

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL DISTRITO
METROPOLITANO DE QUITO**

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA CIUDAD

**PRIMER INFORME TÉCNICO
“ESTUDIO SOBRE LA RECAUDACIÓN Y EQUIDAD DE LA TRIBUTACIÓN MUNICIPAL
EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”**

Director de Planificación Estratégica Económica y Social:

30 de septiembre, 2024

Contenido

1	Antecedentes.....	3
2	Introducción.....	4
3	Objetivo general	5
4	PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO SOBRE RECAUDACIÓN Y EQUIDAD DE LA TRIBUTACIÓN MUNICIPAL EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO	5
4.1	INTRODUCCIÓN.....	5
4.2	NORMATIVA TRIBUTARIA.....	7
4.2.1	IMPUESTO PREDIAL	7
4.2.2	CONTRIBUCIÓN ESPECIAL DE MEJORAS	10
4.2.3	TASA DE SEGURIDAD	17
4.2.4	IMPUESTO DE PATENTES	19
4.3	DEFINICIONES CONCEPTUALES	21
4.4	PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DEL INVESTIGACIÓN PARA EL ESTUDIO DE RECAUDACIÓN Y EQUIDAD DE LA TRIBUTACIÓN MUNICIPAL EN EL DMQ.....	22
4.4.1	ANÁLISIS DEL IMPUESTO PREDIAL, TASA DE SEGURIDAD Y LA CONTRIBUCIÓN ESPECIAL DE MEJORAS.....	24
4.4.2	ANÁLISIS DE LOS IMPUESTOS A LA TRANSFERENCIA DE DOMINIO	24
4.4.3	ANÁLISIS DE LAS PATENTES MUNICIPALES.....	24
4.4.4	ANÁLISIS ESPACIAL.....	24
5	RESULTADOS ESPERADOS	25
5.1	Producto 01.....	25
5.2	Producto 02.....	25
5.3	Producto 03.....	25
5.4	Producto 04.....	25
6	CRONOGRAMA Y PLAN DE TRABAJO	26
7	IDENTIFICACIÓN Y MAPEO DE LA INFORMACIÓN.....	28
7.1.1	IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE INFORMACIÓN.....	28
7.1.2	COMPILACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN.....	29
8	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA DATA.....	33
8.1	Obras Municipales	33
8.1.1	LÍNEA BASE: OBRAS MUNICIPALES	35
8.2	Tasa de Seguridad	38
8.2.1	LÍNEA BASE: TASA DE SEGURIDAD.....	39
8.3	Patente Municipal.....	40
8.3.1	LÍNEA BASE: PATENTE MUNICIPAL.....	41
8.4	Impuesto Predial	41
8.4.1	LÍNEA BASE: IMPUESTO PREDIAL	42
8.5	Contribución Especial de mejoras.....	42

8.5.1	LÍNEA BASE: CONTRIBUCIÓN ESPECIAL DE MEJORAS	42
8.6	Transferencia de Dominio	43
8.6.1	LÍNEA BASE: TRANSFERENCIA DE DOMINIO	43
8.7	Procesamiento preliminar	43
9	BIBLIOGRAFÍA	48

1 Antecedentes

Las dinámicas de crecimiento de la ciudad, sus efectos y las alternativas de planificación urbana en el Distrito Metropolitano de Quito requieren una visión compleja e integral, la cual fue concebida en el proyecto de “Fortalecimiento de la generación de políticas públicas en el DMQ a través de estudios de investigación sobre la ciudad”, que fue integrado al Plan Operativo Anual (POA) 2024 del IIC.

Las grandes ciudades se han transformado en pilares fundamentales del crecimiento económico de las naciones, no obstante, también han pasado a constituir una expresión de las estructuras de desigualdad distributiva que se observan sobre todo en las urbes de América Latina, y explican de manera preponderante, en términos territoriales, los índices nacionales de concentración del ingreso. La desigualdad es un factor que limita el crecimiento económico de las ciudades y también sus posibilidades de erradicar la pobreza.

La dotación de infraestructura y equipamiento urbana determina la posibilidad de despliegue de los recursos que poseen las comunidades para insertarse en las dinámicas de las ciudades. Por citar algunos ejemplos, la dotación de infraestructura comunitaria es decisiva en la acumulación de capital social, así como la provisión de áreas verdes y espacios para peatones puede promover el uso del espacio público e influir en la seguridad e integración social de los espacios (Arriagada y Simioni, 2000). Parte esencial de la planificación urbana está relacionada con los incentivos económicos y la planificación de obras sobre el territorio, relacionados a su vez de manera directa con el esquema impositivo de cada ciudad.

Los gobiernos autónomos descentralizados tienen la facultad de recaudar recursos a través de distintos mecanismos como impuestos, tasas y contribuciones especiales, que permiten financiar actividades corrientes y obras de inversión a través de la ciudad. Los tributos de financiación municipal y distrital metropolitana están contenidos en el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD).

Según señala CEPAL (1998), la descentralización ha reforzado el rol de los gobiernos locales como ejecutores de gasto e inversión en América Latina, pero en menor medida como recaudadores de sus propios ingresos, lo que deriva de una débil tributación local. Esto también implica una debilidad financiera para los municipios que hace que las necesidades de inversiones urbanas y desigualdades al interior de ellas se resuelva con recursos nacionales o transferencias de los gobiernos centrales. El Banco Mundial ha destacado la necesidad de generar sustentabilidad financiera local (bankability) y entre los varios factores que dificultan alcanzarla es la capacidad del gobierno local de recolectar las contribuciones e impuestos de su territorio, para así lograr un acceso más equitativo y eficiente a la infraestructura y el equipamiento urbano (Banco Mundial, 1999).

El artículo 300 de la Constitución del Ecuador establece que el régimen tributario se regirá por los principios de generalidad, progresividad, eficiencia, simplicidad administrativa, irretroactividad, equidad, transparencia y suficiencia recaudatoria. Se priorizarán los impuestos directos y progresivos. En el caso del Municipio de Quito, estos tributos están repartidos en la población de manera disímil, dependiendo de un sinnúmero de factores que pueden influenciar el tamaño de la carga impositiva. La carga tributaria debería idealmente seguir los principios de progresividad, eficiencia y redistribución. Es decir, si bien los tributos estarían repartidos de manera disímil, por el principio de progresividad, estos deberían estar cargados con mayor intensidad sobre aquellos que más tienen. Por el principio de eficiencia, los tributos deberían ser fáciles de calcular y cancelar, por lo que debería asegurarse una alta tasa de recaudación y la suficiencia tributaria para el desarrollo de obras. Asimismo, por el principio de redistribución, estos recursos deberían cristalizarse en obras y servicios para los ciudadanos, con un énfasis mayor en los sectores más desprovistos.

En este sentido, concebir la equidad tributaria como un elemento central para la planificación urbana requiere pensar sobre la distribución de esta carga en diferentes territorios y grupos en la ciudad, medir la recaudación efectiva y examinar la calidad del gasto de estos recursos sobre el territorio. Adicionalmente, debe considerarse el sistema tributario no meramente como un generador de ingresos sino un mecanismo para fomentar el desarrollo integral, en el marco de una tributación que se apegue a las realidades concretas de lo que regula. Por ello resulta indispensable estudiar en qué medida los estímulos o beneficios tributarios constituyen una herramienta para lograr estos objetivos o se convierten simplemente en instrumentos que evidencian desequilibrio. La estructura de los tributos debe permitir beneficios o estímulos siempre que estas vayan acompañadas de una política coherente en el gasto público a partir de esas exenciones.

Así, en el marco de la actividad: “ELABORACIÓN DEL ESTUDIO SOBRE CRECIMIENTO URBANO Y SUS EFECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS EN EL DMQ”, se propone realizar la investigación denominada “ESTUDIO SOBRE LA RECAUDACIÓN Y EQUIDAD DE LA TRIBUTACIÓN MUNICIPAL EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”, que tiene por objetivo examinar la equidad tributaria en el DMQ, su distribución y sus posibles oportunidades de mejora a través de la formulación de recomendaciones de políticas públicas. Los tributos de los bienes raíces y el suelo urbano han sido identificados como un importante espacio para mejorar las políticas locales de tributación al ser parte de los impuestos directos (CEPAL, 1998).

2 Introducción

La Constitución de la República del Ecuador vigente establece una organización territorial del Estado que incorpora nuevas competencias a los gobiernos autónomos descentralizados. El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) incorpora dentro de los recursos financieros de los gobiernos municipales, aquellos que vienen como ingresos propios de la gestión; parte de estos ingresos de los gobiernos municipales son los ingresos tributarios, los mismos que se clasifican en: impuestos, tasas y contribuciones especiales de mejoras.

Los sistemas impositivos se basan en ponderar la capacidad que como sociedad se tiene para retribuir el progreso individual en función de la colectividad. La Constitución de la República establece que uno de los principios que regirá el sistema tributario será la progresividad. La progresividad se refiere a la equitativa distribución de la carga tributaria entre los distintos contribuyentes, teniendo en cuenta su capacidad económica. Se entenderá entonces que a medida que la capacidad económica de un contribuyente aumenta, también lo hará su responsabilidad en el pago de impuestos destinados a cubrir los gastos públicos, con el fin de lograr una distribución equitativa de las cargas fiscales. Los estudios muestran que este principio es más efectivo en el caso de los impuestos directos, mediante la aplicación de tasas progresivas que se basan en los niveles de ingreso o patrimonio de los contribuyentes.

El principio de progresividad está directamente conectado con el concepto de capacidad contributiva, se define como la “aptitud” efectiva del contribuyente para ser sujeto de obligaciones tributarias, en función de su capacidad económica. En virtud de este concepto es que el presente estudio busca revisar en qué medida el monto determinado para pago de los impuestos municipales cumple con este criterio de progresividad y capacidad contributiva, asegurando que la concentración de los tributos no sólo se encuentre entre quienes poseen más recursos sino también en quienes están recibiendo obras a través de la inversión pública municipal.

El estudio se centrará en la revisión histórica (2019-2024) de los montos de determinación y recaudación de los siguientes tributos municipales, según consta en los Términos de Referencia: (i) impuesto predial, (ii) contribución especial de mejoras, (iii) tasa de seguridad, (iv) patente municipal y (v) transferencia de dominio. Adicionalmente esta información será contrastada con la información de la obra pública que durante este año 2023 se han realizado en la ciudad, como contraprestación del pago de los tributos en mejoras de infraestructura.

El presente documento espera dar recomendaciones de política pública que propendan una mayor eficiencia recaudatoria, así como verificar que los principios de progresividad y capacidad contributiva se estén cumpliendo en la estructura impositiva actual de los tributos estudiados y que la contraprestación en obras en la ciudad esté equitativamente distribuida en el territorio en relación con sus cargas impositivas.

3 Objetivo general

Elaboración de un “estudio sobre la recaudación y equidad de la tributación municipal en el Distrito Metropolitano de Quito”, que permita caracterizar el esquema de tributación en el Municipio del DMQ, su evolución, dinámicas, concentración y su distribución espacial. Este estudio buscará presentar un análisis de equidad tributaria y generar recomendaciones de política pública para fortalecer las políticas locales en función del bienestar de los sectores más vulnerables. El estudio facilitará la toma de decisiones informadas, promoviendo el desarrollo sostenible y la equidad en la planificación y gestión urbana de Quito.

Objetivos específicos

- Elaborar un diagnóstico integral de los principales elementos del esquema tributario municipal en el periodo entre 2019 y 2024, el cual incluya información sobre la carga impositiva y aquella recaudada efectivamente, las formas de cobro, la distribución espacial y por grupos de actividad de estas cargas.
- Presentar un cálculo de equidad tributaria respecto a estos principales elementos que incluya los principios de progresividad, eficiencia y redistribución, de tal manera que exhiba la calidad de la igualdad en el cobro y la retribución de la carga tributaria.
- Formular recomendaciones de política pública enmarcadas en el marco de las competencias de las entidades municipales rectoras de los temas de tributación y planificación presupuestaria en el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

4 PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO SOBRE RECAUDACIÓN Y EQUIDAD DE LA TRIBUTACIÓN MUNICIPAL EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

La elaboración de este estudio sobre recaudación y equidad en la tributación se fundamenta en un enfoque cuantitativo, utilizando indicadores para medir progresividad y concentración de los tributos y usando Sistemas de Información Geográfica (SIG) para la visualización de los datos de recaudación y de obras públicas municipales. La metodología adoptada es de carácter descriptivo, lo que permite un análisis detallado y preciso de las dimensiones económicas de la población sujeta a la carga impositiva, su capacidad de contribución y pago de los tributos parte de este estudio. En este contexto, la primera fase del estudio consiste en la definición y conceptualización que guiarán el cálculo y la interpretación de los indicadores propuestos.

4.1 INTRODUCCIÓN

La manera en que los impuestos se aplican sobre la población tiene efectos en la capacidad recaudatoria del Estado, y, en consecuencia, en el grado de suficiencia para hacer frente al gasto público e incidir en la distribución del ingreso de la sociedad. El diseño de una política fiscal procura que los sistemas tributarios sean equitativos, justos y eficientes con un elevado potencial recaudatorio y redistributivo (Llamas, et al., 2020). El COOTAD contempla facultades para que los gobiernos municipales puedan generar ingresos propios de carácter tributario como impuestos, tasas y contribuciones especiales de mejoras generales o específicas.

En la teoría de tributación existen dos principios que se consideran para decidir cuántos impuestos debe pagar cada ciudadano: el del beneficio y el de la capacidad de pago. El cobro de impuestos debe ser proporcional a los beneficios que la persona recibe del Estado y cada persona debería pagar impuestos de acuerdo con su propia capacidad, independientemente de los beneficios que reciba del Estado (Jorratt, M., 2021).

Evaluar la aplicación de los impuestos en términos de su progresividad, no sólo permite redefinir las estructuras tributarias y los impactos en la recaudación, sino que también es posible identificar la forma en que ésta altera la distribución del ingreso de los individuos. Gran parte de los estudios sobre esta materia se centran en evaluar en qué medida un sistema tributario puede ser justo y eficiente sin afectar su potencial recaudatorio e incidir en un mejor diseño de la política fiscal.

En términos de equidad, una imposición progresiva representa una mayor carga a mayores niveles de ingresos y viceversa. La evaluación de la equidad de un sistema tributario toma en consideración dos conceptos: equidad vertical y equidad horizontal. Equidad vertical supone el establecimiento de cargas impositivas diferenciadas según la capacidad de pago de los contribuyentes, es decir, una mayor (menor) carga fiscal a individuos de mayores (menores) ingresos. Por su lado, la equidad horizontal establece que contribuyentes iguales sean tratados por igual por parte del sistema fiscal (Llamas, et al.,2020).

Los impuestos que recaudan los gobiernos subnacionales están sobre todo en torno a los que gravan al patrimonio, especialmente aquellos impuestos a la propiedad inmueble. Los impuestos a la propiedad representan el 0,7% del PIB a nivel mundial, el 1,1% en los países de la Organización para la cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y tan solo el 0,5% en promedio en los países de América Latina y el Caribe (ALC) (OCDE, CGLU, 2022). En el caso de Ecuador y otros países de la región como México, Honduras y Nicaragua, su recaudación no supera el 0,3% del PIB. Si bien no es relevante a nivel del PIB puede llegar a ser relevante en relación al porcentaje de los ingresos tributarios subnacionales (BID, 2023). Sin embargo, de acuerdo con la CEPAL, en países como Brasil, Argentina, Colombia, Costa Rica y Ecuador, también es relevante la imposición sobre las actividades económicas de la población, ya sea en forma de patentes o de tributos sobre los ingresos propios.

Los impuestos sobre el patrimonio o la propiedad se caracterizan porque se considera como base imponible el valor del patrimonio de las personas o de algún activo que forme parte de su patrimonio. En esta categoría se encuentran justamente el impuesto predial, este es un impuesto a la propiedad sobre bienes inmuebles, tiene como base imponible el valor de cada propiedad. Se lo conoce como impuestos reales, pues su cuantía depende del valor del inmueble, sin tener en cuenta la capacidad de pago de su propietario. Una de sus críticas más comunes es que este impuesto no considera las deudas vinculadas al inmueble que pueda tener el propietario, es decir, grava el valor del activo bruto.

Este impuesto responde más al principio del beneficio que al de capacidad de pago, puesto que su objetivo es que los ciudadanos contribuyan a financiar los servicios que reciben de los municipios y que guarda relación con el valor de los inmuebles. La base imponible captura el valor de las inversiones realizadas en su entorno y los beneficios de los servicios e infraestructura pública. Esto permite que el impuesto sobre los bienes inmuebles funcione como una forma de tributo sobre los beneficios. Las mejoras de las infraestructuras y los servicios públicos se reflejan en el aumento del valor de la propiedad, que es la base de este impuesto (BID, 2023). Se suele considerar un impuesto progresivo, considerando que las personas de mayor ingreso suelen tener viviendas de mayor valor.

Sin embargo, este tipo de impuestos tiene una administración costosa, depende del soporte de sistemas interconectados de información, la ineludible actualización de los registros catastrales, reducidas bases imponibles y el costo político que se enfrentan al intentar aplicar cualquier reforma que implique su modificación (Jorratt, M., 2021).

Para que la imposición municipal a la propiedad inmueble en Ecuador comience a tener un papel relevante en la descentralización, es necesario que se aproveche su potencial recaudatorio, que se encuentra subexplotado. En particular, es muy poco relevante la imposición al patrimonio de los municipios (0,29% del PIB), pese a tener exclusividad para gravar la propiedad inmueble. Las posibilidades teóricas de los impuestos prediales es que contribuyan a (i) la suficiencia, para corregir el desequilibrio vertical de los municipios¹; (ii) mejorar la equidad, al complementar el impuesto a la renta y alentando la desconcentración de la propiedad de la tierra; y (iii) apoyar al control del impuesto al a renta (Roca, J., 2009).

Según Roca (2009), la imposición al patrimonio en Ecuador, requiere racionalización. No hace sentido económico que los municipios administren cinco impuestos al patrimonio para recaudar tan sólo 0.29% del PIB, lo que representa menos del 7% de sus ingresos. Los municipios deben reducir los costos de administrar tantos impuestos improductivos y se concentren en la recaudación de aquellos con la mejor relación beneficio (potencial recaudatorio) – costo (de administración): los impuestos prediales. Alcanzar su potencial implica corregir los subregistros y los mínimos no imponibles, y el otorgamiento de deducciones. No es técnicamente recomendable fijar mínimos no imponibles en los impuestos prediales en función del valor del inmueble, pues esto alienta su subvaluación.

