

SARA a nivel subnacional – Evaluación de los Servicios de Administración Tributaria (SAT) de Perú, a 25 años de su creación¹

Por Alvaro Espinoza*, Ricardo Fort*, Axel Radics† and Rodrigo Rivarola*

* Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE - Peru). Emails: alvare@gmail.com; rfort25@gmail.com; r.rivarolam@pucp.edu.pe.

† Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Email: axelradics@iadb.org.

Esta investigación evalúa la efectividad de los Servicios de Administración Tributaria (SAT) de Perú en materia recaudatoria, así como su eficiencia en términos operativos, respecto a gerencias de renta (GR) tradicionales. Los SAT son entidades recaudatorias semi-autónomas (SARA por su sigla en inglés) municipales, creadas con el objetivo de incrementar la recaudación local a través de una mayor autonomía de la administración tributaria local, siguiendo la experiencia de la SARA a nivel nacional. El primer SAT se creó en Lima en 1996 y desde entonces se han creado otros 10 SATs en distintas municipalidades de Perú. Haldenwang et al. (2014) realizaron una evaluación previa con información hasta 2011 (con varios SAT de reciente creación), que mostró que los municipios con SAT recaudan más y con menor volatilidad que los municipios sin SAT. Esta investigación expande y refina dicho análisis incorporando los siguientes hallazgos: (i) con información hasta 2021, los SAT incrementan de manera persistente y robusta los ingresos propios municipales, aunque la mejora recaudatoria tiene limitada relevancia fiscal; (ii) los SAT preservan la recaudación de la presión política en años de elecciones, lo que constituye una motivación adicional para su establecimiento a nivel subnacional; y (iii) los SAT son más eficientes que las GR tradicionales, recaudando más con menor costo. En base a estos resultados, se aportan reflexiones para otros gobiernos subnacionales que estén considerando la implementación del modelo SAT, ya sea en Perú o en otros países de la región.

I. Introducción

Desde fines de la década de 1980 muchos países han venido creando a nivel del gobierno central la denominada “Autoridad Tributaria Semi-Autónoma”, o SARA (Semi-Autonomous Revenue Authority) por su sigla en inglés. Una SARA consiste en un modelo de gobernanza en el cual la función de administración tributaria (AT),² en lugar de depender de una gerencia de rentas (GR) tradicional dentro de un Ministerio de Finanzas, se delega a una agencia pública con cierto grado de autonomía e independencia respecto de la administración central. El rango de autonomía de las SARAs es amplio, en categorías que incluyen su dependencia organizacional, financiamiento y gestión de recursos humanos, entre otras. A su vez, las motivaciones de los países para la creación de SARAs han sido diversas, destacando la percepción de baja capacidad recaudatoria de la GR y la necesidad de un catalizador para reformas amplias en la AT. Por su parte, la evidencia internacional sobre la efectividad de las SARAs, especialmente en el objetivo central de incrementar la recaudación, no es concluyente, en parte por las dificultades metodológicas de comparar entidades distintas, en países con características diversas (Kidd y Crandall, 2006).

¹ Paper presentado en las XI Jornadas Iberoamericanas de Financiación Local.

² Con frecuencia incluye también la administración aduanera, y en menor medida las contribuciones a la seguridad social.

Perú ha sido pionero a nivel mundial en la adopción de una SARA. La Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), cuya creación legal data de 1988 (aunque se implementó a partir de 1991), fue una de las primeras SARAs a nivel mundial. La SUNAT fue considerada un caso de éxito durante sus primeros años, entre otras razones por haber profesionalizado su planta de personal (Taliercio, 2004), lo que contribuyó a reducir la evasión e incrementar la recaudación. Aunque es difícil aislar el efecto de la SARA en este incremento, por partir de una línea de base muy baja (saliendo de una hiperinflación) con otros factores que contribuyeron, incluyendo reformas tributarias, la estabilización y el crecimiento económico.

La creación de SARAs, y en particular su evaluación, se ha enfocado en el nivel de gobierno nacional. Sin embargo, a nivel subnacional también se ha creado este tipo de entidades, y Perú ha sido igualmente pionero en la materia. En 1996, en un contexto de crecientes restricciones fiscales y considerando el éxito inicial de la SUNAT, la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) creó el primer “Servicio de Administración Tributaria” (SAT), que constituye una SARA a nivel municipal. Desde entonces otras 11 municipalidades han creado sendos SATs en Perú (una de ellas lo desactivó). Al ser varias entidades con características y legislación similares, existiendo municipios comparables en los cuales no se han creado SATs, la posibilidad de atribución de resultados a este modelo de AT mejora respecto del nivel de gobierno nacional.

Así, el objetivo del presente estudio es evaluar la efectividad de los SAT en materia recaudatoria, así como su eficiencia en términos operativos. En una evaluación previa, Haldenwang et al. (2014) muestran que los municipios con SAT recaudan más y con menor volatilidad que los municipios sin SAT, aunque su análisis es para un período de tiempo corto (hasta 2011), con varios SAT de reciente creación. La presente investigación expande una década el análisis temporal (hasta 2021), incorporando justificación conceptual para el caso de una SARA a nivel subnacional, ampliando y mejorando los métodos de estimación, y realizando un análisis de eficiencia operativa.

Al respecto, los resultados confirman que los municipios con SAT presentan una mejora sostenida en su recaudación respecto a municipios sin SAT, especialmente en años de elecciones, lo que sugiere que los SAT son relativamente efectivos en aislar la AT de presiones políticas. Adicionalmente, los SAT presentan una estructura de costos más eficiente que las gerencias de renta (GR) tradicionales (recaudan más con menos recursos), y asignan mejor su gasto, priorizando personal estable y calificado, con más recursos para actividades de difusión, inversión y mantenimiento. No obstante, los SAT tampoco son una panacea: precisan de cierta escala municipal para resultar costo-eficientes; enfrentan restricciones institucionales, como la presencia de sindicatos fuertes, y políticas, así como la percepción de ser instrumentos de “opresión tributaria” (lo que ayuda a explicar por qué su adopción es limitada); y las GR podrían adoptar ciertas buenas prácticas de los SAT que les permitan reducir costos y mejorar su recaudación, manteniendo su adscripción institucional. Además, la mejora recaudatoria de los SAT tiene escasa relevancia fiscal.

El texto se estructura de la siguiente manera. La sección 2 profundiza el análisis de la efectividad de las SARA, junto a los hechos estilizados de su implementación a nivel subnacional en Perú. La sección 3 presenta el marco metodológico del estudio, en donde se describen los análisis realizados y las técnicas (cuantitativas/cualitativas) empleadas para cada uno. En la sección 4 se desarrolla el análisis sobre los efectos del SAT en la recaudación municipal, incluyendo la construcción de la base de datos, la metodología cuantitativa empleada y los resultados. La sección 5 presenta los resultados del análisis de eficiencia de los SAT y argumenta sobre las hipótesis que explican la mayor eficiencia de los SAT. Finalmente, la sección 6 resume los principales hallazgos, conclusiones y recomendaciones del estudio.

Antecedentes

Evaluaciones de las SARAs:

Las SARAs tuvieron un fuerte impulso durante las décadas de 1990 y 2000, en el marco de reformas estructurales orientadas a mejorar el desempeño fiscal, en este caso a través de la búsqueda de una mayor profesionalización y eficiencia de la AT. Actualmente alrededor de 60% de los países desarrollados y emergentes cuentan a nivel central con una SARA para su administración tributaria, con alta prevalencia en América Latina y África, y relativamente baja en Asia (Junquera-Varela et al, 2019). La revisión de la literatura muestra que los SARAs se definen como semi-autónomas, en lugar de autónomas, porque al dedicarse a una de las actividades más intrusivas del estado, como es la recaudación de impuestos, no pueden quedar muy removidas del control y rendición de cuentas de autoridades electas (Kidd y Crandall, 2006). No obstante, esta mayor autonomía es el rasgo clave que distingue a una SARA de una GR tradicional; la misma se da, en mayor o menor medida, en varias dimensiones institucionales que incluyen: (1) estatus legal, tales como su adscripción al gobierno y el Ministerio de Finanzas; mecanismo de nombramiento y remoción del director, junto a duración de mandato; (2) financiamiento, que va desde asignación presupuestaria ordinaria a retención de una fracción de la recaudación de impuestos para su funcionamiento; (3) flexibilidad de gestión, en materia de decidir las asignaciones presupuestarias; políticas de administración financiera; y capacidad de gestionar sus recursos humanos, incluyendo la política salarial; y (4) rendición de cuentas, al resto del ejecutivo, el Congreso y el organismo contralor.

La pregunta que concita mayor interés es si las SARAs son efectivas, en especial en lo que se refiere a su desempeño recaudatorio: ¿Recaudan más que las GR tradicionales? ¿Lo hacen de manera más sostenida? ¿De manera costo-eficiente? Para responder estas preguntas, a mediados de la década de 2000 hubo varios estudios seminales evaluando este modelo organizacional, que siguen siendo referencias relevantes.³ Destaca Kidd y Crandall (2006), que analizan las SARAs desde la perspectiva de orientar la asistencia técnica del Fondo Monetario Internacional (FMI) a países que estuvieran considerando su adopción. Más recientemente, Junquera-Varela et al. (2019) del Banco Mundial (BM) evalúan tanto a las SARAs como la integración de las agencias recaudatorias (tributos internos, aduanas y seguridad social) en una SARA, también desde la perspectiva de orientar a los países en su decisión de adoptar una SARA a partir de las lecciones del BM en la materia.

Ambos estudios son esencialmente cualitativos, partiendo del reconocimiento de los desafíos metodológicos de realizar evaluaciones cuantitativas del desempeño de las SARAs: (1) la dificultad de cuantificar las diferentes dimensiones de autonomía; (2) la limitación de información detallada y confiable pre y post reforma; y (3) los exigentes requerimientos de información para aislar el efecto de la estructura organizacional de otras variables que impactan sobre resultados clave, como el desempeño recaudatorio, en contextos institucionales distintos para cada país. A pesar de estos desafíos, ha habido evaluaciones cuantitativas recientes para países africanos, entre las que destaca Gbato et al. (2021), quienes encuentran resultados positivos en la recaudación en ciertos países con SARA en el corto plazo, que no se sostienen en el tiempo; y Jeppesen (2021), quien solo encuentra efectos positivos para impuestos directos, particularmente vinculados a industrias extractivas. En ambos casos, no se corrige por los distintos grados de autonomía que presenta cada SARA.

La evidencia de las distintas evaluaciones de las SARAs a nivel central es que su efectividad en incrementar la recaudación, y en particular su capacidad para sostener dicho incremento, no es clara. Las SARAs parecen funcionar mejor cuando su autonomía es mayor y es estable en el tiempo (Taliercio, 2004). No obstante, la mera creación de una SARA no es suficiente para

³ Las principales fuentes incluyen Kidd y Crandall (2006); Mann, A. (2004); Taliercio, R. (2004); y Waller, M. (2005).

mejorar el desempeño recaudatorio, sino se acompaña por otros “cambios de régimen”, en materia de estructura organizacional, incentivos para el personal, inversiones, y relacionamiento político, entre otros (Junquera-Varela et al., 2019). Existe menos evidencia sobre la eficiencia de las SARAs, aunque los casos analizados por Taliercio (2004) sugieren que las SARAs más autónomas también tienen más bajos costos (medido como gasto de la AT como porcentaje de su recaudación). Por otro lado, son frecuentes los casos de reversión de la autonomía inicial de las SARAs: la propia SUNAT de Perú es un ejemplo en este sentido, con un retroceso de sus logros iniciales por injerencia política a fines de la década de 1990 (Junquera-Varela et al., 2019), para luego volver a mejorar en el marco de su integración con Aduanas en 2003, y con el reforzamiento de su autonomía a partir de 2011 (BID, 2014). En su evaluación de las SARAs para países africanos, Gbato et al. (2021) encuentran que las SARAs muestran mejores resultados en aquellos países con instituciones más sólidas, que pueden sostener la reforma; pero este hallazgo amerita la pregunta de por qué es necesario una SARA en países con instituciones sólidas, en lugar de fortalecer una GR tradicional. Por su parte, Jeppesen (2021) sugiere que el fracaso de ciertas SARAs en África podría atribuirse a que los países no se apropiaran de la reforma, sino que las crean para cumplir con exigencias internacionales, sin realizar las inversiones necesarias para consolidar su funcionamiento.

Tanto Taliercio (2004) como Mann (2004) discuten las ventajas y desventajas de las SARAs: entre los beneficios, la capacidad de mejorar los incentivos salariales y de recursos humanos; la menor intervención política; mayor compromiso profesional y menor corrupción; y mejores servicios. Entre las desventajas: el incentivo a que proliferen entidades con tratamiento especial (aunque la función de administración tributaria puede considerarse especial por financiar al resto del gobierno); el hecho que la SARA pierda sensibilidad política y capacidad de rendir cuentas; posibles conflictos con el Ministerio de Finanzas; y que la reforma institucional desvíe la atención y los recursos de las funciones básicas de la administración tributaria.

Por su parte, Kidd y Crandall (2006) realizaron cuestionarios a países con y sin SARAs, con los siguientes hallazgos: (1) la principal motivación para la creación de una SARA es el bajo desempeño recaudatorio, seguido por la necesidad de un catalizador de reformas de administración tributaria, y por restricciones del marco de gestión de recursos humanos; (2) los principales resultados percibidos de la creación de la SARA fueron la integración de la administración tributaria, la mejora recaudatoria, y la provisión de un catalizador de reformas; (3) la mayoría de los países reportó mejoras en su capacidad de reclutar, gestionar y remunerar personal a través de la SARA; (4) los países que establecen una SARA tienen una fuerte percepción de que dicho modelo organizacional hace una contribución significativa a mejorar el desempeño de la AT; y (5) países que no adoptaron una SARA reportaron también mejoras en ciertas funciones que antes solo parecían posibles a través de una SARA, incluyendo definir su estructura interna; asignar su presupuesto; y determinar el nivel y composición de personal.