¹ Desequilibrio Fiscal Vertical: cuando no existe correspondencia entre las responsabilidades asignadas de gasto a cada nivel de gobierno y los recursos fiscales disponibles para llevarlas a cabo.

4.2 NORMATIVA TRIBUTARIA

El artículo 186 del COOTAD determina la facultad tributaria de los gobiernos autónomos descentralizados municipales y distritos metropolitanos mediante ordenanza podrán crear, modificar, exonerar o suprimir, tasas y contribuciones especiales de mejoras generales o específicas, por procesos de planificación o administrativos que incrementen el valor del suelo o la propiedad; por el establecimiento o ampliación de servicios públicos que son de su responsabilidad; el uso de bienes o espacios públicos; y, en razón de las obras que ejecuten dentro del ámbito de sus competencias y circunscripción, así como la regulación para la captación de las plusvalías.

De acuerdo a lo establecido en el artículo 491 del COOTAD; sin perjuicio de otros tributos que se hayan creado o que se crearen para la financiación municipal o metropolitana, se considerarán impuestos municipales y metropolitanos los siguientes:

- a. Impuesto sobre la propiedad urbana,
- b. Impuesto sobre la propiedad rural,
- c. Impuesto de alcabalas,
- d. Impuesto sobre los vehículos,
- e. Impuesto de matrículas y patentes,
- f. Impuesto a los espectáculos públicos,
- g. Impuesto a las utilidades en la transferencia de predios urbanos y plusvalía de los mismos,
- h. Impuesto al juego, e,
- i. Impuesto al 1.5 por mil sobre los activos totales.

Las contribuciones especiales de mejoras, también se constituye en un tributo municipal, mediante el cual se busca tributar sobre el beneficio real o presuntivo proporcionado a las propiedades inmuebles por la construcción de cualquier obra pública municipal, u beneficio – bienestar a la comunidad. El sujeto activo de este tributo es el gobierno municipal, en cuya jurisdicción cantonal se ejecuta la obra pública municipal. El sujeto pasivo de este tributo, son los propietarios/as, personas naturales y jurídicas de los inmuebles beneficiados por la ejecución de la obra pública. Las municipalidades podrán absorber, con cargo a su presupuesto de egresos, el importe de las exenciones que por razones de orden público, económico o social se establezcan mediante ordenanza.

4.2.1 IMPUESTO PREDIAL

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)

Sección II

IMPUESTO A LOS PREDIOS URBANOS

Art. 501.- Sujeto del impuesto.- Son sujetos pasivos de este impuesto los propietarios de predios ubicados dentro de los límites de las zonas urbanas, quienes pagarán un impuesto anual, cuyo sujeto activo es la municipalidad o distrito metropolitano respectivo, en la forma establecida por la ley.

Para los efectos de este impuesto, los límites de las zonas urbanas serán determinados por el concejo mediante ordenanza, previo informe de una comisión especial conformada por el gobierno autónomo correspondiente, de la que formará parte un representante del centro agrícola cantonal respectivo.

Cuando un predio resulte cortado por la línea divisoria de los sectores urbano y rural, se considerará incluido, a los efectos tributarios, en el sector donde quedará más de la mitad del valor de la propiedad.

Para la demarcación de los sectores urbanos se tendrá en cuenta, preferentemente, el radio de servicios municipales y metropolitanos, como los de agua potable, aseo de calles y otros de naturaleza semejante; y, el de luz eléctrica.

Art. 502.- Normativa para la determinación del valor de los predios.- Los predios urbanos serán valorados mediante la aplicación de los elementos de valor del suelo, valor de las edificaciones y valor de reposición previstos en este Código; con este propósito, el concejo aprobará mediante ordenanza, el plano del valor de la tierra, los factores de aumento o reducción del valor del terreno por los aspectos geométricos, topográficos, accesibilidad a determinados servicios, como agua potable, alcantarillado y otros servicios, así como los factores para la valoración de las edificaciones.

(...)

Art. 504.- Banda impositiva.- Al valor de la propiedad urbana se aplicará un porcentaje que oscilará entre un mínimo de cero punto veinticinco por mil (0,25 ‰) y un máximo del cinco por mil (5 ‰) que será fijado mediante ordenanza por cada concejo municipal.

Art. 505.- Valor catastral de propietarios de varios predios.- Cuando un propietario posea varios predios avaluados separadamente en una misma jurisdicción municipal, para formar el catastro y establecer el valor catastral imponible, se sumarán los valores imponibles de los distintos predios, incluidos los derechos que posea en condominio, luego de efectuar la deducción por cargas hipotecarias que afecten a cada predio. La tarifa que contiene el artículo precedente se aplicará al valor así acumulado. Para facilitar el pago del tributo se podrá, a pedido de los interesados, hacer figurar separadamente los predios, con el impuesto total aplicado en proporción al valor de cada uno de ellos.

Código Municipal del Distrito Metropolitano de Quito

Art. 1479.- Tributos Adicionales.- Se consideran como tributos adicionales cuya determinación, liquidación y emisión es anual y conjunta con el impuesto predial urbano a los siguientes:

- a) Impuesto a los inmuebles no edificados;
- b) Contribución predial para el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito; y,
- c) Tasa por los Servicios de Seguridad Ciudadana, Convivencia Ciudadana y Gestión de Riesgos del Distrito Metropolitano de Quito.

Respecto al impuesto predial rural, se consideran tributos adicionales a los siguientes:

- a) Contribución predial para el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito; y,
- b) Tasa por los Servicios de Seguridad Ciudadana, Convivencia Ciudadana y Gestión de Riesgos del Distrito Metropolitano de Quito.

La determinación de los tributos adicionales se rige por las normas que los establecen respectivamente.

El impuesto predial urbano y rural, así como los tributos adicionales señalados para cada caso, se emitirán de manera conjunta en una sola orden de cobro, con la debida especificación de cada rubro, a excepción del impuesto a los inmuebles no edificados que contará con su orden de cobro propia.

Art. 1481.- Sujeto Activo.- El Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito, es el sujeto activo del impuesto a los predios urbanos, del impuesto a los predios rurales y del impuesto a los inmuebles no edificados de los bienes inmuebles ubicados en el Distrito Metropolitano de Quito.

Art. 1482.- Sujeto Pasivo.- El sujeto pasivo del impuesto a los predios urbanos y rurales, es la persona natural o sociedad, que la ley reputa como propietaria de predios urbanos, y propietaria o posesionaria de predios rurales, ubicados en la jurisdicción territorial del Distrito Metropolitano de Quito. El término sociedad se entenderá conforme su definición establecida en el artículo 98 de la Ley de Régimen Tributario Interno.

Art. 1483.- Base Imponible.- Constitúyase base imponible del impuesto a los predios urbanos y rurales, el valor catastral imponible que es el resultado de la suma de los valores de la propiedad de los distintos predios que posea el mismo propietario, incluidos los derechos que posea en otro predio, en la misma zona, sea urbano o rural, acorde con la información actualizada en el catastro inmobiliario metropolitano, conforme lo establecido en los artículos 505 y 518 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, respectivamente, menos las deducciones que la misma ley ha previsto para cada caso.

Conforme lo dispuesto por el artículo 87 del Código Orgánico Tributario, para la definición del valor de la propiedad, se atenderá obligatoriamente al valor con que figuren los bienes en el catastro inmobiliario oficial del Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito, a la fecha de producido el hecho generador. La Dirección Metropolitana de Catastro, mantendrá actualizada y suministrará tal información conforme lo establecido en el artículo referente a la "Valoración Inmobiliaria" del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito.

(...)

Art. 1487.- Cuantía o Tarifa Impuesto Predial Urbano.- Conforme el artículo 504 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, se fijan las siguientes tarifas diferenciales para los bienes inmuebles urbanos, para el bienio 2024-2025, de acuerdo a la siguiente tabla:

RANGO	VALOR CATASTRAL IMPONIBLE EN USD.		Tarifa Básica por mil	Tarifa Excedente por mil
	Desde	Hasta		
1	0	40.000,00	0	0,25
2	40.000,01	70.000,00	0,25	0,27
3	70.000,01	100.000,00	0,27	0,29
4	100.000,01	200.000,00	0,29	0,32
5	200.000,01	300.000,00	0,32	0,36
6	300.000,01	400.000,00	0,36	0,66
7	400.000,01	500.000,00	0,66	0,96
8	500.000,01	750.000,00	0,96	1,26
9	750.000,01	1.000.000,00	1,26	1,56
10	1.000.000,01	1.250.000,00	1,56	1,86
11	1.250.000,01	1.500.000,00	1,86	2,6
12	1.500.000,01	1.750.000,00	2,6	2,9
13	1.750.000,01	2.000.000,00	2,9	3,2
14	2.000.000,01	2.500.000,00	3,2	3,5
15	2.500.000,01	3.000.000,00	3,5	3,8
16	3.000.000,01	3.500.000,00	3,8	4,1
17	3.500.000,01	4.000.000,00	4,1	4,5
18	4.000.000,01	5.000.000,00	4,5	5
19	5.000.000,01	en adelante	5	5

En ningún caso el impuesto predial urbano podrá superar el cinco por mil de la base catastral imponible, de conformidad al artículo 504 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

Art. 1488.- Cuantía o Tarifa Impuesto Predial Rural.- Conforme el artículo 517 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, se fijan las siguientes tarifas diferenciales para los bienes inmuebles rurales, para el bienio 2024-2025, de acuerdo con la siguiente tabla:

RANGO	VALOR CATASTRAL IMPONIBLE EN USD.		Tarifa Básica por mil	Tarifa Excedente por mil
	Desde	Hasta		
1	0	40.000,00	0	0,25
2	40.000,01	70.000,00	0,25	0,27
3	70.000,01	100.000,00	0,27	0,29
4	100.000,01	200.000,00	0,29	0,32
5	200.000,01	300.000,00	0,32	0,36
6	300.000,01	400.000,00	0,36	0,66
7	400.000,01	500.000,00	0,66	0,96
8	500.000,01	750.000,00	0,96	1,26
9	750.000,01	1.000.000,00	1,26	1,56
10	1.000.000,01	1.250.000,00	1,56	1,86
11	1.250.000,01	1.500.000,00	1,86	2,2
12	1.500.000,01	1.750.000,00	2,2	2,9
13	1.750.000,01	2.000.000,00	2,9	3
14	2.000.000,01	en adelante	3	3

En ningún caso el impuesto predial rural podrá superar el tres por mil de la base catastral imponible, de conformidad al artículo 517 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

4.2.2 CONTRIBUCIÓN ESPECIAL DE MEJORAS

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)

Capítulo V

DE LAS CONTRIBUCIONES ESPECIALES DE MEJORAS DE LOS GOBIERNOS MUNICIPALES Y METROPOLITANOS

Art. 569.- Objeto.- El objeto de la contribución especial de mejoras es el beneficio real o presuntivo proporcionado a las propiedades inmuebles por la construcción de cualquier obra pública municipal o metropolitana.

Los concejos municipales o distritales podrán disminuir o exonerar el pago de la contribución especial de mejoras en consideración de la situación social y económica de los contribuyentes.

(...)

Art. 574.- Sujeto activo.- El sujeto activo de la contribución especial es la municipalidad o distrito metropolitano en cuya jurisdicción se ejecuta la obra, sin perjuicio de lo dispuesto en este Código.

Art. 575.- Sujetos pasivos.- Son sujetos pasivos de la contribución especial los propietarios de los inmuebles beneficiados por la ejecución de la obra pública. Las municipalidades y distritos metropolitanos podrán absorber con cargo a su presupuesto de egresos, el importe de las exenciones que por razones de orden público, económico o social se establezcan mediante ordenanza, cuya iniciativa privativa le corresponde al alcalde de conformidad con este Código.

Art. 576.- Carácter de la contribución de mejoras.- La contribución especial tiene carácter real. Las propiedades beneficiadas, cualquiera que sea su título legal o situación de empadronamiento, responderán con su valor por el débito tributario. Los propietarios solamente responderán hasta por el valor de la propiedad, de acuerdo con el avalúo municipal actualizado, realizado antes de la iniciación de las obras.

Art. 577.- Obras y servicios atribuibles a las contribuciones especiales de mejoras.- Se establecen las siguientes contribuciones especiales de mejoras por:

- a) Apertura, pavimentación, ensanche y construcción de vías de toda clase;
- b) Repavimentación urbana;
- c) Aceras y cercas; obras de soterramiento y adosamiento de las redes para la prestación de servicios de telecomunicaciones en los que se incluye audio y video por suscripción y similares, así como de redes eléctricas.
- d) Obras de alcantarillado;
- e) Construcción y ampliación de obras y sistemas de agua potable;
- f) Desección de pantanos y relleno de quebradas;
- g) Plazas, parques y jardines; y,
- h) Otras obras que las municipalidades o distritos metropolitanos determinen mediante ordenanza, previo el dictamen legal pertinente.

Art. 578.- Base del tributo.- La base de este tributo será el costo de la obra respectiva, prorrateado entre las propiedades beneficiadas, en la forma y proporción que se establezca en las respectivas ordenanzas.

Art. 579.- Distribución del costo de pavimentos.- El costo de los pavimentos urbanos, apertura o ensanche de calles, se distribuirá de la siguiente manera:

- a) El cuarenta por ciento (40%) será prorrateado entre todas las propiedades sin excepción, en proporción a las medidas de su frente a la vía;
- b) El sesenta por ciento (60%) será prorrateado entre todas las propiedades con frente a la vía sin excepción, en proporción al avalúo de la tierra y las mejoras adheridas en forma permanente; y,
- c) La suma de las cantidades resultantes de las letras a) y b) de este artículo, correspondientes a predios no exentos del impuesto a la propiedad, serán puestos al cobro en la forma establecida por este Código.

El costo de los pavimentos rurales se distribuirá entre todos los predios rurales aplicando un procedimiento

de solidaridad basado en la exoneración de predios cuya área sea menor a una hectárea y en la capacidad de pago de sus propietarios.

Art. 580.- Distribución del costo de repavimentación.- El costo de la repavimentación de vías públicas se distribuirá de la siguiente manera:

- a) El cuarenta por ciento (40%) será prorrateado entre todas las propiedades sin excepción, en proporción a las medidas de su frente a la vía; y,
- b) El sesenta por ciento (60%) será prorrateado entre todas las propiedades con frente a la vía sin excepción, en proporción al avalúo de la tierra y las mejoras adheridas en forma permanente.

Si una propiedad diere frente a dos o más vías públicas, el área de aquella se dividirá proporcionalmente a dichos frentes en tantas partes como vías, para repartir entre ellas el costo de los afirmados, en la forma que señala el artículo precedente.

El costo del pavimento de la superficie comprendida entre las bocacalles, se cargará a las propiedades esquineras en la forma que establece este artículo.

Art. 581.- Distribución del costo de las aceras.- La totalidad del costo de las aceras construidas por las municipalidades será reembolsado mediante esta contribución por los respectivos propietarios de los inmuebles con frente a la vía.

Art. 582.- Distribución del costo de cercas o cerramientos.- El costo por la construcción de cercas o cerramientos realizados por las municipalidades deberá ser cobrado, en su totalidad, a los dueños de las respectivas propiedades con frente a la vía, con el recargo señalado en la respectiva ordenanza.

Art. 583.- Distribución del costo del alcantarillado.- El valor total de las obras de alcantarillado que se construyan en un municipio, será íntegramente pagado por los propietarios beneficiados, en la siguiente forma:

En las nuevas urbanizaciones, los urbanizadores pagarán el costo total o ejecutarán, por su cuenta, las obras de alcantarillado que se necesiten así como pagarán el valor o construirán por su cuenta los subcolectores que sean necesarios para conectar con los colectores existentes.

Para pagar el costo total de los colectores existentes o de los que construyeren en el futuro, en las ordenanzas de urbanización se establecerá una contribución por metro cuadrado de terreno útil.

Cuando se trate de construcción de nuevas redes de alcantarillado en sectores urbanizados o de la reconstrucción y ampliación de colectores ya existentes, el valor total de la obra se prorrateará de acuerdo con el valor catastral de las propiedades beneficiadas.

Art. 584.- Distribución del costo de construcción de la red de agua potable.- La contribución especial de mejoras por construcción y ampliación de obras y sistemas de agua potable, será cobrada por la municipalidad o distrito metropolitano en la parte que se requiera una vez deducidas las tasas por servicios para cubrir su costo total en proporción al avalúo de las propiedades beneficiadas, siempre que no exista otra forma de financiamiento.

Art. 585.- Costo por obras de desecación.- La contribución por el pago de obras por desecación de pantanos y relleno de quebradas estará sujeta a la ordenanza del respectivo concejo.

Art. 586.- Costo de otras obras municipales o distritales.- Para otras obras que determinen las municipalidades y distritos metropolitanos, su costo total será prorrateado mediante ordenanza.

Art. 587.- Obras fuera de la jurisdicción municipal o distrital.- Cuando la municipalidad o distrito metropolitano ejecute una obra que beneficie en forma directa e indudable a propiedades ubicadas fuera de su jurisdicción y si mediare un convenio con el gobierno autónomo descentralizado donde se encuentran dichas propiedades, podrá aplicarse la contribución especial de mejoras.

Si no mediare dicho convenio con la municipalidad limítrofe, el caso será sometido a resolución del Consejo Nacional de Competencias.

(...)

Art. 591.- Determinación de las contribuciones especiales de mejoras.- Para la determinación de cualquiera de las contribuciones especiales de mejoras, se incluirán todas las propiedades beneficiadas. Las exenciones establecidas por el órgano normativo competente serán de cargo de las municipalidades o distritos metropolitanos respectivos.

Art. 592.- Cobro de las contribuciones especiales.- Las contribuciones especiales podrán cobrarse, fraccionando la obra a medida que vaya terminándose por tramos o partes. El gobierno metropolitano o municipal determinará en las ordenanzas respectivas, la forma y el plazo en que los contribuyentes pagarán la deuda por la contribución especial de mejoras que les corresponde. El pago será exigible, inclusive, por vía coactiva, de acuerdo con la ley.

Art. 593.- Límite del tributo.- El monto total de este tributo no podrá exceder del cincuenta por ciento (50%) del mayor valor experimentado por el inmueble entre la época inmediatamente anterior a la obra y la época de la determinación del débito tributario.

Los reclamos de los contribuyentes, si no se resolvieren en la instancia administrativa, se tramitarán por la vía contencioso tributaria.

Código Municipal del Distrito Metropolitano de Quito

TÍTULO V

DE LAS CONTRIBUCIONES ESPECIALES DE MEJORAS

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Art. 1754.- Alcance.- La Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMOP), será responsable de la ejecución de obras de infraestructura vial en el Distrito Metropolitano de Quito, ya sea por administración directa o por contratos con personas naturales o jurídicas, u otros mecanismos legales, para cuyo efecto se cobrarán las correspondientes contribuciones especiales de mejoras, en los términos de la presente normativa.

Para la ejecución de obras públicas en barrios en los cuales los moradores participen en el financiamiento total de la obra, sin aplicación de la contribución especial de mejoras, la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMOP) para la ejecución de proyectos de infraestructura vial puede aplicar otros sistemas legales de financiamiento y los mecanismos más idóneos de administración de fondos para la ejecución de los proyectos.

La recuperación de los costos de las obras financiadas total o parcialmente por la comunidad, según lo establecido en la letra e) del artículo 588 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, será determinada por la Comisión Técnica, de acuerdo con las características y capacidad socio - económica de los habitantes beneficiados de la (sic) obras, de conformidad con lo que estipula el respectivo convenio.

Si la obra es financiada parcialmente por los moradores, la contribución especial de mejoras será determinada por parte de la Municipalidad, de acuerdo con el costo de inversión de la obra.

En la programación de los proyectos, se incluirá sujetos a las normas pertinentes, los diseños, ejecución y fiscalización que serán de responsabilidad de la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMOP).

Para la mejor aplicación de lo dispuesto en este artículo, la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMOP) elaborará un instructivo, el mismo que conocerá y aprobará el directorio de la empresa.

El presente Título será de aplicación general, respecto de cualquier obra pública ejecutada por la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMOP), por otras empresas, corporaciones o entes financieros, que por su naturaleza generan obra pública en el Distrito Metropolitano de Quito.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el inciso precedente, para el caso de la contribución especial de mejoras

por la construcción de obras de alcantarillado pluvial y drenaje pluvial se estará a las reglas especiales previstas en el Capítulo V del presente Título.

Una vez terminada la obra, las entidades mencionadas remitirán obligatoriamente a la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMOP), una copia de las actas de recepción parcial, provisional y definitiva de las obras ejecutadas. El plazo para la entrega del documento mencionado es de treinta días, contados a partir de la suscripción del acta.

Art. 1755.- Concepto y naturaleza de la contribución especial de mejoras.- Es el tributo obligatorio, en razón de un beneficio real o presuntivo proporcionado a las propiedades inmuebles ubicadas en el Distrito Metropolitano de Quito, por la construcción de cualquier obra pública. Su naturaleza jurídica es tributaria.

A través de la contribución especial de mejoras, se recuperará el total de las inversiones, excepto los rubros determinados en el artículo 589 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

Art. 1756.- Existencia del beneficio de servicio de la obra pública.- Es el beneficio real o presuntivo proporcionado a las propiedades inmuebles ubicadas en el Distrito Metropolitano de Quito, según lo determine la Comisión Técnica.

La Comisión Técnica estará conformada por el Gerente Administrativo - Financiero, quien lo presidirá, y los jefes de las unidades de Obras Públicas, Planificación, Programación y Fiscalización.

Art. 1757.- Sujetos activos.- El sujeto activo es el Municipio Metropolitano de Quito, conforme lo dispuesto en el artículo 574 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

Art. 1758.- Sujetos pasivos.- Son sujetos pasivos de las contribuciones especiales de mejoras y están obligados a pagarlas, los propietarios de los inmuebles beneficiados de la obra pública dentro de la Zona de Influencia del Distrito Metropolitano de Quito, sean personas naturales o jurídicas sin excepción y sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 575 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

Las propiedades beneficiadas, cualquiera que sea su título legal o situación catastral, responden con su valor por la obligación tributaria.

CAPÍTULO II

BASE IMPONIBLE Y EMISIÓN DE TÍTULOS DE CRÉDITO

Art. 1759.- Base imponible y cuantía.- La base imponible de este tributo será el costo total de la obra respectiva, prorrateado entre las propiedades beneficiadas real o presuntamente, en la forma y cuantía establecidas en esta normativa, a cuyo efecto y en cada caso se incluirán los costos determinados en el artículo 588 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

(...)

CAPÍTULO III

PAGO Y DESTINO DE LA CONTRIBUCIÓN ESPECIAL DE MEJORAS

Art. 1762.- Forma y tiempo de pago.- El costo de las obras ejecutadas por la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMOP), por otras empresas, corporaciones o entes financieros de la Municipalidad, será satisfecho íntegramente por los sujetos pasivos de la contribución especial de mejoras, de conformidad con lo dispuesto en la presente normativa, sean éstos personas naturales o jurídicas, de derecho público o de derecho privado; el plazo podrá ser de hasta diez años.

Para las obras de infraestructura que se financien a través de préstamos internos y externos, el plazo para su reembolso será aquel que contemple para su pago el préstamo.

La Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMOP) establecerá particularmente los plazos de recuperación de los costos de la obra pública ejecutada, sobre la base de los parámetros e información técnica y económica, para la emisión de los títulos de crédito por parte de la Dirección Metropolitana Tributaria.

Art. 1763.- Recaudación.- Para efectos del pago de la contribución especial de mejoras podrá fraccionarse la obra, a medida que vaya terminándose por tramos o partes, en los términos del artículo 592 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

Los sujetos pasivos de la contribución especial de mejoras, cancelarán sus obligaciones tributarias anualmente a partir del primer día hábil del año siguiente a la terminación de la obra o de su fracción.

Cada dividendo será exigible individualmente, por tanto, vencido el plazo previsto en el inciso anterior, se generarán los intereses previstos en el artículo 21 del Código Tributario, dándose lugar al inicio de la acción coactiva pertinente, en los términos del Código Tributario y demás normas legales aplicables al caso. El cobro de los créditos, no pagados hasta el 31 de diciembre del respectivo año por este concepto, será recaudado vía acción coactiva.

(...)

Art. 1766.- Transferencia de dominio.- Si el propietario de un predio obligado a cumplir con el pago de la contribución especial de mejoras, vendiere dicho predio o el dominio de éste pasare por cualquier motivo a otra persona, deberá pagar la totalidad del saldo adeudado por la contribución especial de mejoras.

El titular de la Dirección Metropolitana Tributaria cuidará que se cumpla con esta obligación, antes de despachar los avisos para el cobro de los impuestos de alcabalas, registro y utilidad.

CAPÍTULO IV

DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DE LAS OBRAS PAGADAS POR CONTRIBUCIÓN ESPECIAL DE MEJORAS

Art. 1769.- Obras viales.- Para toda obra vial, sea pavimentación, repavimentación adoquinado, empedrado, ampliación, construcción y obra pública en general, para el cálculo de contribución especial de mejoras se determinará su zona de influencia y se cobrará por cada uno de los proyectos, de la siguiente manera:

1. En las vías principales su zona de influencia será toda el área del Distrito Metropolitano de Quito, por lo tanto, los títulos de crédito por contribución especial de mejoras, en razón de estas obras serán emitidos prorrateando la obligación entre todos los predios, en proporción a la medida del frente a la vía y al avalúo del inmueble.

2. Para las vías locales la zona de influencia abarca los predios frentistas beneficiarios directos del proyecto y se cobrará el 40% prorrateando la obligación en proporción a las medidas del frente a la vía de cada predio; y el 60% restante, será cobrado prorrateando la obligación entre todos los predios frentistas, en proporción a la medida del frente a la vía y al avalúo del inmueble.

3. Para los accesos principales y avenidas locales de barrios, se cobrará de la siguiente manera:

- a) Para vías de hasta 8 metros de ancho, el costo de las obras se recuperará de la siguiente forma:
 - El cuarenta por ciento (40%) del costo, prorrateando la obligación en proporción a la longitud del frente de los predios beneficiarios directos de las obras.
 - El sesenta por ciento (60%) restante, prorrateando la obligación en proporción al avalúo de los predios beneficiarios directos de las obras; y,
- b) Para vías que superen, los ocho (8) metros de ancho se aplicará el siguiente mecanismo:
 - El costo de ocho (8) metros de ancho, con la misma forma de cálculo aplicada en el literal a) del numeral 3 de este mismo artículo.

La diferencia del costo por el excedente en el ancho de la vía, se cobrará al resto de predios beneficiarios de la obra, dentro de la zona de influencia, prorrateando la obligación en proporción a la medida del frente a la vía y al avalúo de cada predio.

Los proyectos y programas de mejoramiento vial ejecutados a través del Sistema de Gestión Participativa, no generan el pago de la contribución especial de mejoras.

Para el cálculo de obras distritales o locales, según corresponda, para el caso de tierras comunitarias, el

frente a la vía se considerará únicamente aquel que permite el acceso a la comuna, y el avalúo del inmueble será el proporcional al área habitada.

Art. 1770.- Obras de aceras y parterres.- En los tramos ejecutados, los frentistas beneficiarios por las obras, cancelarán las contribuciones especiales de mejoras prorrateando la obligación de acuerdo a las medidas de los frentes de los inmuebles, hasta en cinco años.

Art. 1771.- Cobro del costo de construcción de aceras, cerramientos o bordillos con recargo.- El costo por la construcción de las obras señaladas, realizadas por la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMMOP), por otras empresas, corporaciones o entes financieros deberá ser cobrado, en su totalidad, a los propietarios de los respectivos predios con frente a la vía, con el recargo señalado por la ley.

Art. 1772.- Obras de bordillos y cunetas.-

a. Declárase zona de influencia por las obras de bordillos y cunetas construidos en las áreas urbanas de la ciudad y de parroquias suburbanas, a los frentistas beneficiarios de la obra.

b. El costo total de estas obras se cobrará a los propietarios beneficiarios de los inmuebles con frente a la vía, hasta en cinco años.

Art. 1773.- Obras por escalinatas, y muros de contención.-

a. Por la ejecución de las obras indicadas, la zona de influencia será el barrio o barrios beneficiados según el plano político de barrios que emita la Secretaría responsable del territorio, hábitat y vivienda y según lo dispuesto en el artículo 1756 (102), relacionado con la existencia del beneficio del servicio de la obra pública.

b. El costo de estas obras se recuperará a través de la emisión de títulos de crédito por la contribución especial de mejoras, prorrateado en relación con el avalúo de los predios de los barrios beneficiarios, hasta en diez años.

Art. 1774.- Obras de construcción de pasos peatonales elevados y subterráneos.-

a. Por la ejecución de las obras indicadas la zona de influencia será el barrio o barrios determinados, según el plano político de barrios emitido por la Secretaría responsable del territorio, hábitat y vivienda, y de conformidad con el artículo 1756 (103) relacionado con la existencia del beneficio del servicio de la obra pública.

b. El costo de estas obras se recuperará prorrateado en relación con el avalúo predial de los inmuebles situados en los barrios beneficiados, hasta en diez años.

Art. 1775.- Obras de plazas, parques y jardines.-

a. Declárase zona de influencia al área metropolitana urbana, zonal o barrial de la ciudad de Quito, de acuerdo al sistema de áreas verdes que consta en el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y la jerarquización correspondiente, emitidos por la Secretaría responsable del territorio, hábitat y vivienda;

b. El costo de las obras se recuperará, el cincuenta por ciento entre las propiedades, sin excepción, con frente a las obras, directamente o calle de por medio, y en proporción a sus respectivos frentes con vista a las obras;

c. El treinta por ciento se distribuirá entre las propiedades, a la parte de las mismas ubicadas dentro de la zona de beneficio, excluidas las del inciso anterior, cuyo ámbito será delimitado por el Concejo. La distribución se hará en proporción a los avalúos de la tierra y mejoras; y,

d. El veinte por ciento a cargo de la Municipalidad.

Art. 1776.- Ejecución de nuevas obras y obras no contempladas en esta normativa.- La Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMMOP), las otras empresas, corporaciones o entes financieros, podrán efectuar obras adicionales u obras nuevas, según lo dispuesto en el literal h) del artículo 577 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, en cuyo caso se acogerá lo dispuesto en las disposiciones constantes en el presente Título que es de aplicación general y que reglamenta el régimen de contribuciones especiales de mejoras, sin perjuicio que en casos específicos se emita nuevas ordenanzas para dicho fin.

(...)

CAPÍTULO VI

DETERMINACIÓN Y COBRO DE LA CONTRIBUCIÓN ESPECIAL DE MEJORAS POR OBRAS PÚBLICAS DE ALCANCE DISTRITAL EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

Art. 1797.- Objeto.- El presente Capítulo tiene por objeto reglamentar la aplicación, cobro y exenciones de las contribución especial de mejoras de alcance distrital, por la construcción y mantenimiento de vías expresas, vías arteriales y vías colectoras principales en el Distrito Metropolitano de Quito.

Art. 1798.- Obras de alcance distrital o de beneficio general.- Se consideran obras de alcance distrital aquellas que realiza el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito o sus empresas públicas en el marco de sus competencias, para promover el desarrollo de la ciudad mediante la construcción y mantenimiento de vías expresas, vías arteriales y vías colectoras principales, de evidente interés y beneficio para la ciudad.

Art. 1800.- Liquidación del tributo.- La base de cálculo será el costo anual de las obras, prorrateado entre todas las propiedades del Distrito Metropolitano de Quito, en función del valor de propiedad de cada predio, vigente a la fecha de emisión del Impuesto Predial según los registros catastrales del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{VALOR DE PROPIEDAD INDIVIDUAL}}{\text{AVALÚO TOTAL CIUDAD}} \times \text{COSTO ANUAL POR OBRAS DISTRITALES}$$

Dónde:
VALOR DE PROPIEDAD INDIVIDUAL es: Valor del Predio según información catastral vigente a la fecha de emisión del tributo
AVALÚO TOTAL CIUDAD es: Suma del valor de la propiedad de todos los predios del Distrito Metropolitano de Quito
COSTO ANUAL POR OBRAS DISTRITALES es: Total Anual a recuperar por las obras distritales

Cuando existan varios propietarios en un solo predio, el tributo se repartirá en función del porcentaje de participación que conste en la ficha de copropietarios, a nombre de cada propietario.

Art. 1801.- Límite tributo.- El valor anual de la Contribución Especial de Mejoras por obras distritales, que inicien su plazo de recuperación a partir de la vigencia de la presente normativa, en ningún caso podrá superar el valor que resulte de aplicar al valor de la propiedad global, los porcentajes establecidos en la siguiente tabla:

RANGO	*VALOR PROPIEDAD GLOBAL		% Límite Crecimiento
	Desde	Hasta	
1	0,00	300.000,00	0,012
2	300.000,01	600.000,00	0,015
3	600.000,01	1.000.000,00	0,018
4	1.000.000,01	1.500.000,00	0,021
5	1.500.000,01	3.000.000,00	0,024
6	3.000.000,01	en adelante	0,027

Art. 1803.- Fecha de exigibilidad y período de pago.- Las contribuciones especiales de mejora por obras de alcance distrital, podrán cobrarse fraccionando la obra a medida que vaya terminándose por tramos o partes. El cobro del tributo será prorrateado a diez años o al plazo establecido en el caso de crédito público reembolsable, sea interno o externo, el que sea mayor, desde el año siguiente a aquel en que se haya entregado la obra.

Los pagos que correspondan por contribución especial de mejoras podrán realizarse desde el primero de enero hasta el 31 de diciembre.

Cada dividendo será exigible individualmente, por tanto, vencido el plazo previsto anteriormente, se

generarán los intereses previstos en el artículo 21 del Código Orgánico Tributario, y se dará inicio a la acción coactiva.

(...)

Art. 1805.- Transferencia de dominio.- Si el propietario de un predio obligado a cumplir con el pago de la contribución especial de mejoras, vendiere dicho predio o el dominio de éste pasare por cualquier motivo a otra, deberá pagar la totalidad del saldo adeudado por la contribución especial de mejoras.

(...)

Art. 1810.- Para la determinación de obras locales, se aplicará el procedimiento establecido en el artículo 1802 107 el presente Capítulo relacionado con la entidad responsable de la determinación de la contribución especial de mejoras, para lo cual las unidades ejecutoras deberán remitir las actas parcial, provisional o definitiva de las obras ejecutadas, a la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas, hasta el 30 de agosto de cada año. Los funcionarios que incumplan con los plazos señalados, serán sancionados conforme las disposiciones legales vigentes.

En las obras locales que cuentan con participación de la comunidad, sea en aportación económica, materiales o mano de obra; previa a la suscripción de un convenio de cogestión, los aportantes tendrán derecho a la exención del pago de la contribución especial de mejoras.

4.2.3 TASA DE SEGURIDAD

Código Municipal del Distrito Metropolitano de Quito

CAPÍTULO VII

DE LA TASA POR LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD CIUDADANA, CONVIVENCIA CIUDADANA Y GESTIÓN DE RIESGOS

Art. 1647.- Objeto.- Se crea la tasa de seguridad ciudadana, convivencia ciudadana y gestión de riesgos del Distrito Metropolitano de Quito que permitirá cubrir el costo de los servicios de seguridad ciudadana, convivencia ciudadana y gestión de riesgos, a fin de garantizar el principio de equivalencia.

Art. 1648.- Hecho Generador.- En función de la implementación del Plan Metropolitano de Seguridad Ciudadana, el hecho generador de la tasa comprende:

- a) La prestación de servicios de prevención situacional, comunitaria y gestión de riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito; y,
- b) El apoyo material y técnico a las entidades nacionales de seguridad y de justicia respecto de su labor en la ciudad.

Art. 1649.- Sujeto Activo.- El sujeto activo de la tasa de seguridad ciudadana, convivencia ciudadana y gestión de riesgos, es el Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito.

Art. 1650.- Sujeto Pasivo.- Son sujetos pasivos de la tasa de seguridad ciudadana, convivencia ciudadana y gestión de riesgos, todas las personas naturales, sociedades y personas jurídicas públicas o privadas que, al 31 de diciembre del año inmediato anterior al de tributación, la ley los repute propietarios de predios urbanos o rurales, en la circunscripción territorial del Distrito Metropolitano de Quito.

Para efectos de este Capítulo, el término sociedad, comprenderá el previsto en el artículo 98 de la Ley de Régimen Tributario Interno, sin la exclusión de aquellos entes constituidos por entidades públicas.