Como conclusión, las SARAs a nivel del gobierno central no son una panacea: la mejora recaudatoria no está garantizada, y requieren inversiones continuas y sostenimiento de su autonomía. Dicho esto, a pesar de las dificultades para evaluar su desempeño, en los numerosos países que establecieron una SARA existe una fuerte percepción de que su adopción sirve como catalizador de reformas y mejoras en la AT; dicha percepción, acompañada de mayor autonomía e inversiones, pueden incrementar el compromiso de los funcionarios, contribuyendo a la mejora sostenida en el desempeño de la organización.

Sin embargo, al momento de crear una SARA, es infrecuente la realización de evaluaciones costo-beneficio que justifiquen su creación. Tampoco se analiza lo suficiente si es posible establecer muchas de las condiciones que hacen deseable una SARA (autonomía administrativa, presupuestaria y de recursos humanos) dentro de una GR tradicional; y cabe evaluar también cuánta mayor protección de injerencia política ofrece una SARA respecto de una GR tradicional. Con lo cual es recomendable realizar un exhaustivo diagnóstico institucional y de costo-beneficio antes de crear una SARA a nivel del gobierno central.

SARAs a nivel subnacional – La experiencia de Perú

La existencia de SARAs a nivel subnacional está menos documentada que a nivel nacional, y mucho menos evaluada. En Argentina, por ejemplo, existen SARAs a nivel provincial, incluyendo la Administración Gubernamental de Ingresos Públicos (AGIP) en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; y la Agencia de Recaudación de la provincia de Buenos Aires (ARBA) (ambas creadas en 2007); no obstante, no se conocen evaluaciones de este modelo de SARA subnacional. Por su parte, fuera de Perú la única evaluación publicada que se encontró de una SARA subnacional es en Punjab, Paquistán (Rauda et al., 2018), aunque no constituye un análisis cuantitativo de la eficiencia y efectividad de la AT, sino un estudio conceptual de cómo distintas teorías institucionales explican lo que se percibe como un éxito inicial de la SARA del estado de Punjab.⁴

En el caso de Perú, el SAT de la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML), que fue la primera SARA subnacional del país, fue creada en 1996 siguiendo el ejemplo de la SUNAT a nivel central (uno de sus fundadores fue también uno de los responsables de establecer la SUNAT), en un contexto de “asfixia financiera” de la MML a raíz de medidas recientes del gobierno central. Perú tiene un sistema municipal compuesto por provincias (196) y distritos (1678), donde las provincias tienen jurisdicción como un distrito más, pero además tienen cierta jurisdicción sobre un área más grande que abarca otros distritos. Por ejemplo, la MML funciona como un distrito más en la cabecera urbana, pero ejerce además ciertas funciones en un área geográfica más grande (que cubre prácticamente los límites de la ciudad de Lima), que abarca otros 41 distritos. Dichas funciones provinciales están vinculadas en buena medida con infraestructura interurbana, como autopistas y sistemas de transporte, entre otros.

Así, la ley de tributación municipal de 1993, actualmente vigente y que comenzó a aplicarse en 1994, significó una reforma que benefició a los distritos, en perjuicio de las provincias. Las principales medidas fueron la asignación a los distritos del recaudo del impuesto de alcabala (impuesto a la transferencia de la propiedad, anteriormente se asignaba la mitad a la provincia); y la reducción de la participación de las provincias en el Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN), que es la principal transferencia a las municipalidades, de 40% a 20%, incrementando de manera correspondiente la participación de los distritos. Dicha ley, que fue atribuida en parte como una respuesta política del gobierno nacional de Fujimori a la gestión opositora de la MML (alcalde Andrade), significó en los hechos una reducción muy importante de los recursos de Lima para realizar infraestructura e incluso para su propio funcionamiento (Araoz, 1996). Frente a esta realidad es que se crea el SAT de Lima, con la necesidad imperiosa de mejorar la recaudación de ingresos propios de dicha provincia.

La percepción del éxito inicial del SAT de Lima, que empezó a funcionar en 1998, irradió en otros ocho municipios provinciales de Perú que siguieron sus pasos: Trujillo en 1998; Piura en 2000 (ambas ciudades grandes que al igual que Lima son costeras); Ica y Chiclayo (también costeras), junto a Cajamarca y Huancayo (ciudades grandes serranas) en 2003; Tarapoto (único SAT en una ciudad grande de selva) en 2007; y Huamanga (sierra) en 2008. Posteriormente se sumaron también dos municipalidades distritales: San Martín de Porres en 2015 (que fue luego desactivado en 2018), dentro de la provincia de Lima; y José Leonardo Ortiz en 2018, dentro de la provincia de Chiclayo. Los SAT adoptan la forma jurídica de Organismo Público Descentralizado (OPD), siendo independientes a nivel administrativo, de personal y financiero del gobierno municipal, y se financian a través de una comisión sobre la recaudación impositiva, que varía entre el 3% y el 10% de la recaudación anual según el municipio. A fines de la década de 2000 se creó una Asociación de SAT (ASAT) que buscó llevar los SATs a todas las capitales

⁴ La SARA de Punjab presenta además características distintas a otras SARAs, ya que sigue la regulación del servicio civil tradicional (aunque tiene más autonomía para pagar bonos por desempeño) y solo recauda un impuesto (impuesto a la venta de servicios).

de departamento de Perú (25 en total) (DIE, 2009), aunque claramente no ha tenido éxito, ya que desde 2008 no se creó ningún otro SAT provincial, lo que sugiere las resistencias de los municipios en la materia (ver sección 5).

La legislación sobre ingresos propios afecta por igual a todos los municipios Peruanos, siendo su última reforma relevante la ley de tributación municipal (Decreto Legislativo No. 776) de 1993. Perú es un país muy centralizado desde el lado de las fuentes de financiación, con alrededor de 95% de los ingresos públicos recaudados por el gobierno central. A nivel local, los municipios no pueden establecer nuevos impuestos, ni pueden fijar las bases ni tasas de los impuestos que administran. El principal impuesto es el predial, que tiene carácter distrital. También son relevantes el impuesto de alcabala, que se cobra durante la venta de una propiedad, que también es de carácter distrital, aunque en el caso de la MML se queda desde 2007 con la mitad de su recaudación; y el impuesto al patrimonio vehicular, que se cobra a nivel provincial. Otros impuestos municipales incluyen los espectáculos públicos no deportivos; a los juegos; y a las apuestas. Existen también los recursos directamente recaudados, que son tasas por servicios públicos, venta de bienes o patrimonio municipal, alquileres, derechos por servicios administrativos, contribución especial de obras públicas y multas.

A nivel territorial Perú es también un país muy centralizado, con alrededor de un tercio de la población (10.8 millones de habitantes) residiendo en el área metropolitana de Lima, que abarca la MML (incluyendo sus 42 distritos) y la provincia del Callao (que cuenta con 6 distritos). Las ciudades del interior de Perú (incluyendo sus áreas metropolitanas) son varios órdenes de magnitud menores a Lima: le sigue Arequipa, con 1.3 millones; y Trujillo con 1.1 millones. De las provincias con SAT, la menos poblada es San Martín (SAT Tarapoto) con alrededor de 300,000 habitantes. Con lo cual Lima es un *outlier* entre los municipios Peruanos, tanto por su tamaño como por el hecho de quedarse con la recaudación de la mitad de la recaudación del impuesto de alcabala, y por tanto el análisis comparativo del desempeño de su SAT provincial es limitado. En tanto los otros ocho municipios provinciales del interior que cuentan con SAT son más comparables entre sí, y existen muchos otros municipios provinciales sin SAT con características similares que pueden servir como grupo de control. En el caso de los distritos, el único que cuenta con SAT es José Leonardo Ortiz, cuya creación en 2018 es muy reciente, y como se mencionó antes sus atribuciones recaudatorias son menores que para las provincias, haciéndolo menos comparable.

En el marco de la discusión sobre las SARAs, la evaluación de la efectividad y eficiencia de los SATs a nivel subnacional en Perú, en relación con el nivel de gobierno central, plantea nuevos temas conceptuales y ventajas metodológicas. Entre los temas conceptuales, la mayor proximidad de la autoridad subnacional con los ciudadanos, especialmente a nivel municipal (en relación con un gobierno intermedio y mucho más respecto al gobierno central), puede hacerla más permeable a la influencia política directa de los contribuyentes para establecer exenciones y/o reducir la presión recaudatoria; el establecimiento de un SAT le sirve al alcalde para transferir la responsabilidad del recaudo y la fiscalización a una entidad sobre la cual tiene, supuestamente, menor control que el caso de una GR: esto puede representar un incentivo adicional para establecer y mantener un SAT.⁵ Dicha mayor proximidad también puede servir para cumplir mejor con las ventajas de una AT más profesionalizada, tanto en las tareas de fiscalización (conocimiento de los contribuyentes) como de cumplimiento voluntario (campañas de información, concursos, procedimientos y facilidades de pago a medida, entre otros).

Con respecto a las ventajas metodológicas, los SAT de Perú permiten superar muchos de los problemas de comparabilidad de las evaluaciones internacionales de las SARA a nivel central, tanto en materia de efectividad (capacidad recaudatoria) como de eficiencia (costo de recaudar)

⁵ Aunque por otro lado puede generar protestas ciudadanas frente a la percepción de mayor presión fiscal que desalienten la creación del SAT. Como se desarrolla en la sección 5, este sería uno de los factores que impidió la creación de un SAT en Arequipa en 2006.

ya que son todas sujetas a la misma legislación tributaria, con características similares de funcionamiento, existiendo municipios comparables que sirven como grupo de control, y pudiendo controlar por otras variables que afectan la recaudación municipal en Perú. La sección siguiente presenta el marco metodológico para analizar de manera rigurosa la efectividad y eficiencia de los SAT en Perú.

II. Marco metodológico

El objetivo principal de este estudio consiste en evaluar el modelo SAT en Perú, con foco en su eficacia recaudadora y su eficiencia administrativa, buscando extraer lecciones que sirvan tanto en Perú como en otros países de la región (ver Figura 1 con competencias tributarias de municipios con SAT).

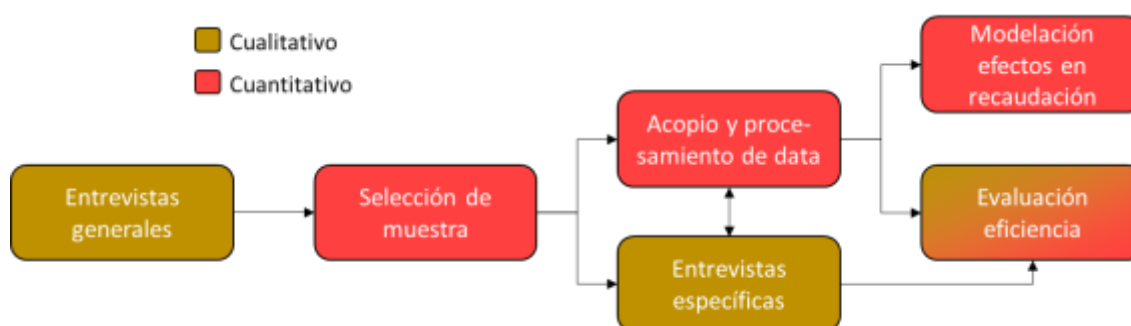
Figura 1. Municipalidades con SAT en el Perú, 2021

	Entidad	Ppto. Anual
• Predial y arbitrios (distrito) • Vehicular (provincia) • Alcabala (provincia) • Tránsito y transporte (provincia, hasta 2020)	SAT LIMA	97,469,991
	SAT CHICLAYO	8,843,791
	SAT TRUJILLO	8,029,028
	SAT PIURA	6,804,045
• Predial y arbitrios (distrito) • Vehicular (provincia) • Tránsito y transporte (provincia)	SAT ICA	6,285,000
	SAT CAJAMARCA	5,826,491
	SAT HUANCAYO	3,948,261
	SAT HUAMANGA	2,795,102
	SAT TARAPOTO	2,286,379
• Predial y arbitrios (distrito)	SAT JOSÉ LEONARDO ORTIZ	2,365,816

* Todos pueden recaudar multas, tasas, derechos, etc.

El marco metodológico general de esta investigación es de carácter comparativo, con un grupo de tratamiento (municipalidades con SAT) y otro de control (municipalidades comparables sin SAT). Este marco general demanda la combinación de aproximaciones metodológicas cualitativas y cuantitativas, tanto para el acopio de información relevante como para el análisis de esta. La Figura 2 muestra la combinación de ambos tipos de instrumentos a lo largo de la secuencia metodológica desarrollada en este estudio.