Art. 1651.- Liquidación y pago del tributo.- La tasa de seguridad ciudadana, convivencia ciudadana y gestión de riesgos será liquidada por año anticipado y pagada de forma anual, como tributo adicional del impuesto predial, conforme el presente Código, con base en todas las modificaciones operadas en el catastro inmobiliario oficial hasta el 31 de diciembre de cada año.

La tasa de seguridad ciudadana, convivencia ciudadana y gestión de riesgos deberá pagarse en el curso del respectivo año, sin necesidad de que el Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito notifique esta obligación, dado que la misma deberá constar en la misma orden de pago del impuesto predial correspondiente.

El tributo será exigible a partir del 01 de enero del año siguiente al de la determinación, en los mismos términos de exigibilidad del impuesto predial.

Art. 1652.- Valores.- La tasa de seguridad ciudadana, convivencia ciudadana y gestión de riesgos se pagará de acuerdo a los rangos de sectorización y conforme porcentaje aplicable al salario básico unificado del trabajador en general (SBU) del año del hecho generador, acorde a las siguientes tablas:

a. Predios destinados preferentemente a vivienda

SECTOR	TASA ANUAL
Sector 1	6.760% SBU
Sector 2	5.763% SBU
Sector 3	4.770% SBU
Sector 4	3.748% SBU
Sector 5	2.998% SBU
Sector 6	2.278% SBU
Sector 7	1.503% SBU
Sector 8	1.003% SBU
Sector 9	0.500% SBU

b. Predios destinados a actividades preferentemente económicas y de servicios:

SECTOR	TASA ANUAL
Sector 7,8,9	4.5050% SBU
Sector 4,5,6	6.0150% SBU
Sector 1,2,3	7.5500% SBU

Los predios identificados en el catastro oficial a la fecha del acaecimiento del hecho generador, como rurales, en los casos de uso preferente de vivienda, tributarán conforme al sector 9 de la tabla descrita en la letra a) de este artículo; y, en los casos de uso preferente de actividad económica, se aplicará la tasa prevista para el sector 8 de la letra a) de este artículo.

Art. 1655.- Administración y destino de los valores recaudados.- La tasa de seguridad ciudadana, convivencia ciudadana y gestión de riesgos será administrada a través de una cuenta especial bajo la responsabilidad de la Empresa Pública Metropolitana de Logística para la Seguridad y la Convivencia Ciudadana EP EMSEGURIDAD, entidad que actuará bajo las políticas y lineamientos de la Secretaría de Seguridad del Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito.

Art. 1657.- Prohibición.- Los valores recaudados por concepto de la tasa de seguridad ciudadana, convivencia ciudadana y gestión de riesgos no se destinarán a otros fines que no sean los del objeto de su creación.

4.2.4 IMPUESTO DE PATENTES

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)

Sección IX

IMPUESTO DE PATENTES MUNICIPALES Y METROPOLITANAS

Art. 546.- Impuesto de Patentes.- Se establece el impuesto de patentes municipales y metropolitanos que se aplicará de conformidad con lo que se determina en los artículos siguientes.

Art. 547.- Sujeto Pasivo.- Están obligados a obtener la patente y, por ende, el pago anual del impuesto de que trata el artículo anterior, las personas naturales, jurídicas, sociedades, nacionales o extranjeras, domiciliadas o con establecimiento en la respectiva jurisdicción municipal o metropolitana, que ejerzan permanentemente actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales

Art. 548.- Base Imponible.- Para ejercer una actividad comercial, industrial o financiera, se deberá obtener una patente anual, previa inscripción en el registro que mantendrá, para estos efectos, cada municipalidad. Dicha patente se la deberá obtener dentro de los treinta días siguientes al día final del mes en el que se inician esas actividades, o dentro de los treinta días siguientes al día final del mes en que termina el año.

El concejo, mediante ordenanza establecerá la tarifa del impuesto anual en función del patrimonio de los sujetos pasivos de este impuesto dentro del cantón. La tarifa mínima será de diez dólares y la máxima de veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América.

Código Municipal del Distrito Metropolitano de Quito

CAPÍTULO IV

DEL IMPUESTO DE PATENTES MUNICIPALES Y METROPOLITANAS

Art. 1535.- Hecho generador.- El hecho generador del impuesto regulado en este capítulo (en adelante el "Impuesto de Patente") constituye el ejercicio permanente de actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales en el Distrito Metropolitano de Quito (en adelante la "Actividad Económica").

El ejercicio impositivo del Impuesto de Patente es anual y comprende el lapso que va del 1o. de enero al 31 de diciembre. Cuando la actividad económica se inicie en fecha posterior al 1o. de enero, el ejercicio impositivo se cerrará obligatoriamente el 31 de diciembre de cada año. El Impuesto de Patente será de carácter declarativo para las personas jurídicas y las personas naturales obligadas a llevar contabilidad. Esta declaración corresponde al ejercicio impositivo correspondiente al cual se desarrolló la actividad económica. El impuesto será exigible, desde la fecha en que venza el plazo para presentar la respectiva declaración.

Para la aplicación del Impuesto de Patente se consideran actividades profesionales aquellas realizadas por personas naturales en libre ejercicio o sin relación de dependencia.

Para la aplicación del Impuesto de Patente se entenderá como ejercicio permanente de Actividades Económicas el que supere un período de seis meses consecutivos o no en un mismo año calendario, sin perjuicio de que el Sujeto Pasivo deba obtener su LUAE en los casos previstos en el ordenamiento metropolitano. Se presume que todo Sujeto Pasivo inscrito en el Registro de Actividades Económicas para la Gestión Tributaria -RAET- ejerce una actividad económica permanente, salvo que demuestre lo contrario.

Art. 1536.- Sujeto activo.- El sujeto activo del Impuesto de Patente es el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, quien ejercerá su potestad impositiva a través de sus órganos competentes.

Art. 1537.- Sujeto Pasivo.- Son sujetos pasivos del Impuesto de Patente, las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, que ejerzan actividades económicas y se encuentren domiciliadas o que sean titulares de uno o más establecimientos en el Distrito Metropolitano de Quito.

Cuando se trate de personas jurídicas extranjeras que realicen actividades económicas en el Distrito Metropolitano de Quito.

Cuando en un mismo establecimiento varios Sujetos Pasivos ejerzan actividades económicas, cada uno de ellos pagará el Impuesto de Patente por la actividad económica que realiza, sin perjuicio de su obligación de obtener la LUAE conforme al ordenamiento jurídico metropolitano.

Art. 1538.- Base imponible y deducciones.- La base imponible del Impuesto de Patente es el patrimonio neto del sujeto pasivo. Se entiende por patrimonio neto la diferencia entre el total de activos y total de pasivos, establecidos con base en los registros públicos.

Para el caso de las personas naturales no obligadas a llevar contabilidad de conformidad con el ordenamiento jurídico nacional la base imponible del Impuesto de Patente se determina presuntivamente con base en el patrimonio neto promedio aplicable a la Actividad Económica de la que se trate. Con este propósito los órganos administrativos competentes en materia tributaria del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito emitirán la tabla de bases presuntivas conforme al Clasificador Internacional Industrial Uniforme -CIU-.

Las personas naturales o jurídicas que a partir de la vigencia del presente Capítulo, se asentaren y desarrollen actividades comerciales, industriales y/o profesionales, en las diferentes parroquias rurales del Distrito Metropolitano de Quito, podrán deducirse de la base imponible del impuesto a la patente, el monto de activos que invirtieren en dichas actividades.

Cuando un sujeto pasivo del Impuesto de Patente, realizare actividades económicas en más de un cantón, la determinación de la base imponible correspondiente al Cantón Quito, se determinará por los ingresos obtenidos en dicho cantón.

Art. 1539.- Incentivo tributario para el Distrito Metropolitano.- A efecto de incentivar las actividades productivas en el Distrito Metropolitano de Quito, las personas naturales o jurídicas que iniciaren actividades industriales, comerciales o profesionales, dentro de la circunscripción distrital, tendrán como base imponible para el cálculo del impuesto regulado en este Capítulo, la siguiente:

- a. En el primer año de ejercicio de las respectivas actividades, la base imponible será igual a cero (0); y,
- b. En el segundo año de ejercicio de las respectivas actividades económicas, y a efecto del cálculo de este impuesto, únicamente se considerará el cincuenta por ciento (50%) de la base imponible real.

A partir del inicio del tercer año de las actividades industriales, comerciales o profesionales, el impuesto a la patente municipal y metropolitana será aplicado de conformidad con las regulaciones establecidas en este Capítulo.

Art. 1540.- Tarifas.- Para la determinación del Impuesto de Patente a la base imponible se aplicarán las tarifas que constan en la siguiente tabla:

Tabla de tarifas para el impuesto de patente			
Base imponible (patrimonio)		Tarifa	
Desde USD	Hasta USD	Sobre fracción	Sobre fracción
-	10.000,00		1%
10.000,01	20.000,00	100,00	1,20%
20.000,01	30.000,00	220,00	1,40%
30.000,01	40.000,00	360,00	1,60%
40.000,01	50.000,00	520,00	1,80%
50.000,01	En adelante	700,00	2,00%

La trabajadora y trabajador autónomo cancelará, por concepto de patente metropolitana, el valor mínimo establecido para el ejercicio de una actividad comercial o de servicio.

Art. 1541.- Cuota, deducciones y límites a la cuota en el impuesto de patente.- El monto resultante de la aplicación de las tarifas a la base imponible correspondiente se aplicarán las siguientes deducciones y límites a la cuota:

1. Cuando el Sujeto Pasivo obligado a llevar contabilidad demuestre haber sufrido pérdidas en el

correspondiente ejercicio fiscal, el Impuesto de Patente se deducirá en un cincuenta por ciento (50%).

2. Cuando el Sujeto Pasivo obligado a llevar contabilidad demuestre un descenso en la utilidad de más del cincuenta por ciento (50%) en relación con el promedio obtenido en los tres años inmediatos anteriores, la cuota del Impuesto de Patente se deducirá en una tercera parte.

3. En ningún caso la cuota del Impuesto de Patente será inferior a diez (10) dólares de los Estados Unidos de América.

4. En ningún caso la cuota del Impuesto de Patente superará los límites previstos en función de rangos en la siguiente tabla:

Tabla de límites de cuota en el impuesto de patente

Rangos de patrimonio		Techo
250.000,01	750.000,00	5.000
750.000,01	1.000.000,00	6.000
1.000.000,01	1.500.000,00	7.000
1.500.000,01	2.000.000,00	8.000
2.000.000,01	3.500.000,00	10.000
3.500.000,01	6.000.000,00	15.000
6.000.000,01	10.000.000,00	20.000
10.000.000,01	En adelante	25.000

5. Las personas naturales no obligadas a llevar contabilidad con discapacidad, así como los adultos mayores, gozarán de una reducción del cincuenta por ciento (50%) del Impuesto de Patente Municipal. Se considerará persona con discapacidad a toda persona que, como consecuencia de una o más deficiencias físicas, mentales y/o sensoriales, congénitas o adquiridas, previsiblemente de carácter permanente, se ve restringida en al menos un treinta por ciento (30%) de su capacidad para realizar una actividad dentro del margen que se considera normal en el desempeño de sus funciones o actividades habituales, de conformidad con los rangos que para el efecto establezca el CONADIS.

4.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **Progresividad Tributaria:** Un impuesto progresivo es aquel que busca recaudar aplicando alícuotas crecientes a medida que aumenta el monto imponible, es decir que paga más aquel contribuyente que más ingresos o riqueza tiene. El primer impuesto progresivo que se empezó a aplicar a fines del siglo XVIII en Inglaterra fue el impuesto al a renta, un impuesto por el que se paga un porcentaje de los ingresos de las personas.

Piketty y Saez (2007) define un sistema tributario progresivo como el que comienza con la idea de un impuesto proporcional, en el que todos pagan la misma parte de los ingresos en impuestos. A partir de esa línea, un impuesto progresivo es aquel en el que la participación de los ingresos pagados en impuestos aumenta con los ingresos, y un impuesto regresivo es uno en el que la participación de los ingresos pagados en impuestos disminuye con los ingresos. Un sistema tributario puede definirse como progresivo si los ingresos después de impuestos se distribuyen de manera más equitativa que los ingresos antes de impuestos, y regresivo si los ingresos después de impuestos se distribuyen de manera menos equitativa que los ingresos antes de impuestos.

Cuánto más concentrada sea la riqueza que grava un impuesto mayor será su nivel de progresividad. Es el caso de los impuestos al patrimonio, a la herencia o a las donaciones (Centrángolo y Gómez Sabaini, 2007). Existe una importante relación entre progresividad tributaria y alto nivel de recaudación, es decir, la posibilidad del Estado de recaudar más, si se recauda progresivamente, es mayor. La regresividad impone límites cuantitativos a los niveles de recaudación que terminan siendo un límite a la capacidad del Estado para redistribuir, a través del gasto público.

- **Eficiencia en la recaudación:** La gestión tributaria abarca el manejo y seguimiento de las brechas que pueden existir entre lo que se presenta (declaración de impuestos), la veracidad de lo

presentado y el pago. La brecha de pago es relevante a la eficiencia por cuanto mide la diferencia entre el impuesto pagado dentro de los plazos establecidos y el valor declarado voluntariamente por los contribuyentes.

Según Jorratt (1996), existen dos fuentes principales para incrementar la recaudación tributaria, establecer nuevos tributos o aumentar la eficiencia con lo que se recaudan los actuales. Existen diversos factores que determinan el cumplimiento tributario y que afectan la recaudación, por ejemplo, la aversión al riesgo, la percepción del control tributario, la fortaleza institucional de la administración tributaria, la interacción entre el contribuyente y la administración tributaria, la complejidad de la legislación tributaria, la dinámica social, entre otras.

Un indicador de eficiencia recaudatoria, parte de la estimación de la recaudación potencial de un impuesto, en contraste con la recaudación observada.

- **Redistribución de los recursos:** La desigualdad económica es uno de los problemas más lacerantes que enfrenta la sociedad a nivel mundial, causado en gran medida al crecimiento exponencial de los ingresos del 1% de la población que ha acumulado la mayor parte de la riqueza mundial, mientras que una gran parte de la población vive en pobreza y subsiste con menos de 1 dólar diario. Mientras mayor es la desigualdad de los ingresos en un país, produce una mayor pobreza e inequidad económica.

Una mayor desigualdad del ingreso se puede contrarrestar con una mayor redistribución fiscal, a través de impuestos y transferencias, de tal manera que la desigualdad se reduzca. Los datos fiscales revelan un alto grado de concentración de los ingresos, una baja progresividad fiscal y evadir los criterios de equidad horizontal y vertical, lo que se ha probado que promueve el incremento de la pobreza en un país.

- **Medidas de Desigualdad:** Un índice de desigualdad, es una medida que resume la manera cómo se distribuye una variable entre un conjunto de individuos; en el caso de la desigualdad económica, la medición del ingreso (patrimonio o gasto) de los sujetos pasivos.
 - Índice de Progresividad de Kakwani se emplea para analizar las consecuencias de las reformas fiscales en la progresividad y capacidad redistributiva de los impuestos. (Díaz de Sarralde, Garcimartín, & Ruiz Huerta, 2010)
 - Curva de Lorenz: Curva de Lorenz muestra el porcentaje acumulado del ingreso (patrimonio o gasto) total que pertenece a cierto porcentaje de la población. La curva de Lorenz sirve para comparar las distribuciones acumulativas para dos o más variables heterogéneas frente a la distribución de una variable homogénea distribuida equitativamente entre un grupo de elementos. La curva de Lorenz representa gráficamente la distribución del ingreso (patrimonio o gasto) generalmente de un miembro de una población.
 - Coeficiente de Gini: Se emplea para analizar la distribución equitativa de la renta entre los individuos, para reflejar el nivel de disparidad de los ingresos (patrimonio o gastos) de un país. Es decir, permite la representación del nivel de igualdad o desigualdad entre individuos, donde el índice de Gini oscila entre 0 y 1. Este índice se calcula como el cociente entre el área comprendida entre la diagonal y la curva de Lorenz. Si existiera igualdad perfecta, la curva de Lorenz coincidiría con la diagonal, no habría área debajo de la curva y el coeficiente de Gini sería “0”, indicando la ausencia de desigualdad.

4.4 PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DEL INVESTIGACIÓN PARA EL ESTUDIO DE RECAUDACIÓN Y EQUIDAD DE LA TRIBUTACIÓN MUNICIPAL EN EL DMQ

Para desarrollar el estudio sobre la recaudación y equidad de la tributación municipal en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), se adoptará una metodología con un enfoque analítico y participativo, que integre elementos técnicos, estadísticos y de diálogo con actores clave. La metodología se estructura en los siguientes componentes:

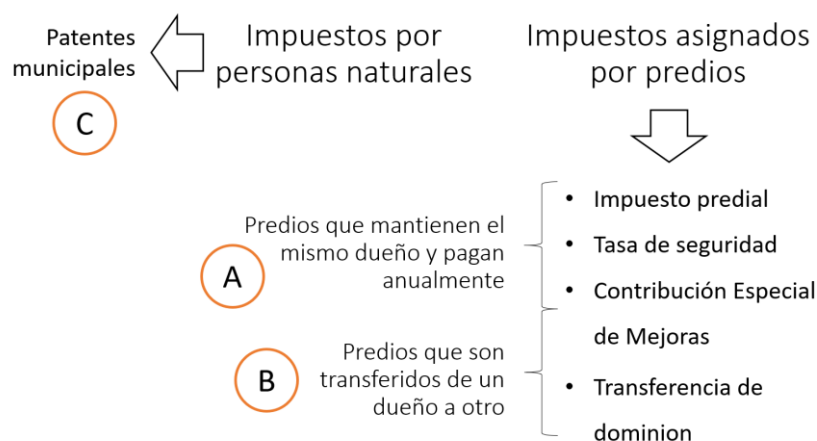
Figura 1: Esquema metodológico



- **Diagnóstico** ¿Qué son los tributos municipales y cómo funcionan en el Distrito Metropolitano de Quito?
- **Análisis** ¿Cómo se distribuyen las cargas tributarias en función de los principios de equidad y progresividad?
- **Propuesta** ¿Qué políticas deben implementarse para mejorar la equidad y eficiencia del sistema tributario municipal?
- **Actores Claves** ¿Cómo se involucran los actores clave en el desarrollo y revisión de las políticas tributarias?
- **Validación de Resultados** ¿Cómo se garantizará la validez de los resultados y la implementación de las recomendaciones?