Figura 2. Secuencia metodológica, por tipo de instrumento



Específicamente, esta secuencia metodológica consistió en los siguientes pasos:

- Entrevistas generales: Se llevaron a cabo indagaciones semi estructuradas con expertos en temas tributarios municipales, incluyendo el modelo SAT y el modelo tradicional (Gerencia de Rentas—GR). Esta información permitió identificar aquellas variables que están asociadas con una mayor probabilidad de adopción del modelo SAT.
- Selección de muestra: A partir de las variables identificadas en el paso anterior, se trabajó una herramienta estadística (Propensity Score Matching) para realizar la selección de una muestra de municipalidades de tratamiento (con SAT) y control (sin SAT).
- Acopio y procesamiento de data: Se construyó una base de datos con información relevante sobre ingresos y gastos municipales, características territoriales y socioeconómicas, y capacidad de gestión institucional para todos los municipios de la muestra seleccionada en el paso anterior.
- Modelación de efectos en recaudación: Se construyeron o calibraron modelos econométricos para estimar los efectos, y las tendencias intertemporales, de la adopción del modelo SAT en la recaudación municipal.
- Entrevistas específicas: Se realizaron entrevistas semi estructuradas a funcionarios y exfuncionarios de los municipios de la muestra seleccionada, con el fin de recabar información sobre el funcionamiento particular de los SAT y las Gerencias de Rentas en el periodo de evaluación, con especial énfasis en temas relacionados a la eficiencia del gasto (costo-efectividad).
- Evaluación de eficiencia: A partir de la información recabada en las entrevistas a funcionarios, y de la base de datos construida a partir de fuentes oficiales, se analizaron los niveles probables de eficiencia de los modelos SAT y tradicional (GR), así como las posibles causas que explican las diferencias encontradas.

Las siguientes secciones describen los detalles, limitaciones y resultados de la aplicación de esta secuencia metodológica.

III. Análisis de efectos del SAT en la recaudación

Consideraciones contextuales

Actualmente existen diez municipalidades con SAT en el país. La **Tabla 1** muestra el año de instalación de cada uno de ellos. Para fines del 2003, año en el que se instalaron cuatro SAT, ya se encontraban operando la mayoría de SAT. Asimismo, aunque han existido once SAT, a la fecha solo operan diez de ellos, pues el SAT de San Martín de Porres fue desactivado en el 2018.

Tabla 1. Año de instalación de los SAT

Año instalación	Municipalidades	Total SATs
1998	Lima, Trujillo	2
2000	Piura	3
2003	Cajamarca, Ica, Huancayo, Chiclayo	7
2007	San Martín	8
2008	Huamanga	9
2015	San Martín de Porres (distrital - inactivo)	10
2018	José Leonardo Ortiz (distrital)	11

Debido a las marcadas diferencias entre las municipalidades del país, tanto en términos generales como en su nivel de recaudación, usarlas todas o una muestra aleatoria de ellas como grupo de comparación para las municipalidades con SAT no generaría un buen contrafactual. Haldenwang et al. (2014), quienes realizaron el primer estudio cuantitativo sobre los efectos de los SAT en el Perú, utilizan como grupo de comparación a aquellas municipalidades provinciales cuya recaudación local del 2005 se encuentra por encima de la mitad de lo recaudado por la municipalidad provincial de Tarapoto, la municipalidad con SAT con menor recaudación. Este criterio arbitrario da como resultado la selección de 41 municipalidades provinciales como grupo de comparación. La justificación que se brinda es que para las municipalidades con una recaudación potencial menor no sería eficiente instalar un SAT. En la misma línea, se utiliza el año 2005 como punto de referencia por ser un periodo en el que Tarapoto aun no contaba con SAT, pero podría haberse utilizado otro año, pues el SAT Tarapoto (San Martín) se instaló recién en 2007. En resumen, la estrategia empleada en dicha investigación para identificar municipalidades comparables no utiliza técnicas cuantitativas que permitan una identificación más precisa del grupo de control.

Para superar esta limitación, se realizaron una serie de entrevistas a expertos en materia de recaudación municipal, con el fin de identificar cuáles son las variables que crean condiciones favorables (o desfavorables) para que un municipio determinado tenga mayor (o menor) probabilidad de adoptar el modelo SAT. De estas conversaciones, quedó claro que las variables generales que condicionan esta probabilidad de adopción son dos:

- **Voluntad política de la autoridad municipal.** Existe un consenso entre los expertos sobre la relevancia central de esta variable, que no es observable. En todos los casos consultados, la decisión política del alcalde, la máxima autoridad municipal, resulta una condición necesaria para la implementación de un SAT. Esto se debe a que existen resistencias naturales a esta transición en varios niveles: desde sindicatos de trabajadores municipales que se resisten al cambio por temor a perder posiciones o privilegios;⁶ hasta la oposición de los contribuyentes, grandes y chicos, que pueden

⁶ En el Perú, los empleados municipales normalmente están sujetos al régimen laboral regulado por el Decreto Legislativo N° 276, promulgado en 1990; mientras que los SAT están regulados por el Decreto Legislativo N° 728, de 1991. Ambos regímenes laborales regulan la contratación de personas para realizar labores permanentes (estables), pero cuentan con diferencias sustanciales: mientras el DL 276 fue diseñado explícitamente para empleados públicos, el DL 728 se concibió para introducir un régimen privado dentro del sector público, específicamente para entidades especializadas que funcionan como

percibir al SAT como una herramienta de coerción más riesgosa, o incluso ‘abusiva’. Esto último es particularmente crítico para las autoridades políticas, ya que dichos temores pueden afectar los caudales electorales en la siguiente elección. De hecho, el discurso anti-SAT ha sido utilizado en repetidas ocasiones durante campañas electorales, cada vez que un alcalde en funciones anunciaba su intención de instalar el modelo SAT.

- **Margen de mejora potencial de la recaudación.**⁷ Esta variable se refiere tanto al tamaño de la base tributaria potencial, como al nivel de presión tributaria existente en un determinado momento. La premisa es que para que se dé la inversión, política y financiera, de crear un SAT, se requiere una base tributaria suficientemente grande que permita dos cosas: primero, financiar la instalación de una entidad totalmente nueva, que implica una transformación institucional y mayor gasto administrativo y operativo que una Gerencia de Rentas tradicional⁸ y; segundo, lograr un incremento significativo de la recaudación previa, lo que además de pagar por la transición al nuevo modelo, incrementará de manera evidente la capacidad del municipio de proveer inversiones y servicios para los contribuyentes y vecinos en general. En tal sentido, esta variable está relacionada a varias particularidades del municipio, desde su tamaño absoluto en términos de contribuyentes, hasta las características socioeconómicas de los mismos, y la existencia de fuentes no tributarias de ingresos municipales.

Con estas dos premisas en mente, se procedió a definir una estrategia de identificación para seleccionar una muestra de municipios que fueran comparables y, por tanto, permitieran un análisis más robusto de las diferencias entre los modelos SAT y tradicional. Cabe resaltar que cuantificar estas dos variables es difícil, por lo que se recurrió a otras variables proxy que permiten aproximar empíricamente la probabilidad de tener un SAT.

Selección de muestra y construcción de la base de datos

La estrategia utilizada para identificar una muestra coherente de casos de tratamiento y control fue el proceso de emparejamiento a través del método de *Propensity Score Matching* (PSM). Esta metodología estima la probabilidad de cada municipalidad de tener SAT en función a una serie de variables que pueden afectar esta decisión, lo que permite identificar municipalidades cuya probabilidad de tener SAT sea similar a las que efectivamente lo tienen. Se utilizaron (i) variables de ingresos iniciales: transferencias totales (descontando el canon) y canon per cápita, alcabala provincial per cápita, tasa de crecimiento del predial, alcabala provincial y canon (las tres en términos per cápita) y la cantidad de principales y buenos contribuyentes (PRICOS),⁹ y

organismos autónomos. En tal sentido, el DL 728 permite sueldos bastante mayores que el DL 276, y a la vez prevé mayores requisitos técnicos o profesionales para las contrataciones de personal.

Cabe señalar, además, que existe una variabilidad muy alta en la presencia de sindicatos de trabajadores públicos en las distintas municipalidades de país: mientras que en algunas los sindicatos son fuertes—algo que está fuertemente correlacionado con un mayor número de trabajadores en régimen 276—en otras son inexistentes. De las entrevistas a expertos se ha podido verificar que los municipios de nuestra muestra que cuentan con sindicatos municipales fuertes son Chimbote, Arequipa, Tacna y Cusco, lo que hace muy difícil la adopción de un modelo SAT allí, que dejaría fuera a un buen número de trabajadores del régimen del DL 276.

⁷ Aunque resulta complicado estimar cuál es el umbral de recaudación mínimo para hacer viable la inversión en un SAT, se puede señalar que la gran mayoría de estas instituciones se encuentran adscritas a municipios con ingresos anuales de más de S/.30 millones (unos US\$8 millones). Sin embargo, hay dos casos (Huamanga y Tarapoto), que recaudan la mitad de dicho monto, y aún así cuentan con SAT.

⁸ El mayor gasto se refiere al hecho de que se debe crear un aparato administrativo nuevo, paralelo al de la municipalidad. Sin embargo, como se verá más adelante, este gasto tiende a traducirse en mayores ingresos, lo que lo hace costo-eficiente.

⁹ Los principales y buenos contribuyentes son aquellos cuyos ingresos anuales superan las 2,300 Unidades Impositivas Tributarias (UIT) y que cuentan con una trayectoria de cumplimiento de sus

(ii) otras variables generales: logaritmo de la población, tasa de pobreza distrital, logaritmo del número de viviendas con al menos una necesidad básica insatisfecha y un índice municipal de cumplimiento del plan de incentivos. Estas variables representan indirectamente el margen de mejora potencial de la recaudación. La población y PRICOS se relacionan a la base tributaria, y las variables de recaudación a la presión tributaria. Más adelante se explica por qué es difícil incluir variables sobre la voluntad política.

Las variables de recaudación fueron obtenidas del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), mientras que el registro de principales y buenos contribuyentes fue obtenido de la SUNAT. La población distrital fue obtenida utilizando los Censo Nacionales de Población y Vivienda del 2007 y 2017 y las proyecciones de crecimiento de la población del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). El número de viviendas con NBI fue calculado usando los CPV 2007 y 2017, mientras la pobreza distrital fue calculada a través de una proyección basada en los Mapas de Pobreza Distrital del 2008 y 2018 del INEI. Finalmente, el índice municipal de cumplimiento del plan de incentivos fue obtenido del MEF.

Asimismo, tomando en cuenta las diferencias entre las municipalidades urbanas y rurales del país, se optó por incluir en el modelo solo a las municipalidades de ciudades grandes, medianas y de Lima. En cuanto al periodo, aunque se cuenta con datos de 1998 a 2021, se utilizaron los datos promediados del periodo 2001-2003 como un *proxy* de las condiciones iniciales de las municipalidades con SAT¹⁰. Esto se debe a que para los años anteriores los datos de recaudación no se encuentran suficientemente desagregados, lo que imposibilita el uso de algunas variables. Esta estrategia dificulta la incorporación de variables que representen la voluntad política, pues el emparejamiento se hace en base a las condiciones iniciales. Finalmente, entre las municipalidades con SAT, se excluyó de este análisis a las de Lima y San Martín de Porres, la primera por tener un nivel de recaudación muy por encima del resto y la segunda porque contó con SAT por un breve periodo de tiempo y luego este fue desactivado.

Se probaron diferentes modelos incluyendo distintas variables relacionadas a la recaudación y características de las municipalidades. Algunas de las variables fueron omitidas del modelo por estar altamente correlacionadas entre sí, por eso en algunos casos solo se utiliza la variable en niveles o su tasa de crecimiento. Por ejemplo, la variable de recaudación predial per cápita se encuentra correlacionada a otras, como la población, por lo que solo se incluye su tasa de crecimiento. La ecuación (1) muestra el modelo estimado, donde $Recaudación_i$ son las variables de recaudación y $CaractDist_i$ las variables de características distritales relevantes. La

Tabla 2 muestra los resultados del modelo *probit* y *logit* con las variables seleccionadas. Aunque no todas las variables son significativas, en la mayoría de ellas se obtiene el signo esperado. Ambos modelos proveen resultados similares, y por ello se selecciona el modelo *probit* debido a que tiene un R-cuadrado (poder explicativo en general) ligeramente superior.

$$(1) \Pr Pr(x) = \beta_0 + \beta_1 Recaudación_i + \beta_2 CaractDist_i + \varepsilon_i$$

Aunque el objetivo del ejercicio es construir un grupo de comparación, vale la pena discutir los resultados del modelo a la luz de lo discutido en las secciones anteriores. Según lo esperado, la variable de población tiene un signo positivo: a mayor población, lo que se relaciona al tamaño de la base tributaria, mayor la probabilidad de tener SAT. Para las variables de transferencias totales y canon se espera tener un signo negativo relacionado a la hipótesis de pereza fiscal: más

responsabilidades tributarias. La UIT es establecida por el MEF y aumenta anualmente: en 1998 tenía el valor de S/ 2,600 y el 2022 S/ 4,600 (unos US\$1,200).

¹⁰ El índice de cumplimiento del plan de incentivos municipal no se encuentra disponible para el periodo elegido, por lo que se utilizó el más antiguo disponible (2017). Sin embargo, es de esperarse que el índice no haya experimentado mayores cambios en el tiempo.

recursos recibidos por estos canales desincentivan la necesidad de aumentar los ingresos tributarios locales. Esto se cumple para la variable de canon, pero no para la de transferencias totales, aunque en ambos casos las estimaciones no son significativas. La alcabala se recauda a nivel provincial, por lo que esta variable recibe el valor de cero para todas las municipalidades distritales. Como es de esperar, su signo es positivo, pues se relaciona al tamaño de la municipalidad y a los recursos que recauda directamente.

Las variables de pobreza y viviendas con NBI tienen signos negativos: mientras mayor la pobreza o viviendas con NBI, menor la probabilidad de tener un SAT, pues menor el potencial de recaudación. La variable de PRICOS tiene también un signo negativo: las municipalidades que cuentan con más PRICOS recaudan más tributos de estos contribuyentes, por lo que tienen menos incentivos a aumentar su recaudación a través de un SAT. Finalmente, la variable del índice de cumplimiento tiene un signo negativo. En este caso, la interpretación es que municipalidades que cumplen con sus metas ya se encuentran funcionando bien, por lo que también tendrían menos incentivos a instalar un SAT.

Tabla 2. Probabilidad de tener SAT

	(1) Probit	(2) Logit
Variables de recaudación		
Transferencias totales (pc)	0.003 (0.008)	0.005 (0.016)
Canon (pc)	-0.030 (0.019)	-0.062 (0.042)
Alcabala provincial (pc)	0.990** (0.386)	1.921** (0.762)
Tasa crec. Predial pc	0.019 (1.572)	-0.120 (2.927)
Tasa crec. Canon pc	0.004 (0.010)	0.005 (0.027)
Tasa crec. Alcabala (pc)	-0.003 (0.013)	-0.003 (0.023)
N° contribuyentes grandes y buenos	-0.027** (0.011)	-0.050** (0.021)
Otras variables distritales		
Población distrital (log)	2.600** (1.030)	4.774** (1.943)
Tasa pobreza distrital	-0.014 (0.025)	-0.030 (0.049)
Tasa crec. Pobreza	-9.739 (6.358)	-19.685 (12.339)
Viviendas con NBI (log)	-1.040 (0.672)	-1.964 (1.305)
Índice cumplimiento	-3.081 (2.233)	-5.906 (4.328)
Constante	-20.222** * (7.351)	-36.236*** (13.775)
Observaciones	182	182
R-cuadrado	0.465	0.457

Errores estándar en paréntesis
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Este modelo da como resultado una región de soporte común de 4.3% a 95.8%. El amplio intervalo del soporte común refleja que la decisión de tener SAT no solo depende de los indicadores incluidos, sino también de otras variables, incluyendo un componente político difícil de modelar: se necesita la clara voluntad de un alcalde/alcaldesa para instalar el SAT, como han mencionado los diversos expertos entrevistados y conocedores de la historia de los SAT. Por esta misma razón, incluso algunos de los municipios con SAT obtienen una probabilidad predicha relativamente baja. De cualquier forma, el soporte común agrupa 40 municipios: los 9 con SAT (excluyendo Lima y SMP) y 31 sin SAT, que son los más parecidos a los primeros. La **Tabla 3** muestra la distribución de estos por grupos y las probabilidades promedio predichas para cada uno. Los grupos con más municipios en el soporte común son las municipalidades provinciales de ciudades grandes y las distritales de Lima, que son también los que tienen probabilidades predichas más altas.

Tabla 3. Probabilidades predichas por grupo

Grupos	N	Promedio grupos	Promedio con/sin SAT
SAT	9	36%	36%
Provinciales ciudades grandes	9	26%	
Provinciales ciudades mediana	5	9%	17%
Distritales ciudades grandes/medianas	6	7%	
Distritales Lima	11	17%	
Total	40	21%	21%

Como hemos mencionado, las probabilidades predichas no son altas, lo que podría llevar a pensar que el emparejamiento no suma al análisis. No obstante, como muestran las **Figura 3** y **Figura 4** la selección de municipalidades que forman parte de la región de soporte común parece ser clave: ambas muestran la distribución de las probabilidades predichas de las municipalidades de toda la muestra y las del soporte común, respectivamente. Como se puede ver, la distribución de la probabilidad predicha de toda la muestra se encuentra muy pegada a cero, lo que implica que la probabilidad predicha de la mayoría de las municipalidades es casi cero. Por el contrario, la distribución de la probabilidad predicha de las municipalidades que forman parte del soporte común se desplaza a la derecha, lo que implica que sus probabilidades predichas son mayores (**Figura 4**).

Figura 3. Distribución de la probabilidad predicha (toda la muestra)

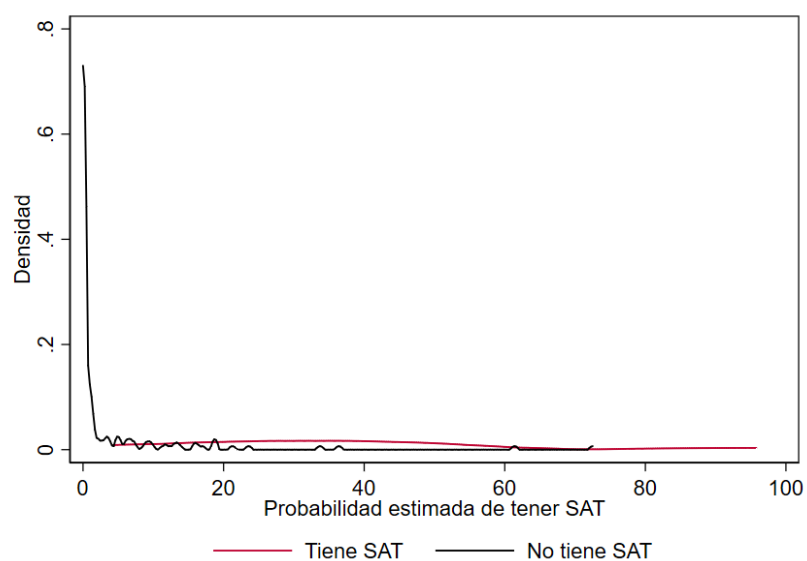
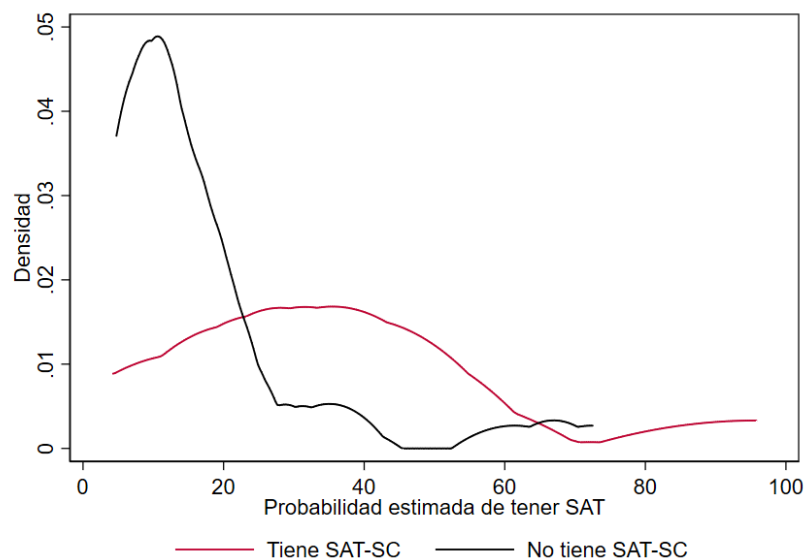


Figura 4. Distribución de la probabilidad predicha (soporte común)



Asimismo, la **Tabla 4** muestra que hay un buen balance entre las municipalidades del soporte común y las que tienen SAT. De hecho, no hay diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos (SAT y no SAT) en ninguna de las variables seleccionadas para el emparejamiento.¹¹ No obstante, es posible que el tamaño de la muestra influya en este aspecto.

Tabla 4. Balance entre municipalidades del soporte común (2001-2003)

Variable	No SAT	SAT	Total	P-values
Transferencias totales (pc)	84.2	79.9	83.2	0.828
Canon (pc)	11.3	6.2	10.2	0.512
Alcabala provincial (pc)	0.9	1.2	1.0	0.448
Tasa crec. Predial pc	0.1	0.1	0.1	0.862
Tasa crec. Canon pc	5.8	5.1	5.6	0.887

¹¹ En el Anexo 2 se presentan los descriptivos de estas variables para la muestra inicial, la seleccionada y Lima Metropolitana por separado.

Tasa crec. Alcabala (pc)	7.7	4.4	6.9	0.755
N° PRICOS	30.6	40.7	32.9	0.494
Población distrital (log)	11.6	11.9	11.7	0.312
Tasa pobreza distrital	18.7	17.9	18.5	0.874
Tasa crec. Pobreza	0.0	0.0	0.0	0.778
Viviendas con NBI (log)	8.1	8.4	8.2	0.49
Índice de cumplimiento	0.9	0.9	0.9	0.582

Con los grupos definidos, la **Figura 5** y la **Figura 6** muestran el comportamiento del Ingreso Directamente Recaudado (IDR) en niveles y tasas de crecimiento para ambos grupos, omitiendo la municipalidad de Lima Metropolitana. Las líneas verticales punteadas señalan los años de elecciones municipales y regionales. Para la variable en niveles, se aprecia una diferencia entre ambos grupos que se mantiene a lo largo del periodo. Por otro lado, en cuanto a la tasa de crecimiento, ambas series siguen un patrón casi idéntico a lo largo del tiempo. Ambas figuras muestran que las caídas de la recaudación debido a las crisis del 2008 y 2020 se dan en ambos grupos, lo que sugiere que, frente a crisis económicas generalizadas, los SAT no ofrecen mayor protección. De cualquier forma, para evitar el sesgo de la grave crisis que generó la pandemia de COVID-19 en el país, en adelante se restringe el análisis cuantitativo al periodo 1998-2019.

Figura 5. Ingreso Directamente Recaudado según tenencia de SAT

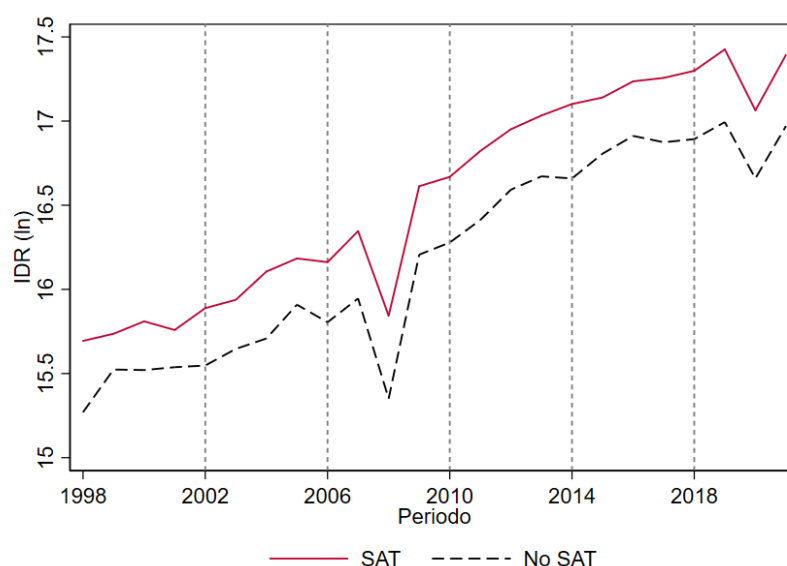
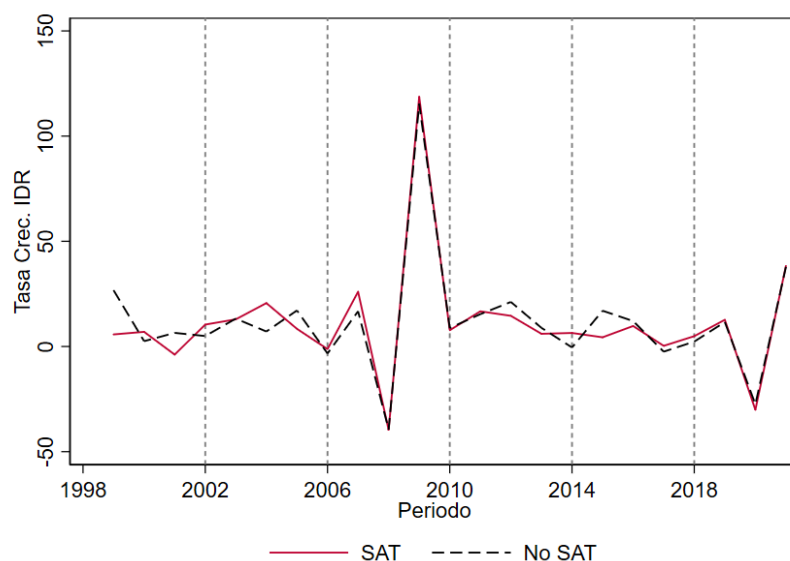
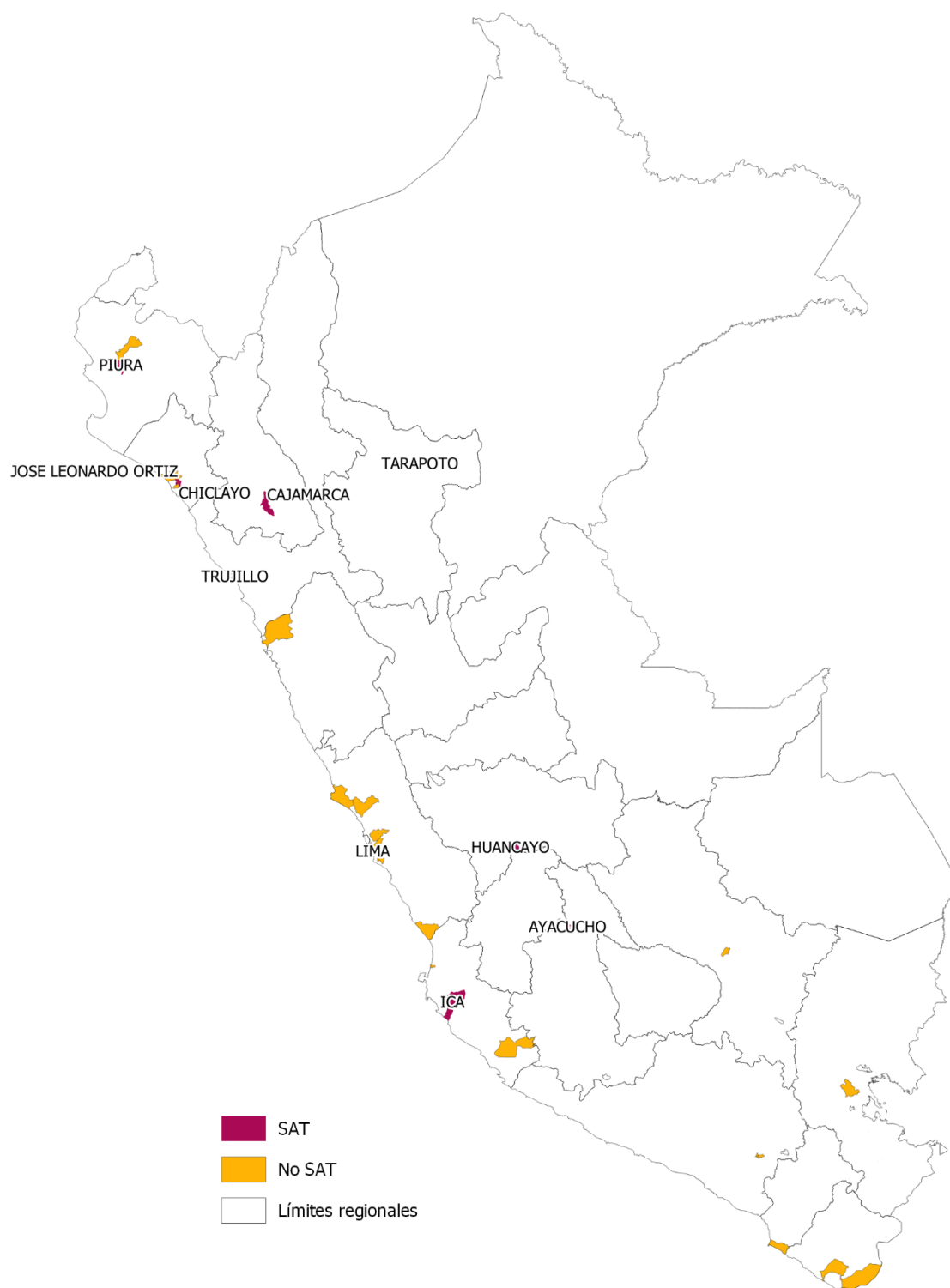