Debido a la complejidad e interconexión de los esquemas tributarios estudiados, se divide a los casos en tres grandes grupos que tendrán un tratamiento diferenciado según la disponibilidad de la información y su rol en el análisis de la equidad. La figura 2 indica los tres grupos definidos según su similitud y la disponibilidad de la información.

Figura 2. Definición de grupos de tributos para el estudio



En el periodo de estudio planteado, entre 2019 y 2024, se separa a los predios que tuvieron una transferencia de dominio de aquellos que no debido a la distorsión que puede generar esto con otros impuestos como la contribución especial de mejoras (CEM). Ya que parte de la transferencia de dominio constituye las CEM traídas a tiempo presente, el propietario que recibe el inmueble tendrá una tasa distinta de otros impuestos antes de la transferencia.

Por esto, todos los predios que no tuvieron una transferencia de dominio entre 2019 y 2023 conforman el grupo A, y en estos se estudian los patrones de pago en los tributos del impuesto predial, la tasa de seguridad y la contribución especial de mejoras. Aquellos que sí tuvieron una transferencia de dominio conforman el grupo B y son sujetos especialmente al análisis del cobro de este tributo. El grupo C corresponde al pago

de las patentes municipales que no son asignadas por predio, sino por registros de personas naturales que ejercen alguna actividad económica, por lo que reciben otro tratamiento.

4.4.1 ANÁLISIS DEL IMPUESTO PREDIAL, TASA DE SEGURIDAD Y LA CONTRIBUCIÓN ESPECIAL DE MEJORAS

En el caso de estas bases de datos, se puede tener en cuenta tres niveles de análisis: el valor que se le asigna a cobrar, el pago efectivo de estos tributos, y la compensación que reciben gracias a estos tributos. Estos subniveles también requieren un determinado tratamiento diferenciado por la disponibilidad de los datos y el interés de la investigación.

Un primer análisis se construye en la relación entre los valores asignados y los efectivamente cobrados. A partir de estos valores, el análisis explora las siguientes preguntas:

- Contrastando entre el valor de los predios y los valores impuestos, ¿un corte por deciles según el valor de la riqueza es similar al corte por deciles según los impuestos asignados? ¿La proporción de los impuestos entre los deciles más bajos y más altos se asemeja a la proporción calculada según la riqueza de estos predios? ¿a algún sector se le carga un valor relativamente mayor?
- Según esta división por deciles, ¿cuáles son los sectores que tienen una mayor tasa de pago efectivo de estos impuestos? ¿existen grupos que pagan más consistentemente sus impuestos a través de los años? ¿o hay grupos que tienen dificultades para pagar estos valores?

Un segundo nivel de análisis se produce a nivel espacial cruzando los impuestos asignados y las obras realizadas en diferentes territorios. Frente a esta información, se explora si los impuestos asignados tienen una traducción efectiva en la obra pública o si los beneficios se encuentran más concentrados en determinados sectores. Este análisis se restringe al 2023 debido a la disponibilidad de la información.

4.4.2 ANÁLISIS DE LOS IMPUESTOS A LA TRANSFERENCIA DE DOMINIO

En el caso de estos impuestos, se plantea una primera exploración de las transferencias de dominio ya sea en grupos de empresas o personas, o a nivel espacial, en el periodo entre 2019 y 2023. Esto permitirá identificar patrones de transferencias como concentración o transacciones esporádicas, y clasificar los tipos de transferencias de dominio, ya sea por tamaño, por tipo de propietario, o por otras características relevantes para el agrupamiento de los casos.

Una vez producido esto, se buscará explorar el nivel de equidad de estas transacciones al analizar la proporcionalidad del pago en diferentes grupos, la tasa efectiva de cobro y la composición del valor tributario por obras locales o distritales. De esta manera, se buscará responder a las preguntas: ¿el cobro de este tributo es proporcional al tamaño de la propiedad que se transfiere? ¿este cobro está siendo eficiente en las transacciones registradas? Y respecto a obras locales y distritales, ¿existen sectores que cubran en mayor proporción los costos de obras distritales?

4.4.3 ANÁLISIS DE LAS PATENTES MUNICIPALES

En el caso de la base de datos de patentes municipales, se procederá también con un análisis exploratorio inicial para llegar a clasificar por ramas de actividad, tipos de pago, entre otros. Se buscará explorar la problemática principal de la falta de pago de estos tributos, y analizar sus ciclos en el tiempo y su posible concentración en diferentes sectores sociales.

4.4.4 ANÁLISIS ESPACIAL

Los mapas de análisis espacial utilizarán técnicas avanzadas para analizar la información en relación a los

impuestos temáticos, proporcionando una comprensión más profunda de los patrones espaciales en el DMQ. Este tipo de mapas incluirá:

- Mapas de Densidades: Visualización de la concentración de diferentes variables por unidad de área, permitiendo identificar áreas con alta o baja densidad.
- Mapas de Clusters: Mapas que identifican agrupaciones espaciales de indicadores, mostrando patrones de concentración geográfica de fenómenos como la recaudación o determinación de ciertos impuestos.

Estos tipos de visualización permitirán a los usuarios explorar de manera interactiva y comprensiva los datos geoespaciales, facilitando la toma de decisiones informadas y la planificación estratégica basada en evidencia.

5 RESULTADOS ESPERADOS

5.1 Producto 01

- Primer informe técnico que contenga:
 - Identificación y mapeo de información. Descripción del procesamiento y análisis preliminar de la data para el estudio de los tributos manejados por el MDMQ: el pago de la patente municipal, el impuesto predial, la tasa de seguridad, la contribución especial de mejoras y la transferencia de dominio.
 - Levantamiento de línea base para el estudio.

5.2 Producto 02

- Segundo informe técnico donde:
 - Descripción de los resultados obtenidos del procesamiento de las diferentes bases de datos de tributos en el DMQ, sus formas de cobro y su tasa de recaudación efectiva.
 - b. Análisis de la complementariedad o superposición de estos impuestos sobre distintos grupos sociales.
 - c. Aplicación de indicadores para medir equidad estructural de los tributos, curvas de concentración, gasto fiscal, progresividad y otros que sean relevantes al estudio.

5.3 Producto 03

- Tercer informe de técnico que contenga:
 - Análisis de la distribución de la carga impositivo de manera espacial y a través de diferentes grupos sociales y actividades económicas,
 - Contraste la distribución espacial de los tributos en relación con la disposición de obras y servicios provistos por el Municipio del DMQ.

5.4 Producto 04

- Cuarto informe técnico que contenga:
 - Informe descriptivo de la problemática, justificación, objetivos, marco teórico y metodológico, resultado del análisis económico y territorial, y una medición de la equidad de la tributación en el Municipio del DMQ.
 - Explicación de las consideraciones metodológicas, las limitantes del estudio y las potencialidades de exploración adicional del tema.
 - Recomendación de política pública relacionada a la problemática y que tome en cuenta las funciones de los entes competentes de la tributación local con el fin de aportar a una planificación urbana más justa y sostenible de la ciudad.

6 CRONOGRAMA Y PLAN DE TRABAJO

[illegible]

7 IDENTIFICACIÓN Y MAPEO DE LA INFORMACIÓN

El proceso de investigación para la localización y enumeración de las fuentes de información estadísticas parte de identificar y compilar datos confiables y comparables que permitan generar las variables e indicadores para medir la distribución de la carga tributaria entre los sujetos y el pago efectivo de los mismos, así como de las obras públicas distribuidas en el municipio.

7.1.1 IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE INFORMACIÓN

Para llevar a cabo el estudio, es necesario contar con información de fuente primaria tanto de los tributos como de las obras en ejecución en el Distrito Metropolitano de Quito, en función de aquello se realizaron gestiones para obtener las bases de datos de:

- Oficio Nro. IIC-2024-0273-O del 11 de septiembre de 2024, dirigido a Diana Arias Urvina, Directora Metropolitana Tributaria. Información similar o equivalente al detallado para los periodos entre 2019-2024 sobre los siguientes tributos.
 - Impuesto Predial:
 - Número de predio o clave catastral
 - Ubicación del predio (dirección, parroquia)
 - Avalúo del terreno y de la construcción
 - Base imponible
 - Tasa aplicada
 - Valor del impuesto a pagar
 - Fecha de emisión y vencimiento
 - Estado del pago (pagado, pendiente, en mora)
 - Exoneraciones o descuentos aplicados
 - Transferencia de Dominio
 - Ubicación del inmueble
 - Valor de la propiedad transferida
 - Valor del impuesto pagado
 - Fecha de la transferencia
 - Periodo fiscal
 - Exoneraciones o descuentos aplicados
 - Estado del pago
 - Patente Municipal
 - Número de identificación
 - Actividad económica
 - Dirección del establecimiento comercial
 - Valor de la patente pagada
 - Fecha del pago
 - Periodo fiscal
 - Exoneraciones o descuentos aplicados
 - Estado del pago
 - Contribuciones Especiales de Mejoras
 - Número de identificación
 - Número de predio
 - Ubicación del predio

- Proyecto de mejora u obra pública realizada
 - Costo total de la obra
 - Cuota parte asignada al predio
 - Base de cálculo de la contribución
 - Valor de la contribución a pagar
 - Fecha de emisión y vencimiento
 - Estado del pago
 - Exoneraciones o descuentos aplicados
- Oficio Nro. IIC-2024-0275-O del 23 de septiembre de 2024, dirigido a Grace Rivera, Secretaria General de Planificación.
 - Matriz de obras de la rendición de cuentas 2023, con desagregación a nivel parroquias.
 - Informes de Evaluación de Eficiencia de las entidades del MDMQ de 2022, 2023 y los meses de 2024, con sus respectivos anexos.
 - Los montos de gasto de inversión solicitados a inicio de año por cada entidad del MDMQ, incluyendo secretarías, empresas, institutos, entre otros.
 - Los montos codificados y devengados a finales de año por cada una de estas entidades.

7.1.2 COMPILACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

Mediante Oficio Nro. GADDMQ-SGDTIC-DMSIST-2024-00534-O se da atención al requerimiento de datos No. RD_BDD_2024_CORE_0010, en el cual se indica que:
“(…)Me permito informar que se ha generado la información solicitada en el requerimiento de datos No. RD_BDD_2024_CORE_0010. Debido a que los archivos exceden el tamaño máximo permitido por el sistema Sitra(…).”

Carpeta	Archivo	Tamaño
A Impuestos de patentes municipales	Reporte Declaraciones ejercicio fiscal 2018 al 2021.xlsx	121 MB
	Reporte Declaraciones ejercicio fiscal 2022 al 2023.xlsx	67.2 MB
C Impuesto predial	Impuesto Predial 2019.xlsx	96.6 MB
	Impuesto Predial 2020.xlsx	105 MB
	Impuesto Predial 2021.xlsx	102 MB
	Impuesto Predial 2022.xlsx	105 MB
	Impuesto Predial 2023.xlsx	108 MB
	Impuesto Predial 2024.xlsx	109 MB
D Contribución Especial de Mejoras	CEM 2019.xlsx	55.7 MB
	CEM 2020.xlsx	55.4 MB
	CEM 2021.xlsx	63.3 MB
	CEM 2022.xlsx	65.1 MB
	CEM 2023.xlsx	60.8 MB
	CEM 2024.xlsx	70.6 MB
E Transferencia de dominio	InformacionSolicitadaTransferenciaDominio.xlsx	23.1 MB

Partiendo de esta información se realiza la sistematización y análisis de cada uno de las carpetas recibidas:

- La carpeta “A impuestos de patentes municipales”
 - Reporte Declaraciones ejercicio fiscal 2018 al 2021.xlsx
 - Reporte Declaraciones ejercicio fiscal 2022 al 2023.xlsx
 - La base de datos se compone de los siguientes campos, en 931.966 de registros:

Campo	Muestra
RAZÓN SOCIAL	ASOCIACION DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL MAESTROS CALIFICADOS ASOSERMANOCIMAC
RUC	1793117457001
NUMERO_RAET	585150
TIPO EMPRESA	OTRA
ACTIVIDAD ECONOMICA	FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS DE METAL MARCOS O ARMAZONES PARA CONSTRUCCIÓN Y PARTES DE ESAS ESTRUCTURAS: TORRES, MÁSTILES, ARMADURAS, PUENTES, ETCÉTERA; MARCOS INDUSTRIALES DE METAL: MARCOS PARA ALTOS HORNOS, EQUIPOS DE ELEVACIÓN Y MANIPULACIÓN, ETCÉTERA.
FECHA DECLARACION	27/12/2023
TIPO DECLARACION	ORIGINAL
EJERCICIO FISCAL	2022
AÑO TRIBUTARIO	2023
PARROQUIA	CHILLOGALLO
CALLE_PRINCIPAL	REINO DE QUITO
NUMERO	LOTE S79
INTERSECCION	INTIRAYMI
REFERENCIA	FRENTE A LA COOPERATIVA REINA DE QUITO
VALOR PATENTE	10
ESTADO DE LA OBLIGACIÓN	PAGADO
DESCUENTO PATENTE TERCERA EDAD	NO
REDUCCIÓN DESCENSO DE UTILIDAD	NO
REDUCCIÓN PERDIDA DECLARADA	NO
ARTESANO CALIFICADO	NO
DESCUENTO DISCAPACIDAD	NO

- La carpeta “C Impuesto predial”
 - Impuesto Predial 2019
 - Impuesto Predial 2020
 - Impuesto Predial 2021
 - Impuesto Predial 2022
 - Impuesto Predial 2023
 - Impuesto Predial 2024
 - La base de datos se compone de los siguientes campos, en cerca de 6 millones de registros:

Campo	Muestra 2019
Propietario	CAIZA CARRERA ZOILA ROSA
No. de Identificación del propietario	1703056638
No. de Predio	2
Parroquia	CALDERON
Zonificación	URBANO
Avalúo total del bien inmueble	99676,71
Base imponible	882894,14
Tarifa base aplicada	1,26
Tarifa excedente aplicada	1,56
Valor del Impuesto a pagar	101,66
Estado del valor del impuesto a pagar	PAGADO
Fecha de emisión	9/1/2020
Fecha de exigibilidad	1/1/2019
Exoneración o descuentos	LEY DE ADULTOS MAYORES 100%

- La carpeta “D Contribución Especial de Mejoras”
 - CEM 2019.xlsx
 - CEM 2020.xlsx
 - CEM 2021.xlsx
 - CEM 2022.xlsx
 - CEM 2023.xlsx
 - CEM 2024.xlsx
 - La base de datos se compone de los siguientes campos, en cerca de 6.9 millones de registros:

Campo	Muestra 2024
Propietario	BANCO PICHINCHA CA
No. de Identificación del propietario	1790010937001
No. de Predio	1
Parroquia	PONCEANO
Valor del CEM a pagar	942,55
Estado del valor del CEM a pagar	PAGADO

- La carpeta “D Contribución Especial de Mejoras”
 - InformacionSolicitadaTransferenciaDominio.xlsx
 - CEM 2019.xlsx (Simetq y Core TD)

- La base de datos se compone de los siguientes campos, en cerca de 428.323 millones de registros:

Campo	Muestra general
No. de trámite de la transferencia	161881
Fecha de la transferencia	2018-01-02 09:49:27.217
Año de la declaración	2018
PREDIO	30221
Cantón	QUITO
Valor Catastral	96333.60
COR_TD_TRANSFERENCIA_ID	5
No. de trámite de la transferencia	2019-TDC-MS-000005
Fecha de la transferencia	2019-08-01 08:47:47.120
Año de la declaración	2019
No. Predio	673246
Parroquia	
Valor Catastral	240.00
Descripción Impuesto Causado	IMPUESTO QUE GRAVA AL TRASPASO DE DOMINIO DE BIENES INMUEBLES
Impuesto Causado	56.00
Estado de la obligación	PAGADO
Exoneración o descuentos	NULL

A través de oficio Nro. GADDMQ-SGP-2024-0532-O de fecha 23 de septiembre de 2024, en atención al oficio IIC-2024-0275-O de 13, se recibió una matriz de obras de la rendición de cuentas de 2023, con desagregación a nivel de parroquias. En dicha matriz se encuentran cada una de las obras ejecutadas. La base de datos se compone de los siguientes campos:

Campo	Muestra
SECTOR EJECUTOR	COORDINACION TERRITORIAL Y PARTICIPACION CIUDADANA
DEPENDENCIA EJECUTORA	AZ CALDERÓN
ID_OBRA	1
NOMBRE OBRA	CONSTRUCCIÓN DEL COLISEO DE LA PARROQUIA DE LLANO CHICO
TIPO OBRA	INFRAESTRUCTURA COMUNITARIA
ZONA	ZONA CALDERON
PARROQUIA	LLANO CHICO
VALOR	740836,27
ESTADO	3. CUMPLIDA FÍSICAMENTE
X/Y SEGÚN INSTRUCTIVO	-0.12367, -78.45292
x	-0,12367
y	-78,45292
OK/NO APLICA	OK

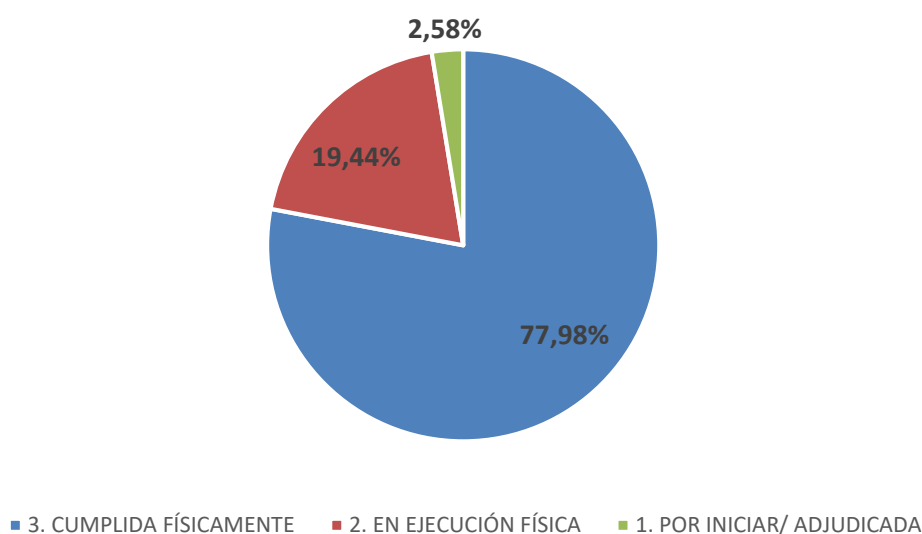
TIPO COORDENADA	coordenadas grados decimales
PROYECTO+META	PP
PORCENTAJE DE AVANCE	1
CLASIFICACIÓN	RURAL
POBLACIÓN	16159
ESTADO CPCCS	ENTREGADA
OBRAS EN COMUNAS	N/A

8 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA DATA

8.1 Obras Municipales

El análisis preliminar de la matriz de obras de la rendición de cuentas 2023 muestra que, de un total de 931 obras registradas, el 77,98% (726 obras) han sido completadas físicamente, lo que representa la mayor parte de las intervenciones planificadas. Por otro lado, el 19,44% (181 obras) se encuentran en fase de ejecución física, mientras que el 2,58% (24 obras) corresponden a proyectos por iniciar o ya han sido adjudicados, pero no han comenzado su ejecución. Este desglose refleja un avance significativo en la gestión y cumplimiento de las obras programadas, aunque es necesario prestar atención al porcentaje de obras en proceso y pendientes, para asegurar el cumplimiento de los plazos y metas establecidas en el ejercicio fiscal de 2023.