Figura 6. Tasa de crecimiento del Ingreso Directamente Recaudado según tenencia de SAT



Finalmente, la **Figura 7** muestra la distribución geográfica de los municipios de ambos grupos (las etiquetas identifican solo los municipios con SAT). Como se puede ver, en cinco de las nueve regiones con algún municipio que cuenta con SAT, también hay un municipio sin SAT que fue seleccionado como resultado del emparejamiento. Asimismo, los municipios sin SAT seleccionados también incluyen regiones importantes del país como Arequipa, Cusco, Puno y Moquegua. Finalmente, la distribución por región natural también es similar entre ambos grupos, a excepción de la selva, en donde no hay ningún municipio sin SAT que haya sido seleccionado.

Figura 7. Distribución geográfica municipios con/sin SAT seleccionados



Metodología cuantitativa

Evaluar los efectos de los SAT constituye un desafío tanto debido a la cantidad total de municipios de la base de datos, como a la pequeña cantidad de municipios con SAT. Asimismo, la existencia de características no observables propias de cada municipio puede sesgar cualquier análisis que no incorpore un mecanismo para enfrentar este problema. Por otro lado, el periodo utilizado (1998-2019) es un beneficio, pues se cuenta con datos de 22 años. Con esto en mente, se realizan dos análisis sobre los efectos de los SAT en la recaudación, el primero similar al

realizado por Haldenwang et al. (2014), pero incorporando algunas modificaciones y un periodo más largo, mientras el segundo es una propuesta propia.

Primero, se realiza un análisis de los efectos del SAT en la tasa de crecimiento de la recaudación municipal. Es de esperarse que los SAT aumenten la tasa de crecimiento, aunque no necesariamente que la tasa continúe creciendo varios años después de su instalación. Dada la naturaleza de los datos, que se asemejan más a *time-series cross-sectional* (TSCS), para este análisis se utiliza un modelo *Panel Corrected Standard Errors* (PCSE). Este modelo, basado en la propuesta de Beck & Katz (1995) y Beck (2001), permite corregir los errores frente a heterocedasticidad y autocorrelación intra-individuo. Asimismo, para enfrentar el problema de los no observables se incluyen efectos fijos municipales, cuyo uso tiene un costo: las diferencias entre municipios en la variable dependiente son absorbidas por los efectos fijos. Esto implica que no es posible realizar comparaciones entre municipalidades, los efectos identificados corresponden al efecto de los SAT en la misma municipalidad.

El segundo análisis supera esta desventaja al estimar un modelo de panel dinámico. Específicamente, se utiliza el modelo “*System GMM*” (Arellano & Bover, 1995, Blundell & Bond, 1998). Este modelo es útil cuando se cuenta con: (i) una base con relativamente pocos periodos y varios individuos, (ii) variables independientes que no son estrictamente exógenas, lo que implica que podrían estar correlacionadas con el error y/o sus rezagos, (iii) efectos fijos, y (iv) heterocedasticidad y autocorrelación intra-individuo. Para enfrentar estos problemas el modelo instrumentaliza las variables con instrumentos “internos”, es decir, rezagos y primeras diferencias de las mismas variables: en niveles para la ecuación en primeras diferencias y en primeras diferencias para la ecuación en niveles. A su vez, la no inclusión de efectos fijos en el modelo (gracias a las primeras diferencias e instrumentalización) permite realizar comparaciones entre municipalidades, lo que no permitía el modelo anterior.

No obstante, considerando que se trata de un panel no balanceado, pues hay años en los que los municipios no registran su recaudación (omisos), se aplica la transformación de desviaciones ortogonales hacia adelante (*forward orthogonal deviations*) propuesta por Arellano & Bover (1995), en vez de la transformación clásica de primeras diferencias. Esta evita la pérdida de más observaciones, que normalmente se daría debido a la transformación del modelo en primeras diferencias (Roodman, 2009). Con esta transformación, en vez de restar los datos del periodo inmediatamente anterior, se resta el promedio de todas las observaciones futuras disponibles, de forma que se puede obtener las desviaciones más allá del número de años con datos incompletos.

Hay dos aspectos extra a considerar. El primero es qué variables independientes no son estrictamente exógenas, es decir, aquellas que podrían estar correlacionadas con el error y/o sus rezagos. Metodológicamente esto es clave porque estas variables deben ser instrumentalizadas de una manera particular (Roodman, 2009). Específicamente, es posible que el hecho de que una municipalidad tenga SAT se encuentre relacionado a variables omitidas que forman parte del término de error presente y/o pasado. Así, cualquier variable que represente la existencia de un SAT podría no ser estrictamente exógena. El segundo es si utilizar el estimador en una o dos etapas (*one-step/two-step*), cuya diferencia radica en la estimación de la matriz de covarianzas. Al respecto, Hwang & Sun (2018) muestran que el estimador de dos etapas no siempre es mejor que el de una. Con estos dos aspectos en mente, se analizan los resultados: (i) considerando la variable SAT como estrictamente exógena o no, y (ii) utilizando el estimador en una o dos etapas.

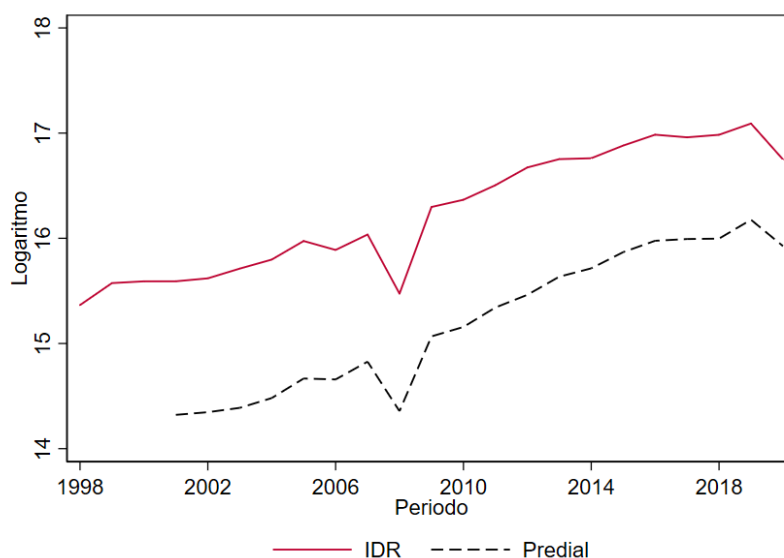
Efectos del SAT en la tasa de crecimiento de la recaudación

Para estudiar los efectos del SAT se utiliza dos variables dicotómicas. Primero, una que representa la presencia del SAT en la municipalidad y recibe el valor de uno para todos los años en los que la municipalidad cuenta con SAT (columnas 1 y 2 de la **Tabla 5**). Segundo, una serie

de variables dicotómicas que representan el número de años transcurridos desde que la municipalidad cuenta con SAT: primer año con SAT, segundo año, etc. (columnas 3 y 4 de la **Tabla 5**). La primera especificación recoge un efecto promedio del SAT a lo largo del tiempo, mientras que la segunda permite ver si los efectos se mantienen o varían en el tiempo.

Lo óptimo hubiera sido utilizar la tasa de crecimiento de la recaudación predial, no obstante, esto no es posible debido a que los datos no se encuentran suficientemente desagregados para los primeros años del periodo. Por esta razón, se optó por utilizar los Ingresos Directamente Recaudados (en adelante IDR), descontando en la medida de lo posible los rubros que no se relacionan a la recaudación. En resumen, el IDR se compone de los impuestos recaudados, las tasas y prestaciones de servicios.¹² De cualquier forma, el IDR se encuentra estrechamente relacionado a la recaudación predial tanto en logaritmos como en tasas de crecimiento, con coeficientes de correlación de 0.99 y 0.98 para el periodo de estudio. La **Figura 8** muestra el comportamiento del IDR y recaudación predial para las municipalidades elegidas omitiendo Lima Metropolitana. Como se puede ver, la diferencia entre ambas es solo en magnitud, pero incluso en esos términos no es demasiada, pues el predial constituye el componente principal del IDR. Por esta razón, ambas series exhiben comportamientos casi idénticos.

Figura 8. Relación IDR-Predial



Con esto en mente, se utiliza como variable dependiente la tasa de crecimiento del IDR, lo que implica que se pierde el primer año del periodo. Como variables independientes se usan efectos fijos municipales, temporales y regionales-temporales (se consideran las regiones naturales costa, sierra y selva). Se controla también por la tasa de crecimiento del canon y otras transferencias per cápita, para incorporar la hipótesis de “pereza fiscal”; y por la tasa de crecimiento de la población, como un indicador estructural de la economía de cada municipio.

Se incorpora también una variable dicotómica que representa todos los años de elecciones regionales y municipales. Este evento suele afectar la recaudación pues genera incentivos en las autoridades a brindar amnistías tributarias para aumentar su popularidad política, lo que puede afectar negativamente la recaudación. Evidencia similar es encontrada por Chaudhuri & Dasgupta (2006) en India y por Holland (2015) en las capitales de Perú (Lima), Chile (Santiago) y Colombia (Bogotá). Esto contribuye también a evaluar la ventaja conceptual de un SAT a nivel local, ya que ayuda a reducir la presión política al alcalde en años electorales, considerando la proximidad entre los contribuyentes/electores y las autoridades locales. Más aún, la **Figura 5** y la **Figura 6** muestran que, para las municipalidades sin SAT, la tasa de

¹² El Anexo 1 detalla la construcción del IDR para cada año.

crecimiento del IDR experimenta disminuciones en todos los años electorales a excepción del 2018, año en el cual se eliminó la posibilidad de reelección. Este patrón no se cumple en todos los años electorales para las municipalidades con SAT. En esta línea, se prueba la interacción SAT-año electoral para analizar si los SAT protegen contra este tipo de eventos.

Finalmente, tres aspectos a mencionar. Primero, los niveles de recaudación de Lima no son comparables al del resto de las municipalidades, pero ese problema desaparece al utilizar tasas de crecimiento, por lo que dicha municipalidad es incluida en este análisis. Segundo, para cada modelo se realiza una especificación adicional restringiendo la muestra al periodo 1999-2017 para estudiar si los resultados cambian al excluir las elecciones regionales del 2018, en las cuales se prohibió la re-elección de alcaldes (columnas 2 y 4 de la **Tabla 5**). Tercero, se incluyen errores robustos a heterocedasticidad y que incorporan la autocorrelación intra-municipalidad. Con estas consideraciones, la ecuación (2) muestra el modelo estimado:

$$(2) \text{ Tasa crec. IDR}_{it} = \beta_0 + \beta_1 SAT_{it} + \beta_2 Elecc_t + \beta_3 SAT_{it} * Elecc_t + \beta_4 X_{it} + \alpha_i + \alpha_t + RN_t + \varepsilon_{it}$$

Donde SAT_{it} representa las dos especificaciones de la tenencia de SAT, $Elecc_t$ indica si en el periodo hubo elecciones municipales, $SAT_{it} * Elecc_t$ la interacción de ambas variables, X_{it} contiene las demás variables independientes, α_i, α_t, RN_t representan los efectos fijos municipales, temporales y la interacción de los regionales con temporales, y ε_{it} es el término de error.

La columna 1 de la **Tabla 5** muestra un efecto positivo y estadísticamente significativo del SAT en la tasa de crecimiento del IDR: la instalación del SAT aumenta la tasa de crecimiento de la recaudación. Los coeficientes de las tasas de crecimiento del canon, otras transferencias y población son todos positivos, pero no estadísticamente significativos. Esto desestima la hipótesis de pereza fiscal.

En cuanto a la variable de año electoral, su coeficiente es negativo y significativo, mientras la interacción con la variable SAT es positiva pero no significativa. Esto brinda evidencia a favor de la hipótesis de que las elecciones municipales tienen un efecto negativo en la recaudación, sin embargo, este efecto parece no aplicar para las municipalidades con SAT, lo que sugiere que los SAT permiten superar este tipo de problemas políticos.¹³ Estos dos resultados no son triviales, pues sugieren que los SAT son un mecanismo efectivo para atacar los efectos negativos en la recaudación que generan los incentivos políticos debido a las elecciones. Asimismo, considerando que en Perú los SAT se instalan en municipios en los que las autoridades pueden ser susceptibles a las demandas de los contribuyentes para reducir la tributación, los SAT cobran relevancia porque, al tener mayor autonomía, también permiten atacar esta problemática. Por otro lado, la omisión del 2018 en adelante, que fue el primer año electoral en el que se prohibió la reelección, no parece afectar los resultados, que se mantienen muy similares en todas las variables. La única excepción es precisamente en la variable de año electoral, cuyo coeficiente continúa siendo negativo pero menor en valor absoluto.

Los resultados de las columnas 3 y 4 confirman otra hipótesis: que el efecto del SAT en la recaudación no se limita a solo los primeros años desde su instalación, sino que es duradero. De hecho, casi todos los coeficientes correspondientes a cada año con SAT son positivos y estadísticamente significativos.¹⁴ En base a los resultados de la columna 3, la **Figura 9** expone los coeficientes de cada una de las variables dicotómicas SAT y muestra que el efecto del SAT

¹³ No obstante, esta interacción aplica a pocas observaciones (33).

¹⁴ Se incluyen los coeficientes hasta el año 16 debido a que solo los SAT de Lima, Trujillo y Piura cuentan con más años de operación.

tiene cierta variabilidad en el tiempo, con una tendencia decreciente que recién se hace apreciable a partir del octavo año. No obstante, como se mencionó los coeficientes siguen siendo positivos y estadísticamente significativos hasta casi el último periodo.

Esto contrasta con lo hallado por Haldenwang et al. (2014), quienes señalan que la instalación del SAT tiene un efecto inicial positivo, seguido de una etapa de acomodación, para luego volver a tener un efecto positivo, que los autores denominan proceso de consolidación. Por el contrario, nuestros resultados muestran un efecto del SAT positivo y sostenido en el tiempo. Más aun, esto contradice otra hipótesis sugerida por Haldenwang et al. (2014) sobre que el SAT disminuye la variabilidad de la recaudación, asegurando ingresos estables en el tiempo. Si bien la estabilidad es deseable, nuestros resultados sugieren que en realidad el efecto positivo del SAT se mantiene en el tiempo, lo que se traduce en una mayor variabilidad (en este caso positiva). No obstante, la variabilidad no es medida de la misma manera que en el estudio mencionado.

Finalmente, los coeficientes de la columna 4 son muy similares, lo que sugiere que la prohibición de la reelección no sesga los resultados.¹⁵ Los resultados de las demás variables independientes se mantienen similares a los previamente descritos.

Tabla 5. Efectos en la tasa de crecimiento del IDR (PCSE)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	16.2824**	17.7876**		
	*	*		
SAT (todos los años)	(3.8593)	(4.2491)		
SAT año 1			16.0012***	21.0649***
			(5.5209)	(4.8182)
SAT año 2			30.2291***	30.6906***
			(4.6532)	(4.4973)
SAT año 3			14.1642***	15.4831***
			(4.8098)	(4.8124)
SAT año 4			10.0140**	10.8245**
			(4.6781)	(4.5664)
SAT año 5			18.0064***	18.8388***
			(4.8486)	(4.7283)
SAT año 6			14.2952***	15.6918***
			(5.0141)	(4.9147)
SAT año 7			23.8817***	24.7774***
			(5.0581)	(4.9530)
SAT año 8			12.2676**	13.9177***
			(4.9993)	(4.9116)
SAT año 9			18.1133***	19.1753***
			(5.0157)	(4.8983)
SAT año 10			15.4246***	16.3281***
			(5.0885)	(4.9810)
SAT año 11			12.9953**	15.3268***
			(5.2197)	(5.2531)
SAT año 12			19.8747***	20.7055***
			(5.1384)	(5.5174)
SAT año 13			13.9724**	15.5868***
			(5.4460)	(5.5645)
SAT año 14			9.7077*	10.4849*
			(5.8111)	(5.5961)

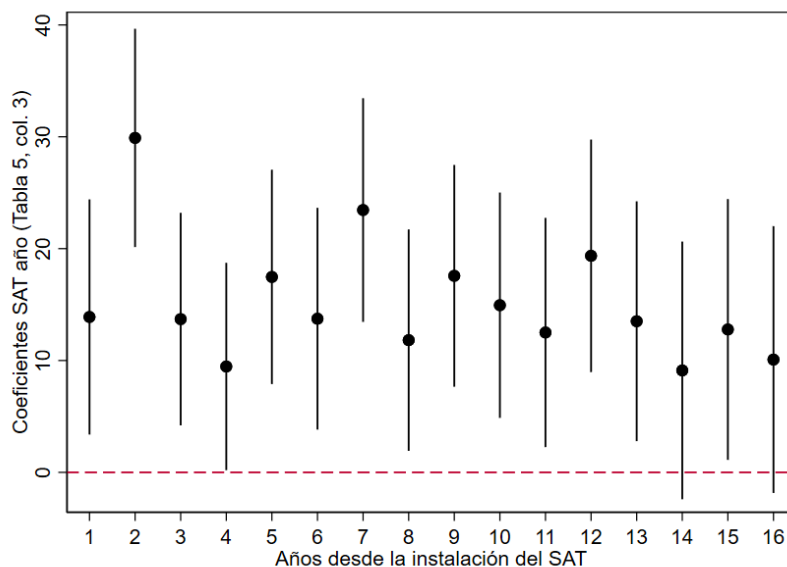
¹⁵ Es necesario resaltar que esto solo es atribuible a las 41 municipalidades incluidas en el análisis, no a todo el país.

SAT año 15			13.3347**	13.3559**
			(5.9056)	(5.6371)
SAT año 16			10.5725*	-3.4728
			(6.0200)	(8.1294)
Tasa crec. Canon (pc)	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
Tasa crec. Otras transferencias (pc)	0.0101	0.0040	0.0057	0.0019
	(0.0333)	(0.0372)	(0.0336)	(0.0373)
Tasa crec. Población	4.3649	4.7965	3.8431	4.1537
	(4.3599)	(4.9661)	(4.1504)	(4.7019)
Año electoral	-52.9956**	-28.6037**	-49.6104**	-49.6106**
	*	*	*	*
	(4.0350)	(2.5078)	(4.0884)	(2.9454)
SAT # Año electoral	4.6490	5.3479		
	(3.8651)	(4.3491)		
Constante	39.4923**	30.1034**	41.7143***	24.2859***
	*	*		
	(9.1067)	(9.0393)	(8.9184)	(9.2001)
Observaciones	827	745	827	745
R-cuadrado	0.5945	0.6017	0.5965	0.6041
N° Municipalidades	41	41	41	41
Periodo	1999-2019	1999-2017	1999-2019	1999-2017

Errores estándar robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Figura 9. Efecto del SAT en el tiempo (variabilidad)



Efectos del SAT en los niveles de recaudación entre municipios

En este modelo la variable dependiente es el logaritmo del IDR y como variable SAT se utiliza una sola dicotómica que representa todos los periodos con SAT. Como variables independientes se incluyen el canon, otras transferencias, la población y la tasa de pobreza distrital, todas en logaritmos, la variable de año electoral y efectos fijos temporales. Debido a la naturaleza de los datos y el modelo, se incluye un rezago de la variable dependiente. Esto último permite incorporar el carácter inercial de la recaudación al modelo (se espera que el signo de esta

variable sea positivo). Para este análisis se excluye la Municipalidad de Lima Metropolitana, pues sus niveles de recaudación se encuentran muy por encima del resto de municipios, lo que sesga los resultados.¹⁶

Como un paso previo a la estimación de este tipo de modelos, Bond (2002) recomienda estimar un modelo OLS simple y un panel de efectos fijos. Como el modelo OLS simple tiende a sobreestimar el coeficiente del rezago de la variable dependiente y el panel de efectos fijos tiende a subestimarlos, estos proveen un intervalo estimado dentro del cual debería ubicarse el coeficiente del rezago de la variable dependiente al estimar el modelo panel dinámico. Aunque el procedimiento no es infalible, proporciona un punto de referencia. En nuestro caso, el intervalo corresponde a [0.659 - 0.943].¹⁷ Donde Δ no representa la clásica transformación de primeras diferencias, sino la de desviaciones ortogonales hacia adelante (*forward orthogonal deviations*), que disminuye la pérdida de información en bases con datos omitidos. IDR_{it} es el logaritmo del IDR, SAT_{it} es una dicotómica que recibe el valor de 1 para los años en los cuales la municipalidad cuenta con SAT y X_{it} contiene las demás variables independientes: las transferencias por canon y otras transferencias, la población, tasa de pobreza distrital y la dicotómica de año electoral (todas en logaritmos, excepto las dicotómicas electorales).

$$(3) \Delta IDR_{it} = \alpha \Delta IDR_{it-1} + \beta_1 \Delta SAT_{it} + \beta_2 \Delta X_{it} + \Delta \epsilon_{it}$$

Las columnas 1 y 2 de la **Tabla 6** muestran los resultados para el estimador de una y dos etapas considerando la variable SAT como estrictamente exógena. En este caso la variable SAT es positiva pero no significativa. Sin embargo, Roodman (2009) señala que cualquier variable que no sea estrictamente exógena, es decir que posiblemente se encuentre correlacionada a realizaciones pasadas y/o presentes del error, sea instrumentalizada de una manera específica. Como se explicó, este es probablemente el caso de la variable SAT, por lo que su inadecuada instrumentalización podría estar sesgando los resultados.

En efecto, al corregir este problema los resultados varían. Las columnas 3 y 4 de la **Tabla 6** muestran los resultados del estimador de una y dos etapas corrigiendo por la posible correlación de la variable SAT con realizaciones pasadas y/o presente del término de error (variable no estrictamente exógena). Los coeficientes de la variable SAT son ambos positivos y significativos, lo que argumenta a favor de un efecto positivo del SAT en los niveles de la recaudación municipal (IDR). Más aun, a diferencia del PCSE, este modelo sí incorpora la variabilidad inter-municipal. Así, el SAT no solo aumenta la recaudación respecto a la situación anterior de la misma municipalidad, sino que la aumenta a niveles superiores al de otras municipalidades similares pero que no cuentan con SAT.

Por otro lado, como se mencionó, el coeficiente del rezago de la variable dependiente es positivo y significativo en todas las especificaciones. Los coeficientes del canon, otras transferencias y población son positivos en su mayoría, pero no significativos. Por el contrario, el coeficiente de la variable de año electoral es negativo y significativo en todas las especificaciones, repitiendo los resultados del análisis en tasas de crecimiento, sin embargo, este análisis confirma que se afecta el nivel de recaudación, lo que le da más fuerza a la hipótesis de que los incentivos generados por las elecciones afectan negativamente la recaudación. El coeficiente de la última variable, la tasa de pobreza, es negativo (como es de esperarse), pero no estadísticamente significativo.

¹⁶ Los resultados incluyendo Lima Metropolitana se encuentran en el Anexo 5.

¹⁷ Los resultados de ambas regresiones se encuentran en el Anexo 3.

Tabla 6. Efectos en el nivel del IDR (System GMM)

	(1)	(2)	(3)	(4)
SAT (todos los años)	0.0140 (0.0112)	0.0213 (0.0178)	0.1089* (0.0578)	0.1244** (0.0604)
L1. IDR (ln)	0.9517*** (0.0538)	0.9237*** (0.0726)	0.9397*** (0.0556)	0.9361*** (0.0609)
Canon (ln)	0.0013 (0.0025)	-0.0001 (0.0028)	0.0019 (0.0029)	0.0024 (0.0027)
Otras transferencias (ln)	0.0174 (0.0186)	0.0271 (0.0240)	0.0016 (0.0228)	-0.0013 (0.0292)
Población (ln)	0.0279 (0.0364)	0.0473 (0.0452)	0.0409 (0.0387)	0.0453 (0.0368)
Año electoral	-0.0914** *	-0.0907** *	-0.0955** *	-0.0977** *
Tasa de pobreza (ln)	(0.0250) -0.0255 (0.0418)	(0.0305) -0.0540 (0.0586)	(0.0255) -0.0278 (0.0453)	(0.0292) -0.0334 (0.0522)
Constante	0.3329 (0.2908)	0.4954 (0.4471)	0.6174* (0.3375)	0.6749* (0.3642)
Observaciones	795	795	795	795
Nº Municipalidades	40	40	40	40
Estimador (matriz covarianzas)	One-step	Two-step	One-step	Two-step
Instrumentos	30	30	37	31
Variable SAT estrictamente exógena	SI	SI	NO	NO
AR(1)	7.47e-06	1.08e-05	8.50e-06	7.30e-06
AR(2)	0.349	0.366	0.304	0.292
Test Sargan	0.164	0.164	0.361	0.169
Test Hansen	0.190	0.190	0.557	0.362

Errores estándar robustos en paréntesis

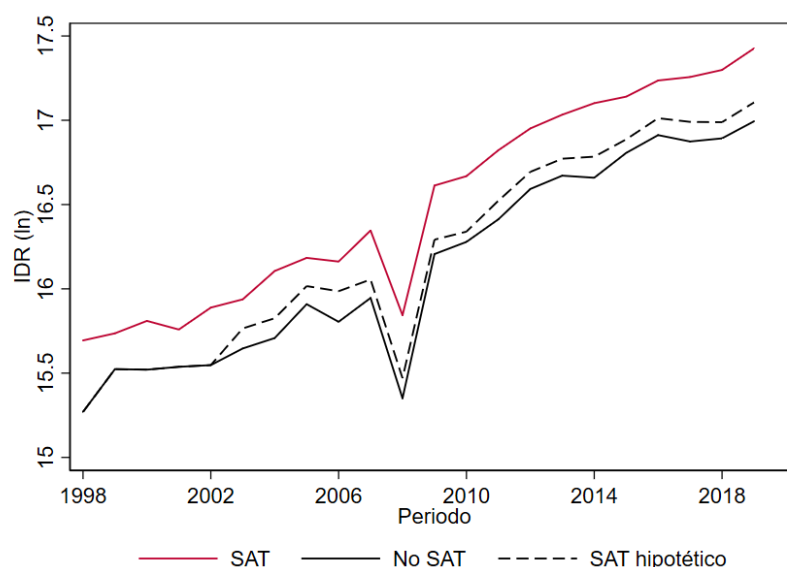
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

En cuanto al número de instrumentos, se utiliza un número bajo para evitar la sobre identificación, que puede sesgar los resultados¹⁸. En esta línea, los tests de Sargan y Hansen al final de la **Tabla 6** confirman que el número de instrumentos es adecuado: aunque el test de Sargan no permite un rechazo rotundo, el test de Hansen, que es más robusto, sí lo permite. Cabe resaltar que el test de Hansen tiende a fallar cuando el número de instrumentos es elevado, pero este no es el caso. Por otro lado, los tests de autocorrelación confirman que la inclusión de un solo rezago es adecuada, pues no hay autocorrelación de segundo orden. Cabe resaltar que también se estimó el modelo utilizando el estimador *Difference* GMM y probando las cuatro especificaciones mostradas en este análisis, obteniendo resultados similares para la variable SAT. No obstante, los coeficientes del rezago de la variable dependiente se encontraban fuera del rango aproximado, lo que sugiere que el modelo no estima correctamente la relación estudiada.