Gráfico 1: Estado de obras (2023)



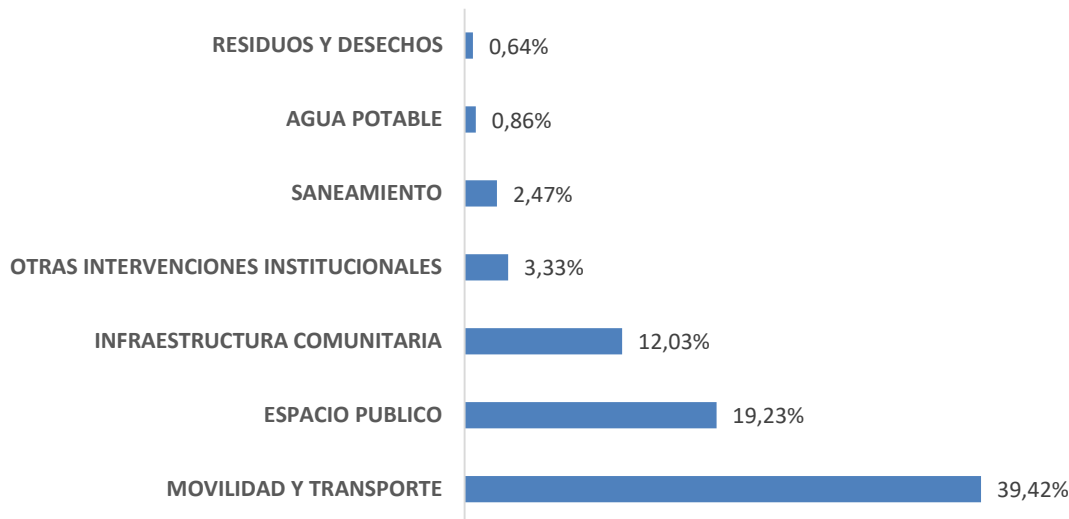
Elaboración: Instituto de Investigaciones de la Ciudad
Fuente: Secretaría General de Planificación.

De las obras completadas físicamente en 2023, la mayor parte se concentra en el sector de “Movilidad y Transporte”, con 367 obras, lo que equivale al 39,42% del total de obras ejecutadas. Le sigue el sector de “Espacio Público”, con 179 intervenciones realizadas, que representan el 19,23%. En tercer lugar, se encuentran las obras relacionadas con “Infraestructura comunitaria”, con 112 proyectos concluidos, lo que representa el 12,03% del total.

El resto de intervenciones institucionales representan el 3,33% (31 obras), mientras que el sector de “Saneamiento” ha completado 23 obras, correspondiente al 2,47%. En cuanto a “Agua potable”, se han ejecutado 8 proyectos, representando el 0,86%, y finalmente, el sector de “Residuos y desechos” ha completado 6 obras, lo que equivale al 0,64%.

Este desglose refleja que la mayor parte de las inversiones se ha centrado en la mejora de la infraestructura de movilidad, mientras que otros sectores clave como el espacio público e infraestructura comunitaria también han tenido inversiones ejecutadas y completadas. Los sectores de agua potable, saneamiento y residuos, aunque de menor envergadura en cuanto a número de proyectos, sin embargo, pueden tener una influencia importante en el bienestar de la población beneficiaria.

Gráfico 2: Obras cumplidas físicamente (2023)



Elaboración: Instituto de Investigaciones de la Ciudad

Fuente: Secretaría General de Planificación.

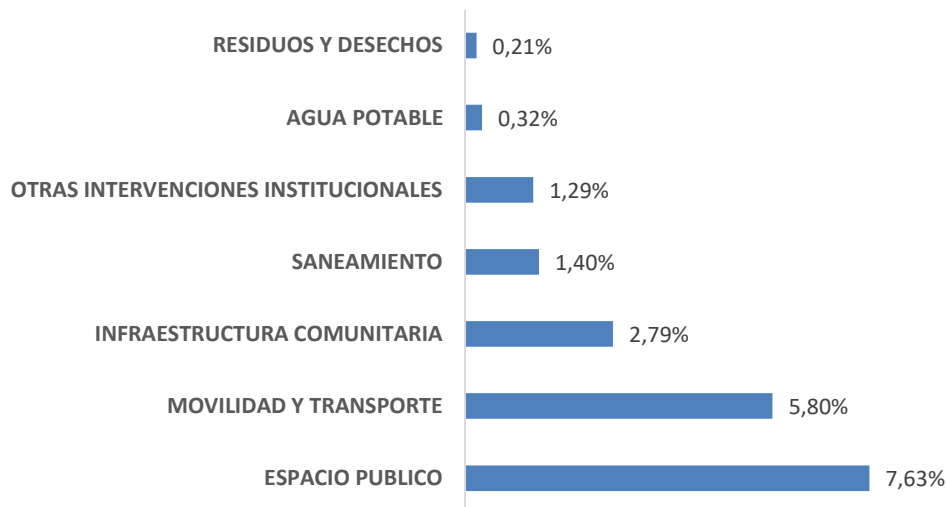
En cuanto a las obras en ejecución física, que representan el 19,44% del total, el sector de “Espacio público” encabeza esta categoría, con 71 obras en proceso, lo que corresponde al 7,63% del total de obras. Le sigue el sector de “Movilidad y transporte”, que cuenta con 54 proyectos en ejecución, representando el 5,80%.

En cuanto a “Infraestructura comunitaria”, se reportan 26 obras en proceso, lo que equivale al 2,79% del total. El sector de “Saneamiento” está ejecutando 13 proyectos, lo que corresponde al 1,40%, mientras que las “Otras intervenciones institucionales” presentan 12 obras en ejecución, representando el 1,29%.

Finalmente, el sector de “Agua potable” tiene 3 proyectos en desarrollo, equivalentes al 0,32%, y el sector de “Residuos y desechos” está ejecutando 2 obras, lo que corresponde al 0,21%.

Este análisis evidencia un enfoque en el desarrollo de obras relacionadas con el espacio público y la movilidad, que representan las áreas de mayor intervención en esta fase. No obstante, otros sectores como la infraestructura comunitaria y el saneamiento continúan siendo áreas de atención relevante en las etapas de ejecución.

Gráfico 3: Obras en ejecución física (2023)



Elaboración: Instituto de Investigaciones de la Ciudad
Fuente: Secretaría General de Planificación.

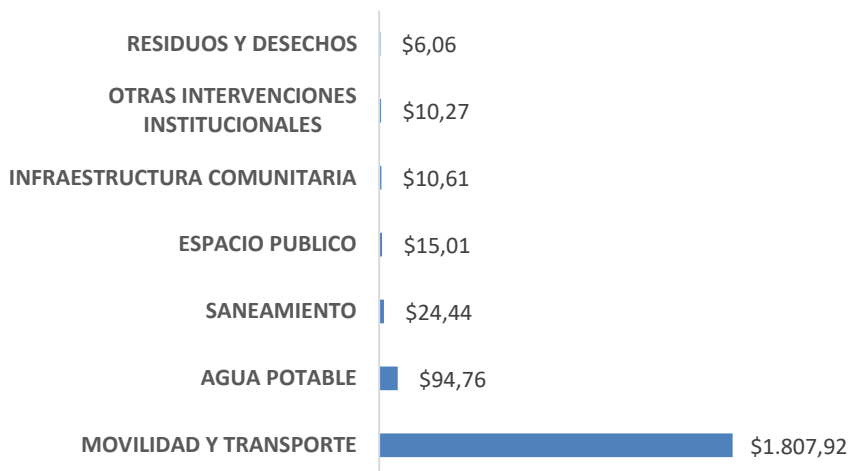
8.1.1 LÍNEA BASE: OBRAS MUNICIPALES

Las intervenciones en el Distrito Metropolitano de Quito han alcanzado un costo total de \$1.969,08 millones de dólares. La mayor parte de esta inversión, \$1.807,92 (91,66%), se destina a Movilidad y Transporte, indicando un enfoque significativo en la mejora de la infraestructura vial y de transporte y sobre todo al dinero asignado para el Metro de Quito, el primer subsistema de transporte subterráneo de Ecuador.

Por otro lado, las inversiones en agua potable suman \$94,76 millones de dólares (4,81%), en saneamiento alcanzan \$24,44 millones de dólares (1,24%) y en espacio público se sitúan en \$15,01 millones de dólares (0,76%). Las categorías de infraestructura comunitaria y otras intervenciones institucionales registran montos menores, con \$10,61 millones de dólares (0,54%) y \$10,27 millones de dólares (0,52%), respectivamente.

Por último, la gestión de residuos y desechos representa \$6,06 millones de dólares (0,31%). Este análisis revela una clara predominancia de las inversiones en movilidad, a la vez que pone de manifiesto la menor atención a otras áreas esenciales para el bienestar de la población en el distrito.

Gráfico 4: Tipo obra y monto (millones de dólares) (2023)



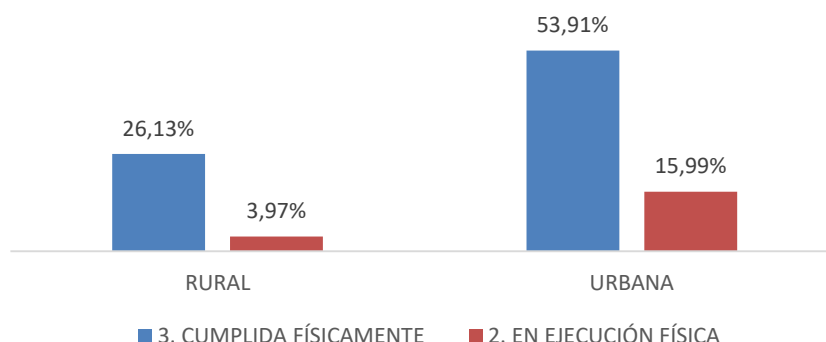
Elaboración: Instituto de Investigaciones de la Ciudad
Fuente: Secretaría General de Planificación.

Las obras cumplidas físicamente presentan una mayor concentración en zonas urbanas, donde se completaron 489 proyectos, lo que representa el 53,91% del total. Las zonas rurales, por su parte, registran 237 proyectos finalizados, que equivalen al 26,13%. En conjunto, estas obras completadas suman el 80,04% del total de intervenciones realizadas en el Distrito Metropolitano de Quito.

En cuanto a las obras en ejecución física, la mayor parte también se concentra en zonas urbanas, con 145 proyectos en curso, lo que corresponde al 15,99%. En las áreas rurales, se están ejecutando 36 proyectos, lo que representa un 3,97% del total. En conjunto, los proyectos en ejecución física abarcan el 19,96% de las obras totales.

Este análisis muestra que las áreas urbanas han recibido una mayor cantidad de intervenciones, tanto en términos de proyectos culminados como en ejecución, mientras que las áreas rurales, aunque con una menor proporción, también evidencian un enfoque importante en el desarrollo de proyectos.

Gráfico 5: Estado de obra por área urbana/rural (2023)

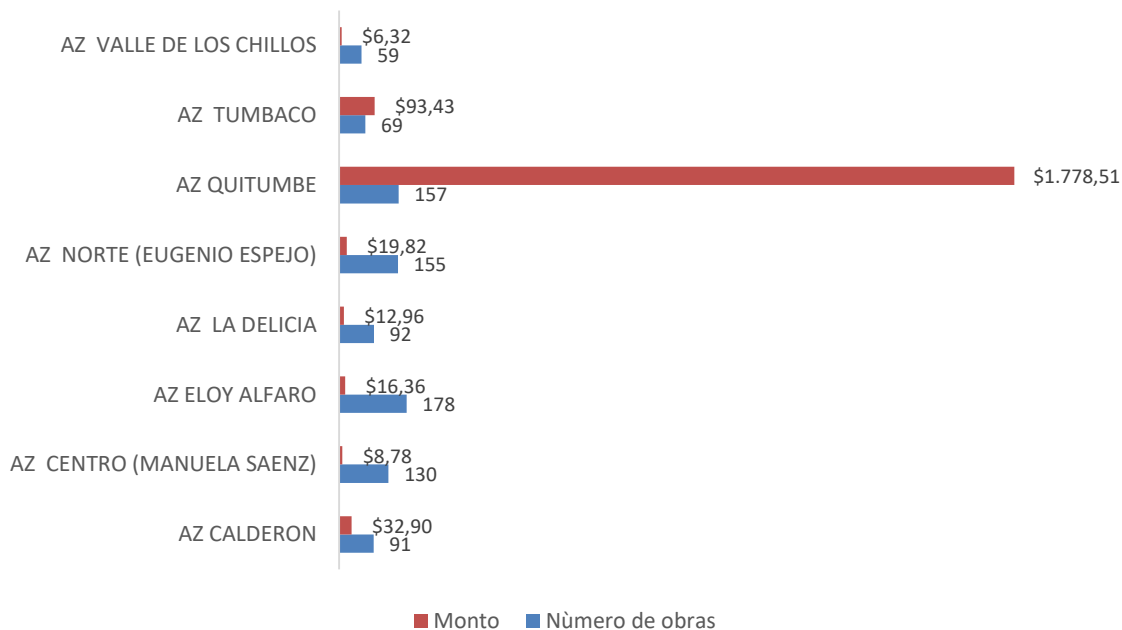


Elaboración: Instituto de Investigaciones de la Ciudad
Fuente: Secretaría General de Planificación

El análisis de las 931 intervenciones programadas en el Distrito Metropolitano de Quito, con una inversión total de \$1.969,08, muestra una distribución diversa entre las diferentes zonas. La Zonal Quitumbe registra la mayor inversión, con \$1.778,51 destinada a 157 obras, probablemente porque los talleres y cocheros del Metro de Quito se encuentran ubicados en esta zona; si se excluye las obras relacionadas al Metro, quedarían 152 obras por un monto de \$16,3 millones. Por otro lado, la Zonal Calderón, con la mayor densidad

poblacional presenta 91 obras con una inversión de \$32,90, mientras que la Zonal Tumbaco cuenta con 69 obras por un monto de \$93,43. La Zonal Norte (Eugenio Espejo) ejecuta 155 obras con una inversión de \$19,82, seguida por la Zona Eloy Alfaro, con 178 obras y \$16,36. La Zonal La Delicia registra 92 obras con una inversión de \$12,96, mientras que la Zonal Centro (Manuela Sáenz) lleva a cabo 130 obras con una inversión de \$8,78. Finalmente, la Zonal Valle de los Chillos tiene 59 obras con una inversión de \$6,32.

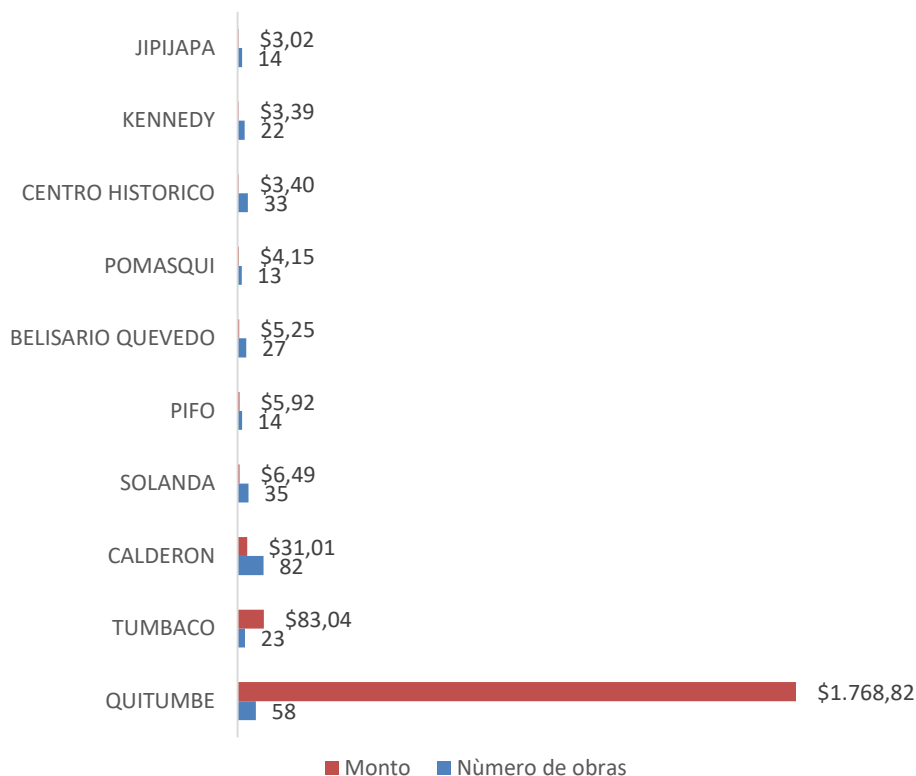
Gráfico 1: Número de obras y monto por zonal (2023)



Elaboración: Instituto de Investigaciones de la Ciudad
Fuente: Secretaría General de Planificación.

En relación a las parroquias, como lo habíamos indicado y por el peso del Metro de Quito, la parroquia Quitumbe tiene un peso mayor, con 58 obras y un valor asignado de \$1.768,82 millones de dólares. Le sigue Tumbaco, con 23 obras y una inversión de \$83,04 millones de dólares, junto con Calderón, que registra 82 obras por \$31,01 millones de dólares. Estas inversiones en infraestructura pueden fomentar un crecimiento equilibrado y el desarrollo de nuevas oportunidades económicas y sociales en estas parroquias, ya que se observa que se encuentran distribuidas en diferentes polos del DMQ.

Gráfico 7: Ranking de parroquias por monto y número de obras (millones de dólares) (2023)



Elaboración: Instituto de Investigaciones de la Ciudad
Fuente: Secretaría General de Planificación.

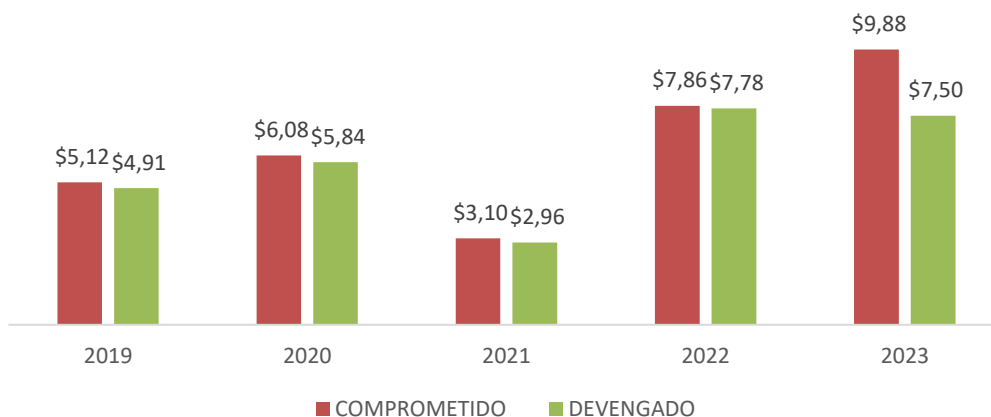
8.2 Tasa de Seguridad

En este apartado se presenta un análisis detallado sobre los usos relacionados con la Tasa de Seguridad, uno de los tributos clave para el financiamiento de proyectos de seguridad en el Distrito Metropolitano de Quito. Este análisis permite observar cómo se han distribuido los recursos a lo largo de los años y cuál ha sido la capacidad de la Empresa de Seguridad del Municipio para comprometer y devengar los fondos asignados. Es importante resaltar que los montos no comprometidos se acumulan en el tiempo.

En 2019, el monto comprometido fue de \$5.116.945,82, mientras que el devengado alcanzó \$4.906.982,29, lo que indica una ejecución cercana al 96%, reflejando un manejo eficiente de los fondos asignados. En 2023, se observa el mayor presupuesto comprometido, alcanzando \$9.884.531,41, aunque el devengado se queda en \$7.503.117,57, lo que representa una ejecución aproximada del 76%. Esta brecha significativa entre lo comprometido y lo devengado podría deberse a la magnitud del presupuesto, a la complejidad de los proyectos en curso o a retrasos en la ejecución, que requerirían un seguimiento más cercano para asegurar que los compromisos se cumplan de manera oportuna.

Este análisis muestra una tendencia general positiva en cuanto a la ejecución de los recursos durante el período evaluado, destacando una eficiencia en los primeros cuatro años y una disminución en la ejecución en 2023 que podría sugerir desafíos en la ejecución de los proyectos comprometidos.

Gráfico 8: montos comprometidos vs devengados (millones de dólares)



Elaboración: Instituto de Investigaciones de la Ciudad
Fuente: EP EMSeguridad

8.2.1 LÍNEA BASE: TASA DE SEGURIDAD

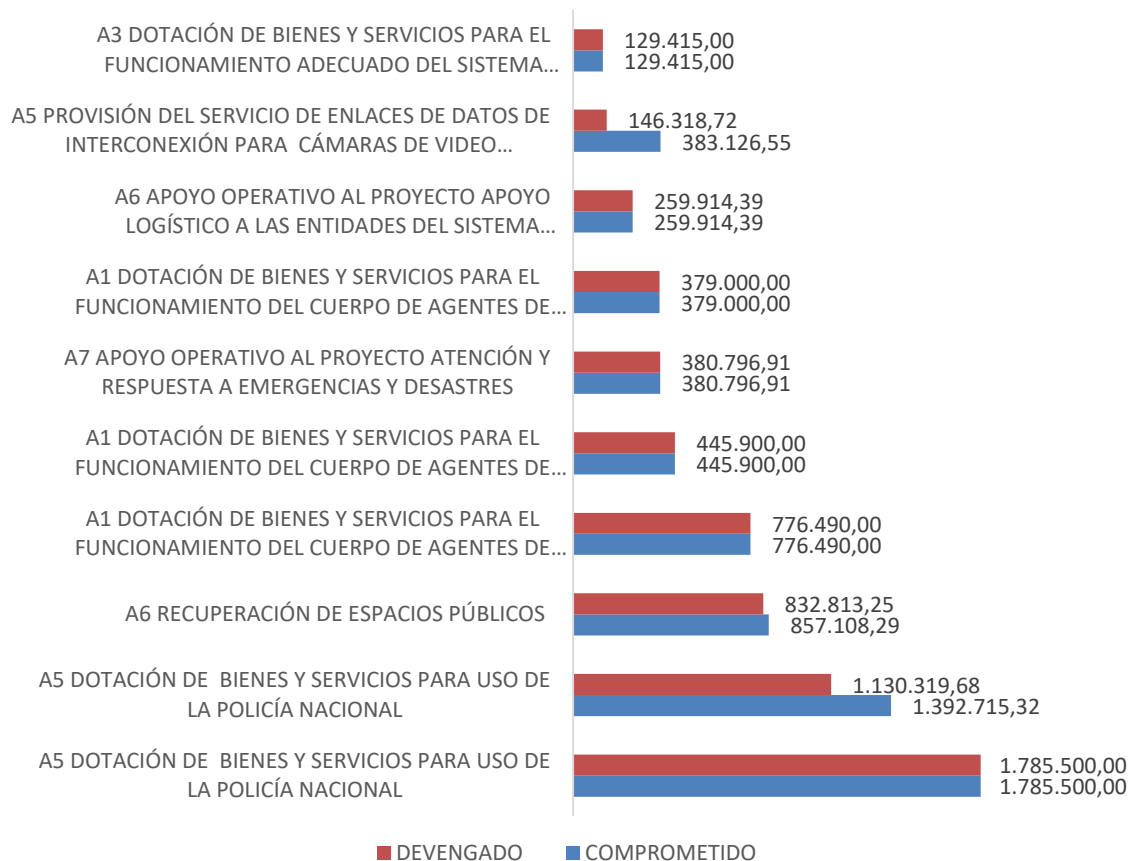
A lo largo de los años, algunos de los proyectos que se han financiado con la tasa de seguridad son sobre todo de alcance global en el Distrito Metropolitano de Quito. Entre los más relevantes, para el año 2019, se observa el proyecto de enlaces de datos de interconexión del ECU 911 con un monto devengado de \$837.210,36. Otro proyecto importante es el apoyo operativo al proyecto de atención y respuesta a emergencias y desastres, que muestra un devengo de \$658.350,31. Adicionalmente, el apoyo logístico al Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano de Quito presenta un devengo de \$525.103,41.

En 2020, inicia el proyecto de alarmas comunitarias y el proyecto de sistemas de seguridad implementados en espacios públicos seguros lidera con un monto devengado de \$2.102.099,22. Le sigue el enlace de datos de interconexión del ECU 911, con un devengo de \$720.570,23, proyecto que se arrastra desde 2019. Para el año 2021 se refleja una distribución sólida de recursos para mejorar la respuesta ante emergencias y fortalecer la seguridad pública. El apoyo operativo al proyecto de atención y respuesta a emergencias y desastres presenta un compromiso y devengo igual de \$595.942,50, lo que demuestra una ejecución completa del presupuesto.

Para el año 2023 la dotación de bienes y servicios para diversos proyectos de seguridad y control en el DMQ, se observa una importante variación entre los montos comprometidos y devengados en varios casos. Por ejemplo, la dotación de bienes y servicios para uso de la Policía Nacional presenta dos montos comprometidos significativos: uno de \$1.785.500,00 con su respectivo devengo igualado, lo cual muestra un cumplimiento total del compromiso, y otro de \$1.392.715,32 con un devengo de \$1.130.319,68, lo que refleja una diferencia considerable que sugiere que aún falta por devengar una parte importante de lo comprometido.

En la recuperación de espacios públicos, se devengo de \$832.813,25 está muy cercano al monto comprometido de \$857.108,29, lo que sugiere un cumplimiento adecuado, aunque todavía resta una pequeña porción por devengar. Similar es el caso de la dotación de bienes y servicios para el funcionamiento del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano de Quito, donde se devengaron \$776.490,00.

Gráfico 9: montos comprometidos vs devengados por producto (2023)



Elaboración: Instituto de Investigaciones de la Ciudad
Fuente: EP EMSeguridad

Como se evidenció de la revisión de las bases, es difícil asignar una categoría de ubicación geográfica a estas intervenciones por cuanto su alcance es transversal al DMQ, la dotación de bienes y servicios, que incluye la entrega de motocicletas, autos y otro tipo de menaje para equipamiento de las Unidades de Policía Comunitaria no están dirigidos específicamente a un sector de la ciudad y podrán usarse para las actividades de control a lo largo de todo el distrito.

8.3 Patente Municipal

A continuación, se describen las variables disponibles, así como el enfoque preliminar para su análisis en el contexto de la recaudación y equidad tributaria en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ).

Variables disponibles para la Patente Municipal:

- Razón social: nombre de la entidad o persona jurídica responsable de la actividad económica. Esta variable es esencial para la identificación y segmentación de contribuyentes.
- RUC: número de registro único de contribuyentes, que permite identificar a la empresa o persona contribuyente.
- Número de RAET: registro de actividades económicas tributarias que permite identificar el número asignado a la patente municipal de cada contribuyente.
- Tipo de empresa: variable que permite clasificar el tamaño de las empresas o si se trata de una persona jurídica o natural.
- Actividad económica: clasificación de la actividad económica realizada por la empresa, entidad o persona.

- Fecha de declaración: fecha en la que el contribuyente realizó su declaración de impuestos para el año fiscal correspondiente.
- Tipo de declaración: puede ser "original" o modificaciones posteriores, lo que permite identificar si es la declaración inicial o si ha habido rectificaciones.
- Ejercicio fiscal: año en que se realizó la actividad económica para la que se está declarando.
- Año tributario: año en que se realiza la recaudación efectiva, que podría diferir del ejercicio fiscal.
- Parroquia: identificación geográfica de la ubicación del contribuyente. Esta variable es un campo abierto para tipeo, por lo que se deberá realizar una minería de datos que permita clasificar adecuadamente las parroquias puesto que por errores de tipeo no todas están agrupadas bajo un nombre específico (Ejemplo: "Amaguaña", Amaguana)
- Calle principal, número, intersección, referencia: detalles sobre la ubicación física de la empresa, permitiendo un análisis geoespacial más detallado en caso de ser necesario.
- Valor de la patente: el monto pagado por la patente, un valor clave para el análisis de recaudación.
- Estado de la obligación: indica si el impuesto ha sido pagado o si existe alguna deuda pendiente, lo cual es importante para el análisis de cumplimiento tributario.
- Descuento por tercera edad: indica si se aplicó algún descuento en la patente por razones de tercera edad.
- Reducción por descenso de utilidad: permite identificar si el contribuyente aplicó alguna reducción debido a una disminución en sus utilidades.
- Reducción por pérdida declarada: identifica si hubo una pérdida financiera que permitió al contribuyente aplicar una reducción en el pago de su patente.
- Artesano calificado: determina si el contribuyente goza de exenciones o beneficios fiscales por ser un artesano calificado.
- Descuento por discapacidad: muestra si se aplicaron beneficios tributarios relacionados con

Este análisis preliminar permitirá contar con una base de datos organizada y estandarizada que servirá de insumo para la elaboración de los productos posteriores del estudio. En producto se abordará la descripción de las variables y a la preparación de la información (minería de datos) a fin de que se pueda tener una base de datos limpia para aquello.

8.3.1 LÍNEA BASE: PATENTE MUNICIPAL

Para la Patente Municipal se cuenta con información clave de las emisiones correspondientes a los años fiscales 2018-2023. En las bases de datos analizadas, se ha registrado un total de 965.453 declaraciones fiscales durante este periodo. Específicamente, el reporte que abarca de 2018 a 2021 contiene 918.855 registros, mientras que el correspondiente a los ejercicios de 2022 y 2023 suma 46.598 registros. Este volumen significativo de declaraciones permitirá llevar a cabo un análisis exhaustivo del comportamiento fiscal en estos años.

8.4 Impuesto Predial

Variables del Impuesto Predial

- Propietario: Nombre o razón social del titular del bien inmueble gravado con el impuesto.
- No. de Identificación del Propietario: Número de identificación tributaria o de registro del propietario, como el RUC o cédula.
- No. de Predio: Identificador único del predio dentro del sistema catastral del municipio.
- Parroquia: La ubicación geográfica donde se encuentra el predio
- Zonificación: Clasificación del predio según su ubicación, ya sea en áreas urbanas o rurales
- Avalúo Total del Bien Inmueble: El valor total del inmueble, que incluye tanto el terreno como las edificaciones.
- Base Imponible: Valor sobre el cual se aplica la tarifa del impuesto predial, que puede estar ajustada por deducciones o exenciones.
- Tarifa Base Aplicada: Porcentaje o valor base aplicado sobre la base imponible para calcular el impuesto.
- Tarifa Excedente Aplicada: Porcentaje aplicado sobre la base imponible excedente, si corresponde.
- Valor del Impuesto a Pagar: Monto del impuesto predial calculado y adeudado por el

contribuyente.

- Estado del Valor del Impuesto a Pagar: Indica si el impuesto ha sido pagado o si está pendiente.
- Fecha de Emisión: Fecha en la que se emitió la obligación del pago del impuesto predial.
- Fecha de Exigibilidad: Fecha a partir de la cual el pago del impuesto predial se vuelve exigible.
- Exoneración o Descuentos: Cualquier exoneración o descuento aplicable al impuesto.

El análisis de estas variables tiene como objetivo proporcionar una visión inicial sobre la dinámica de recaudación del impuesto predial en Quito, y su contribución al esquema fiscal municipal. Su análisis permitirá identificar variaciones en las tarifas aplicadas.

8.4.1 LÍNEA BASE: IMPUESTO PREDIAL

Para el Impuesto Predial se registran un total de 6.532.292 registros correspondientes a los ejercicios fiscales de 2019 a 2024. Para el año 2019, se registraron 1.010.211 registros; en 2020, 1.112.646; en 2021, 1.060.054; en 2022, 1.093.020; en 2023, 1.121.021; y para el año 2024, se contabilizan 1.135.340 registros. Las variables proporcionadas son clave para el análisis del comportamiento del impuesto predial en Quito, en el contexto de su recaudación. A partir de esta información, se detallará cada una de las variables relevantes para comprender mejor la dinámica del impuesto predial en la ciudad.

8.5 Contribución Especial de mejoras

Las variables proporcionadas son clave para el análisis del comportamiento de la CEM en Quito, en el contexto de su recaudación. A continuación, se describen las principales variables relacionadas con este impuesto, con base en la información proporcionada.

Variables de la Contribución Especial de Mejoras (CEM)

- Propietario: Nombre de la persona o entidad responsable del pago de la contribución.
- No. de Identificación del Propietario: Documento de identidad del propietario, que puede ser cédula o RUC en el caso de personas jurídicas.
- No. de Predio: Identificador único del predio en el registro catastral del municipio.
- Parroquia: Área geográfica donde se encuentra ubicado el predio.
- Valor del CEM a Pagar: El monto de la Contribución Especial de Mejoras asignado al predio
- Estado del Valor del CEM a Pagar: Estado del pago de la contribución, que puede ser "Pagado" o "Pendiente".
- Fecha de Emisión: Fecha en la que se emite el cobro de la contribución
- Fecha de Exigibilidad: Fecha a partir de la cual el pago de la contribución se hace exigible

Este análisis preliminar establecerá una base sólida para un estudio más profundo sobre la Contribución Especial de Mejoras y su papel dentro del esquema fiscal del Distrito Metropolitano de Quito. Se espera que la revisión de estas variables permita identificar tanto la eficacia de las mejoras implementadas como el nivel de cumplimiento de los contribuyentes. Los resultados más detallados se desarrollarán en productos posteriores.

8.5.1 LÍNEA BASE: CONTRIBUCIÓN ESPECIAL DE MEJORAS

La Contribución Especial de Mejoras (CEM) es un tributo municipal que grava a los propietarios de bienes inmuebles en función de las mejoras realizadas en el espacio público que incrementan el valor de sus propiedades. Para el análisis de este tributo se registran un total de 6.196.741 registros correspondientes a los ejercicios fiscales de 2019 a 2024. Para el año 2019, se contabilizan 916.366 registros; en 2020, 923.290; en 2021, 1.030.980; en 2022, 1.065.519; en 2023, 1.106.864; y para el año 2024, se registran 1.153.722 registros.

8.6 Transferencia de Dominio

Variables del Sistema SIMETQ:

- No. de Trámite de la Transferencia: Identificador único del trámite de transferencia de dominio.
- Fecha de la Transferencia: Fecha y hora exacta en la que se registró la transferencia del bien inmueble.
- Año de la Declaración: Año fiscal en el que se declaró la transferencia.
- Predio: Número o código identificador del predio relacionado con la transferencia.
- Cantón: Localización geográfica donde se realizó la transacción
- Valor Catastral: Valor del predio registrado en la base catastral del municipio al momento de la transferencia.
- Impuesto a la Utilidad Causado: Valor del impuesto generado por la utilidad obtenida en la transacción de la propiedad.
- Estado de la Obligación - Utilidad: Indica el estado del pago del impuesto sobre la utilidad, ya sea pagado (PAG) o pendiente.
- Impuesto a la Alcabala Causado: Valor del impuesto de alcabala generado por la transacción, que grava el traspaso de propiedad.
- Estado de la Obligación - Alcabala: Estado del pago del impuesto de alcabala.
- Exoneración o Descuentos: Cualquier exoneración o descuento aplicado en la transacción, si corresponde.