¹⁸ Para las tres primeras especificaciones se utilizan del segundo al octavo rezago de cada variable. Para la cuarta se utiliza solo del segundo al quinto rezago. En todos los casos se “colapsa” la matriz de instrumentos para disminuir su cantidad según explica Roodman (2009).

Finalmente, los resultados del modelo permiten realizar un ejercicio hipotético del efecto en la recaudación de que más municipios contaran con SAT. Para esto se utilizan los resultados de la columna 4 de la **Tabla 6** y se plantea el caso hipotético de que los municipios sin SAT seleccionados con el emparejamiento contaran con SAT desde el año 2003 (año en el cual se instala la cantidad mayor de SAT). La **Figura 10** retrata este ejercicio y muestra que a partir del 2003¹⁹ la recaudación promedio de estos municipios aumenta. Bajo este caso hipotético, los 31 municipios habrían pasado de tener una recaudación acumulada para el periodo 1998-2019, de S/ 12 239 millones a S/ 13 213 millones, es decir, un aumento en la recaudación acumulada de casi mil millones de soles, que se traduce en un aumento de la recaudación acumulada del 8%, o 0,5% anual. El aumento no es suficiente como para que estos municipios alcancen el nivel de recaudación promedio de sus pares con SAT, por ejemplo. De hecho, aunque el SAT permite aumentar la recaudación, dicho aumento tiene limitada relevancia fiscal: el SAT no constituye una fórmula milagrosa.

Figura 10. Ingreso Directamente Recaudado según tenencia de SAT (caso hipotético)



IV. Análisis de eficiencia de los SAT

Si bien queda claro que la presencia de un SAT tiene un impacto positivo y sostenido en la recaudación municipal, subsiste la duda respecto a si dicha eficacia es a la vez eficiente, es decir, si los logros en recaudación son costo-efectivos. Para dilucidar esta interrogante se utilizó una combinación de análisis estadístico descriptivo y sistematización de información cualitativa recabada a través de entrevistas semi estructuradas con funcionarios de 19 municipalidades del soporte común descrito en la sección 3 de este estudio (ver Anexo 6).

Antes de presentar los resultados de este análisis es conveniente precisar algunas limitaciones encontradas en las fuentes de información mencionadas. Por el lado de los expertos consultados, se hizo evidente que existe un alto nivel de rotación de funcionarios de alto nivel, especialmente en los municipios con GR, pero también en los SAT. Esta característica, muy común en el sector público peruano, hace difícil encontrar informantes que cuenten con una memoria institucional de largo plazo, por lo que la información recabada sobre municipios específicos se suele

¹⁹ En el Anexo 4 se realiza un análisis de sensibilidad modificando el año inicial.

circunscribir a periodos de entre dos y cuatro años.²⁰ Esta alta rotación, sin embargo, tiene una ventaja para este estudio: prácticamente todos los funcionarios y ex funcionarios entrevistados se han desempeñado en varias municipalidades, y muchos de ellos han trabajado en SATs y GRs, lo que les permite tener una visión panorámica de la problemática de la recaudación municipal.

En cuanto a los datos disponibles, solo se logró acopiar y procesar datos completos sobre tipo de gasto municipal para un número limitado de años, lo que hace imposible incorporar el ‘costo’ de la recaudación en los modelos sobre la ‘efectividad’ de la misma descritos en la sección 3 de este documento. En tal sentido, el análisis estadístico aquí realizado es de carácter descriptivo. Hay que señalar, además, que existen ciertas inconsistencias en los registros presupuestales de distintos municipios, probablemente debido a cierta discrecionalidad contable al momento de registrar los distintos tipos de gastos. Es por ello que se optó por utilizar la clasificación de gastos a niveles relativamente agregados (detalle de sub-genéricas), para evitar distorsiones artificiales en el análisis.

Costo-efectividad de la recaudación

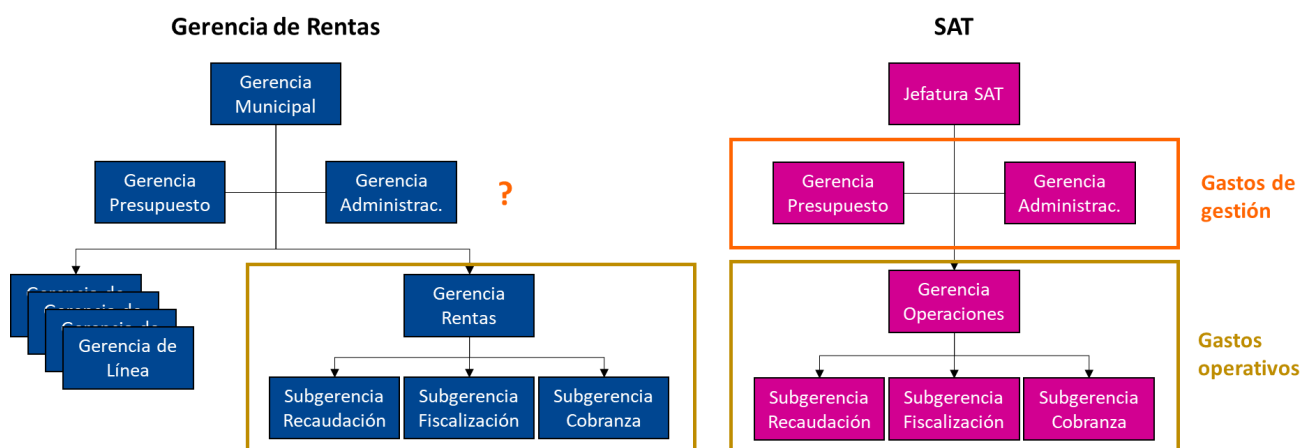
En el contexto de este estudio, la definición más sencilla y directa de eficiencia es la capacidad de recaudar más tributos utilizando menos recursos. En términos operativos, entonces, la eficiencia recaudatoria (E_r) de un SAT o una Gerencia de Rentas puede estimarse con el siguiente ratio:

$$E_r = \text{Gasto total en administración tributaria} / \text{Ingresos tributarios totales}$$

Como se vio en la sección anterior, se cuenta con una serie completa de ingresos tributarios para todos los municipios de la muestra, la cual abarca desde fines del siglo pasado hasta la actualidad. En el caso de los gastos dedicados a la actividad recaudatoria, sin embargo, la disponibilidad y robustez de los datos es más limitada. Por un lado, como ya se señaló, solo se cuenta con el detalle de gasto para un periodo más acotado (2015-2021), y a un nivel relativamente agregado. Por otro lado, en el caso de las GR, los registros presupuestales y contables no identifican todo el gasto que requieren las unidades de soporte administrativo (gastos de gestión) de dicha gerencia, pues tales actividades se gestionan a nivel central, mediante los órganos de apoyo de la municipalidad. Por el contrario, los SAT sí cuentan con un registro detallado de sus gastos de gestión, pues al ser entidades autónomas, cuentan con una estructura de soporte propia. La **Figura 11** ilustra esta diferencia.

²⁰ Los funcionarios de alto nivel de los SAT, que manejan una visión panorámica de la problemática de dichas instituciones, suelen ocupar sus puestos por un máximo de cuatro años, pues tienden a ser reemplazados en cada cambio de administración (las elecciones son cada cuatro años). El tiempo de duración de los funcionarios directivos de las GR suele aún menor, típicamente dos años.

Figura 11. Gastos identificables para la función recaudación

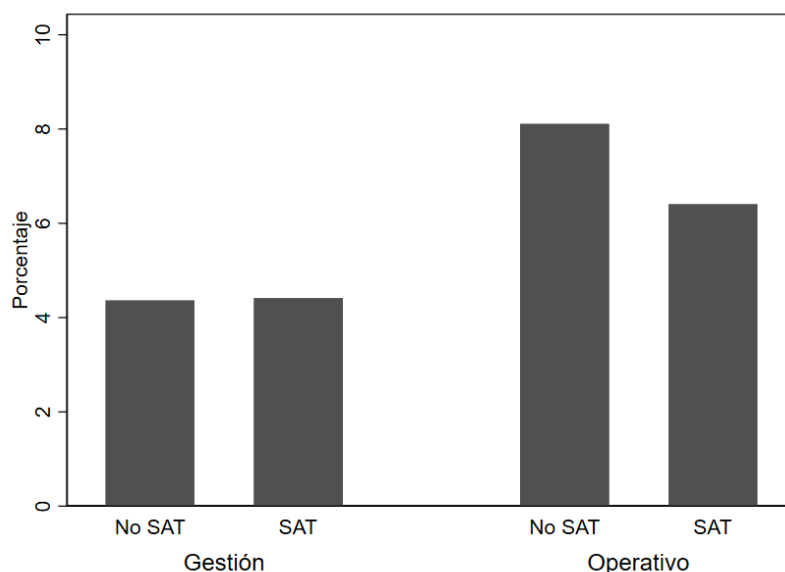


Para superar este vacío de información, y poder hallar ratios de eficiencia comparables entre municipios con y sin SAT, se realizó un procedimiento para estimar el costo administrativo de las GRs de los municipios estudiados. Para ello, se calculó el porcentaje de gasto en personal de la GR respecto al gasto total en personal de la municipalidad,²¹ y se aplicó dicho ratio a los gastos de gestión totales (descontando personal) de cada municipalidad²². El resultado de este cálculo simple, complementado con la información disponible sobre gastos administrativos de los SAT y gastos operativos propios de GR y SAT, arrojan la información volcada en la **Figura 12**.

²¹ El gasto en personal incluye a funcionarios en régimen laboral permanente, Contrato Administrativo de Servicios (CAS), y locadores de servicios. Como se verá más adelante, las dos últimas categorías, aunque en teoría son de carácter no permanente, suelen ser las modalidades de contratación de la mayoría de personas trabajando en los municipios del país.

²² En otras palabras, se asume que los gastos de gestión totales de la municipalidad se reparten entre las distintas gerencias de línea de manera proporcional a la cantidad de personal que cada una de éstas emplea.

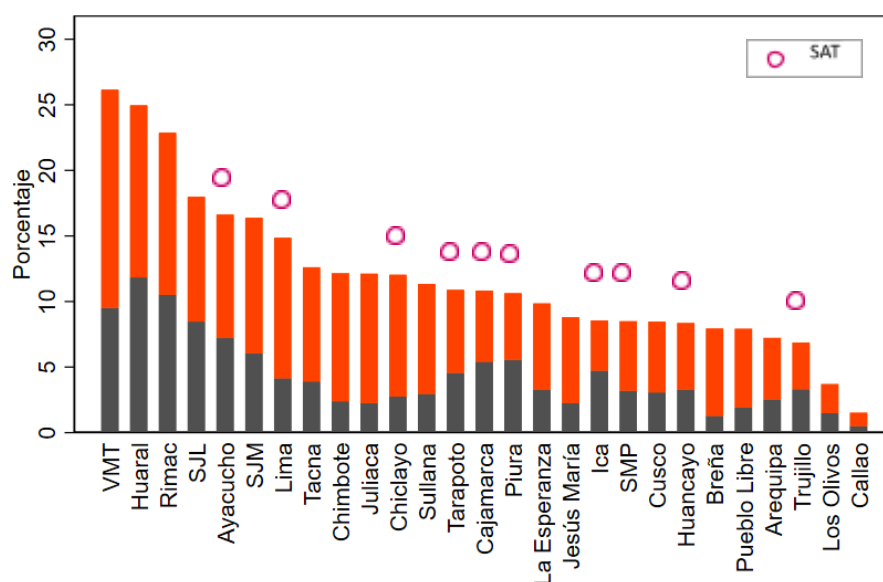
Figura 12. Eficiencia promedio en la recaudación municipal, por tipo de gasto (% del ingreso fiscal total)



Como se observa, en promedio los gastos de gestión de ambos modelos resultan idénticos (como % del ingreso total), lo que en cierta forma valida el cálculo descrito en el párrafo anterior. Donde sí existen diferencias apreciables es en los gastos operativos, es decir, el personal, materiales, equipamiento, instalaciones, y demás insumos necesarios para realizar la labor de recaudación propiamente dicha. En este caso, los SAT son, en promedio, más eficientes que las GR, es decir, recaudan más con menos recursos. Agregando ambos tipos de gasto, tenemos que en promedio **los gastos totales de los SAT equivalen al 10,8% de la recaudación total anual**, mientras que en el caso de **las GR, los gastos son el 12,5% de los ingresos**. Si tomamos en cuenta los hallazgos de la sección anterior, en el sentido de que los SAT tienen un efecto significativo en la recaudación municipal, esta diferencia de eficiencia, que podría parecer más bien modesta, cobra mayor importancia.