Variables del Sistema CORE_TD

- COR_TD_TRANSFERENCIA_ID: Identificador único del trámite de transferencia en el sistema CORE_TD.
- No. de Trámite de la Transferencia: Código o identificador de la transferencia registrada en el sistema.
- Fecha de la Transferencia: Fecha y hora en la que se registró el cambio de propiedad.
- Año de la Declaración: Año en que se reportó la transferencia para efectos fiscales.
- No. Predio: Código del predio que sufrió la transferencia.
- Parroquia: Sector o subdivisión administrativa donde está ubicado el predio.
- Valor Catastral: Valor registrado del predio en la base de datos catastral.
- Descripción del Impuesto Causado: Especificación del tipo de impuesto causado por la transferencia de dominio.
- Impuesto Causado: Monto del impuesto generado por la transferencia de dominio.
- Estado de la Obligación: Estado del pago del impuesto (por ejemplo, "PAGADO" o pendiente).
- Exoneración o Descuentos: Cualquier exención o descuento aplicable a la transacción.

El análisis de estas variables permitirá identificar patrones en la recaudación del impuesto de transferencia de dominio, incluyendo el comportamiento del valor catastral, los impuestos causados (como alcabala y utilidad), y los estados de pago de estas obligaciones. La información extraída de ambos sistemas servirá para evaluar la equidad tributaria y las posibles exoneraciones aplicadas en las transacciones.

8.6.1 LÍNEA BASE: TRANSFERENCIA DE DOMINIO

A partir de la información recopilada en el reporte de Transferencias de Dominio, con fecha de corte del 23 de septiembre de 2024, se identificarán y describirán las variables relevantes para el análisis del comportamiento del impuesto. Este reporte presenta datos significativos sobre las transacciones registradas en dos sistemas de información principales utilizados en el Municipio de Quito: SIMET_Q, que contiene 69.869 registros, y CORE_TRIBUTARIO, con 358.454 registros. En total, se han contabilizado 428.323 registros, lo que permitirá realizar un análisis detallado de las tendencias y patrones en las transferencias de dominio, facilitando la identificación de variables clave para el estudio.

8.7 Procesamiento preliminar

Para procesar las bases de datos, que consisten en millones de registros administrativos, es indispensable utilizar un lenguaje de programación capaz de manejar grandes volúmenes de información de manera simultánea. Para este fin, se empleó el software multipropósito R y R Studio, con el objetivo de unificar las

bases de datos y especializarlas a nivel de "Predio", parroquias y otras divisiones político-administrativas.

A continuación, se ejemplifica las líneas de código para el procesamiento de las bases de datos del caso de "PREDIOS 2023".

Unificación de procesamiento y representación geoespacial	
Criterio:	- Se consideran las bases de datos superiores a los 500mil registros - Se unifican y estandarizan el nombre de los campos - Se utiliza los campos y cobertura de predios para la espacialización a nivel más desagregado
Sintaxis de cálculo en software R	
<pre>##-----Instituto de Investigaciones de la Ciudad-----## ##### # Nombre del indicador----- # Análisis estadístico descriptivo de impuestos prediales por año # Autor de la sintaxis----- # Carla Ramirez # Unidad técnica responsable----- # Director de Planificación Estratégica Territorial IIC # Fecha de elaboración y modificación----- # Elaboración: sep - 2024 # Última modificación: sep- 2024 # Versión sintaxis: 1.0----- # Instalar y cargar la librería necesaria #install.packages("readxl") #install.packages("writexl") #install.packages("dplyr") #install.packages("pivottabler") library(readxl) library(writexl) library(dplyr) library(pivottabler) library(dplyr) library(tidyr) # 1. Establecer directorio----- ruta_archivo <- "C:/Users/jeffe/OneDrive/Documentos/IMPU/27. Información tributaria/02_PROCESAMIENTO/2023/Impuesto Predial 2023.xlsx" # Cargar las dos hojas de Excel impuesto_parte1 <- read_excel(ruta_archivo, sheet = "Impuesto Predial 2023 Parte 1") impuesto_parte2 <- read_excel(ruta_archivo, sheet = "Impuesto Predial 2023 Parte 2") # 2. Unificar las dos hojas de excel impuesto_predial_unificado_2023 <- rbind(impuesto_parte1, impuesto_parte2) # Liberar memoria RAM eliminando los dataframes individuales</pre>	

```
rm(impuesto_parte1, impuesto_parte2)
gc() # Garbage collection para liberar RAM

# Definir la ruta para guardar el nuevo archivo unificado
ruta_guardado <- "C:/Users/jeffe/OneDrive/Documentos/IMPU/27. Información
tributaria/02_PROCESAMIENTO/2023/Impuesto_Predial_2023_Unificado.csv"

# Guardar el archivo unificado en formato CSV
write.csv(impuesto_predial_unificado_2023, ruta_guardado)

# Confirmar que el archivo ha sido guardado
cat("Archivo unificado guardado exitosamente en:", ruta_guardado)

#3. Verificar los campos
# Ver los nombres de los campos (columnas) del dataframe unificado
print(colnames(impuesto_predial_unificado_2023))

#4 Crear tabla dinámica para visualización de datos (Estática - interactiva)
tabla_dinamica <- impuesto_predial_unificado_2023 %>%
  group_by(Parroquia) %>%
  summarise(Suma_Impuesto = sum(`Valor del Impuesto a pagar`, na.rm = TRUE))
# Mostrar la tabla dinámica
print(tabla_dinamica)

#5. Crear tabla dinámica para visualización de datos (Dinámica - interactiva)
# verificar el contenido del dataframe antes de continuar
print(head(impuesto_predial_unificado_2023))

# Crear la tabla dinámica con suma por cada estado
tabla_dinamica <- impuesto_predial_unificado_2023 %>%
  group_by(Parroquia, `Estado del valor del impuesto a pagar`) %>%
  summarise(Total_Valor = sum(`Valor del Impuesto a pagar`, na.rm = TRUE), .groups = 'drop') %>%
  pivot_wider(names_from = `Estado del valor del impuesto a pagar`, values_from = Total_Valor, values_fill = 0)

# Mostrar la tabla dinámica
print(tabla_dinamica)

#6. Join a el shp de predios
colnames(impuesto_predial_unificado_2023)

#6.1 Cargar librerías
library(sf)
library(readr)

# Cargar el archivo CSV
impuesto_predial <- read_csv("C:/Users/jeffe/OneDrive/Documentos/IMPU/27. Información
tributaria/02_PROCESAMIENTO/2023/Impuesto_Predial_2023_Unificado.csv")

# Cargar el shapefile
predios <- st_read("C:/Users/jeffe/OneDrive/Documentos/IMPU/12.
GIS/35_TRIBUTARIA/01_GDB/PREDIOS_09_2024_GAD_DMQ.shp")

# Renombrar las columnas en el dataframe CSV
impuesto_predial <- impuesto_predial %>%
  rename(
    propietario = "Propietario",
    id_propietario = "No. de Identificación del propietario",
```

```
no_predio = "No. de Predio",
parroquia = "Parroquia",
zonificacion = "Zonificación",
avaluo_total = "Avalúo total del bien inmueble",
base_imponible = "Base imponible",
tarifa_base = "Tarifa base aplicada",
tarifa_excedente = "Tarifa excedente aplicada",
valor_impuesto = "Valor del Impuesto a pagar",
estado_impuesto = "Estado del valor del impuesto a pagar",
fecha_emision = "Fecha de emisión",
fecha_exigibilidad = "Fecha de exigibilidad",
exoneracion_descuentos = "Exoneración o descuentos"
)

# Realizar el join
resultado_join <- predios %>%
  left_join(impuesto_predial, by = c("PREDIO" = "no_predio"))

# Mostrar el resultado del join
print(resultado_join)

#validación
colnames(resultado_join) <- tolower(colnames(resultado_join))

# Asegurar que los nombres sean únicos
resultado_join <- resultado_join %>%
  rename_with(~ make.unique(.), everything())

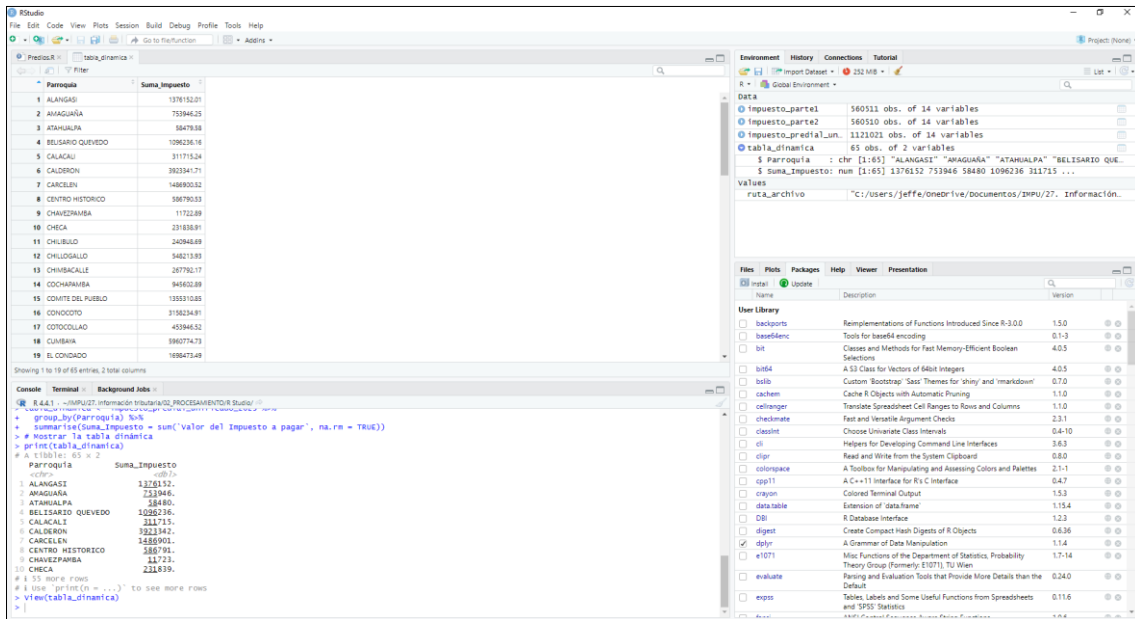
# Identificar columnas duplicadas por nombre
duplicados <- which(duplicated(colnames(resultado_join)))
print(duplicados)

# Renombrar una de las columnas "parroquia" duplicadas
colnames(resultado_join)[52] <- "parroquia_2"

# Exportar a GeoPackage en lugar de Shapefile
st_write(resultado_join, "C:/Users/jeffe/OneDrive/Documentos/IMPU/12.
GIS/35_TRIBUTARIA/01_GDB/resultado_join_predios_2023_okokok.gpkg", delete_dsn = TRUE)

warnings()
```

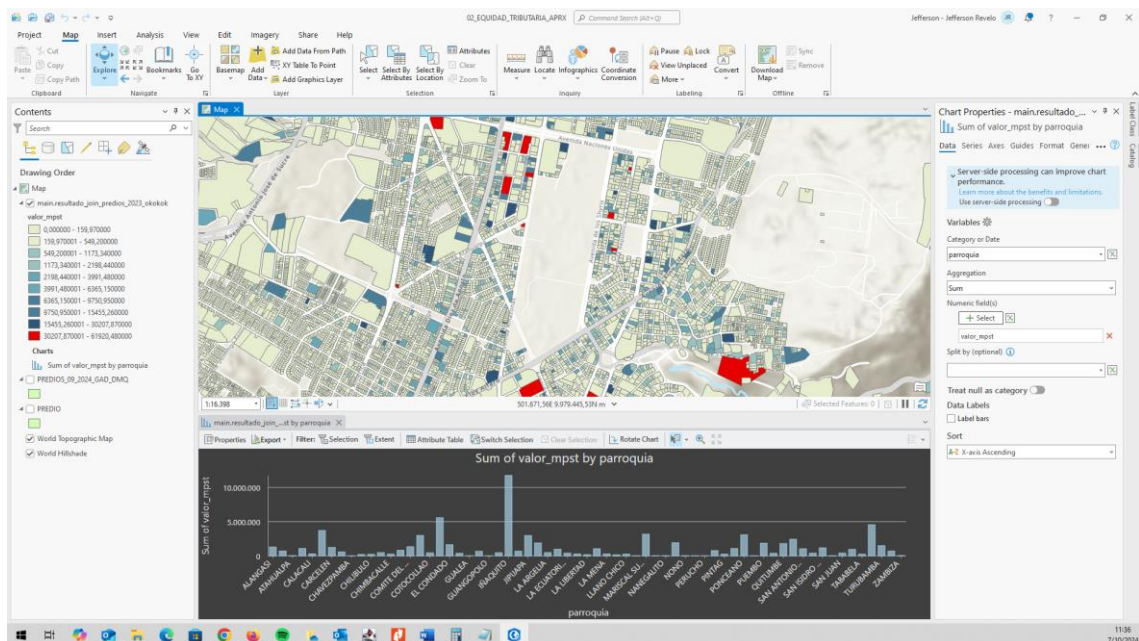
A continuación, se presenta una imagen del script y la agregación por parroquia del impuesto del valor emitido:



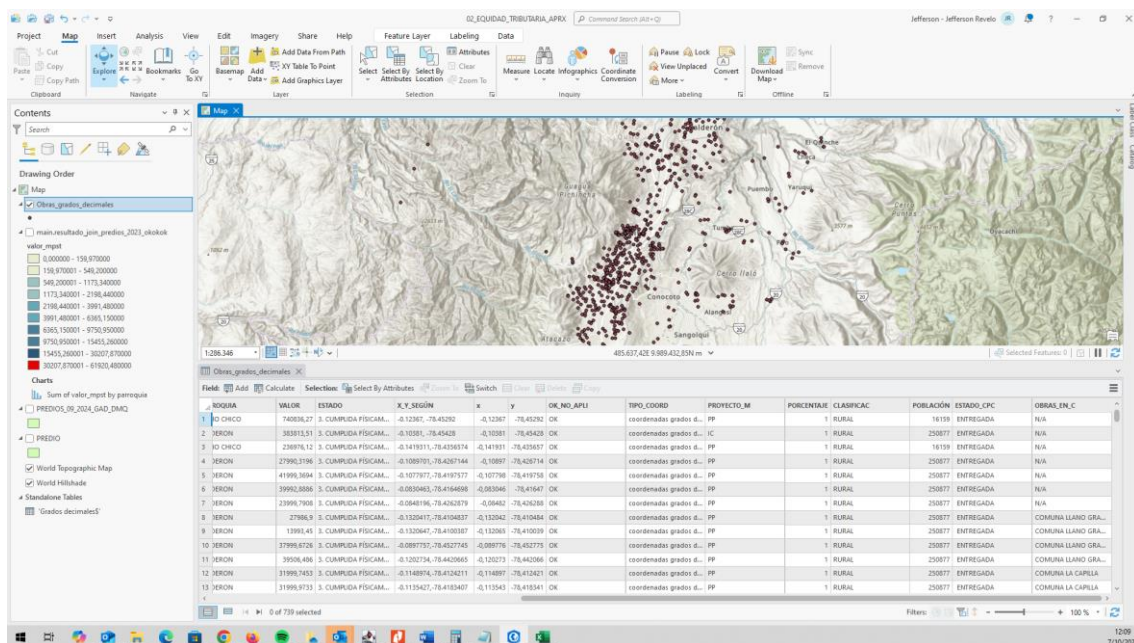
1.3.1. Territorialización de las variables a nivel de predio

Como parte del procesamiento exploratorio, se realizó una unión por atributos para representar espacialmente los montos y estados de la tabla de predios del DMQ. Este ejercicio resultó en la generación de una capa en formato shapefile, la cual fue visualizada mediante software de procesamiento de información geográfica (ArcGIS Pro).

Se presenta una captura de pantalla del proceso de territorialización de las variables a nivel de predio, y su agregación por parroquias:



De igual manera se procedió a depurar y estandarizar la base de datos para territorializarlas en el software de ArcGIS PRO, se presenta una captura de pantalla del procesamiento y proyección de las obras.



9 BIBLIOGRAFÍA

- Arellano, E., Alejandro, M., (2023), “Redistribución fiscal y desigualdad del ingreso en las sociedades del Ecuador en el 2022”, Revista Latinoamericana de Ciencia Sociales y Humanidades, en: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1634>
- Banco Interamericano de Desarrollo, “Mercado inmobiliario e impuesto predial: aplicaciones de técnicas de valuación masiva”, 2023, Washington DC.
- Díaz de Sarralde, Santiago & Garcimartín, Carlos & Ruiz-Huerta, Jesús, 2010. "La paradoja de la progresividad en países de baja tributación: el impuesto a la renta en Guatemala", Revista CEPAL, Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), December
- Cetrángolo, O., y J. C. Gómez Sabaini (2007). “La tributación directa en América Latina y los desafíos a la imposición sobre la renta”. Santiago de Chile: CEPAL. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/5428-la-tributacion-directa-america-latina-desafios-la-imposicion-la-renta>
- Jorratt, M., “Impuestos sobre el patrimonio neto en América Latina”, serie Macroeconomía del Desarrollo, N° 218 (LC/TS.2021/117), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2021.
- Jorratt, M. (1996), “Evaluación de la capacidad recaudatoria de un sistema tributario y de la evasión tributaria”, documento presentado en la Conferencia Técnica del Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT), Viterbo, octubre.
- Llamas, I., Huesca, L. y Gutiérrez, L., “Abordajes metodológicos y empíricos de la progresividad tributaria: una aplicación para el sistema fiscal de México”, ECONOMÍA TEORÍA Y PRÁCTICA, Nueva Época, año 28, número 53, julio-diciembre 2020, pp. 121-150, <http://dx.doi.org/10.24275/ETYP/AM/NE/532020/Llama>
- Piketty, T., y E. Saez (2007). “How Progressive is the U.S. Federal Tax System? A Historical and International Perspective”, Journal of Economic Perspectives, vol. 21, nro. 1, pp. 3-24.
- Ramírez, J. y Carrillo, P (2020)., “Indicador de eficiencia recaudatoria del impuesto al valor

agregado y del impuesto a la renta del Ecuador”, Revista de la CEPAL No 131, agosto de 2020

- Roca, Jerónimo (2009), *“Tributación directa en Ecuador. Evasión, equidad y desafíos de diseño”*, División de Desarrollo Económico de la CEPAL, Naciones Unidas, Chile.
- Strada, J. y Velarde, R. (2021), *“Progresividad Tributaria en América y Europa: entre la crisis de 2008 y la pandemia de 2020”*, Friedrich-Ebert-Stiftung.