Dicho esto, es conveniente señalar que la mayor eficiencia promedio no se distribuye uniformemente entre los distintos SAT. Como muestra la **Figura 13**, si bien la eficiencia de los SAT tiende a estar por encima de la media de la muestra, hay casos en los que esta medida de eficiencia es relativamente negativa (es decir, el ratio es elevado). Sin embargo, también puede apreciarse que existe menos dispersión en la eficiencia registrada en los SAT, en comparación con los casos extremos observados en varias GR.

Figura 13. Eficiencia promedio en la recaudación municipal, por municipio y tipo de gasto

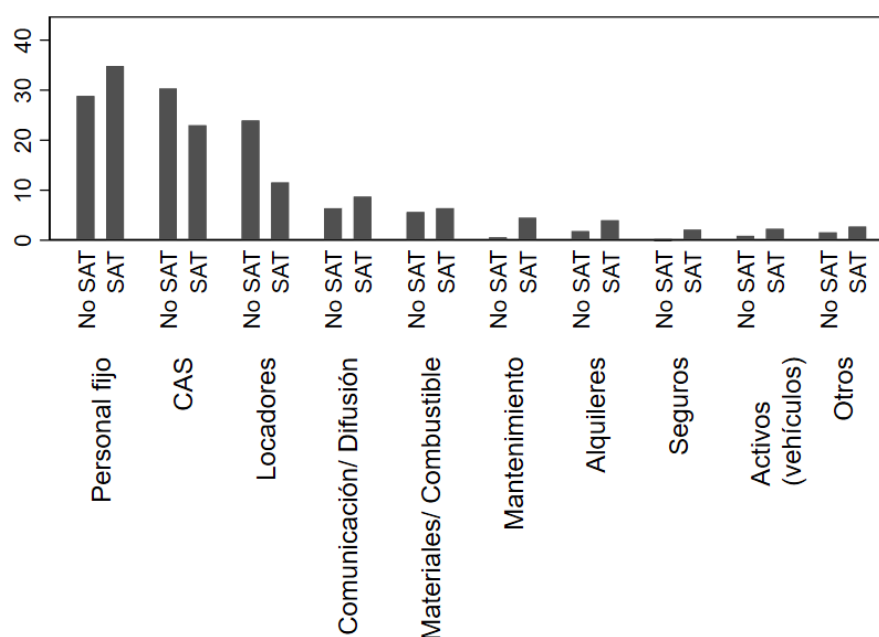


Eficiencia operativa

Dado que los gastos de gestión de los SAT y las GR son muy parecidos (y que los de estas últimas son producto de una estimación simple), resulta conveniente enfocar la atención en los gastos operativos, es decir, aquellos dedicados específicamente a las labores de recaudación.

La **Figura 14** muestra el resultado de agrupar los gastos registrados para la función recaudación de los municipios de la muestra en diez categorías. Las tres primeras corresponden a gastos de personal de la gerencia de operaciones de los SAT y la GR del resto de municipios (ver **Figura 11**), y distinguen al personal por tipo de contratación, sea esta permanente o temporal (ver nota al pie 7). Las otras siete categorías corresponden a diversos gastos en equipamiento y servicios de soporte que son necesarios para realizar las operaciones de recaudación—desde difusión y promoción, hasta alquiler y mantenimiento de instalaciones físicas y equipos.

Figura 14. Gastos operativos, % (promedio 2015-2020)



Como se puede apreciar, existen diferencias marcadas en el destino de los gastos operativos de los SAT y las GR, tanto en lo referido a personal como a lo destinado a temas de equipamiento y servicios de soporte.

Gastos en personal

La **Figura 14** sugiere que los SAT destinan una proporción menor de recursos que las GR para la contratación de personal. De hecho, en promedio los SAT usan 69% de sus gastos operativos para este rubro, mientras que las GR destinan el 83% del total. Pero la diferencia más notoria está en el tipo de contrataciones que se realizan: mientras que los SAT utilizan una proporción equivalente de recursos para pagar sueldos a personal estable y contratar personal temporal

(35% del total en ambos casos), las GR invierten, en promedio, el 29% de sus recursos en personal estable y un 54% en contratos temporales.

Figura 15. Gasto en personal, por municipio y tipo contratación (gastos como % de ingresos tributarios, promedio 2015-2020)

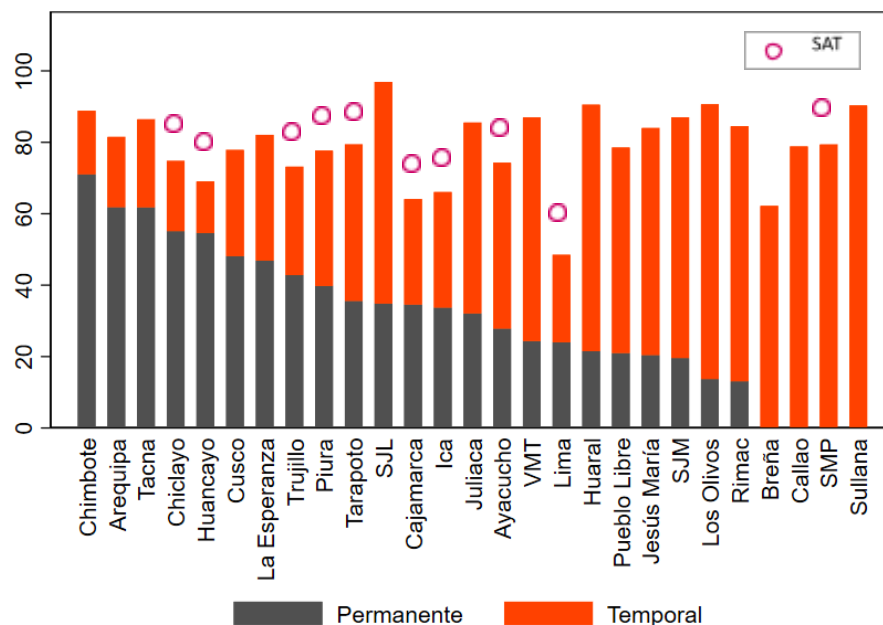


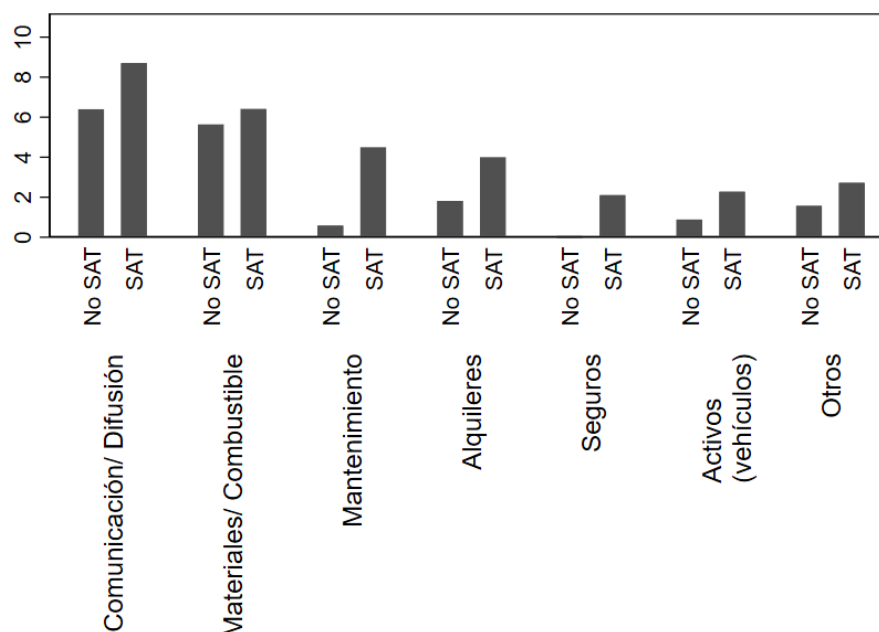
Figura 15 confirma que esta tendencia es bastante consistente incluso a nivel de municipios individuales. Según la mayoría de expertos consultados, el hecho de que las labores de recaudación sean realizadas, en su mayoría, por personal con contrato de trabajo temporal, afecta directamente la eficiencia operativa de las GR, ya que este tipo de personal suele presentar una alta tasa de rotación que impide la acumulación progresiva de conocimientos y habilidades, y la consolidación de una cultura institucional orientada a la eficiencia. Por el contrario, el hecho de que, en casi todos los casos, más de la mitad del personal de los SAT cuente con contratos laborales estables—además de mejores sueldos y beneficios—abre la posibilidad para que los funcionarios puedan hacer carrera dentro de la institución, algo que es un requisito necesario para crear una cultura organizacional de eficiencia sostenida en el largo plazo, como se mostró en la sección 3 de este documento. De hecho, la totalidad de expertos consultados, coinciden en señalar dicha cultura institucional, y la calidad del personal que la compone, como los pilares que sustentan el desempeño de los SAT.²³

²³ Las municipalidades sin SAT pueden contratar personal hasta de cuatro maneras: a través del régimen 726 o 276? (empleo estable), Contrato administrativo de servicios CAS (relativamente estable), Servicios de terceros (no estable) y cargos de confianza (no estable). En el caso de las municipalidades con SAT, estas también pueden contratar a través del régimen 728, que permite empleos estables. Según los expertos consultados, el régimen 728, que contempla incrementos de sueldo y beneficios a lo largo del tiempo en función del cumplimiento de objetivos, fomenta la competencia y excelencia. Por el contrario, en el caso del personal estable del régimen 276, el efecto es el opuesto, resultando en una cultura institucional inercial y poco dinámica. La estabilidad laboral de estos trabajadores no implica la posibilidad de acceder incrementos significativos en sueldos ni beneficios a lo largo del tiempo. Por el contrario, las compensaciones laborales en este régimen están estancadas hace décadas, por lo que no existen incentivos económicos que fomenten la competencia y la excelencia, como sí ocurre con el régimen 728 del que gozan los SAT. POR QUÉ LOS SAT PUEDEN CONTRATAR CON EL 728 Y LAS SIN SAT NO?

Gastos en equipamiento y servicios de soporte

La **Figura 16** muestra la porción de los gastos operativos destinados a equipamiento y servicios de soporte. Salta a la vista que los SAT, en promedio, gastan mucho más que la GR en todos los rubros consignados. De hecho, como se ve en la **Figura 17** esta tendencia se verifica en casi todos los casos individuales.

Figura 16. Gastos en equipamiento y servicios de soporte (% de gastos operativos totales)

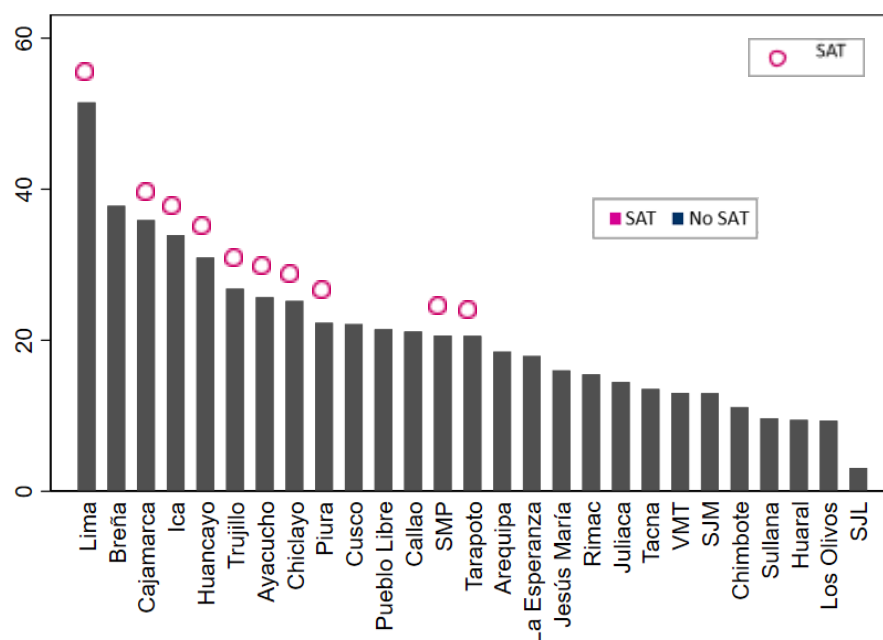


Las implicancias de esta notable diferencia son muy relevantes. Como explica la totalidad de los expertos entrevistados para este estudio, los SAT cuentan con mejores equipos y sistemas informáticos, mejores instalaciones, múltiples canales para la atención al cliente, y una mayor capacidad de comunicación con el contribuyente. Todo eso, que es reflejo de la **Figura 16**, permite que los SAT ejecuten dos labores críticas para mejorar su recaudación: Primero, como señalan los expertos consultados, los SAT invierten más recursos en la actualización y ampliación de sus bases tributarias, lo que, a su vez, permite realizar una mejor **fiscalización** (también mejor financiada en términos operativos). Las GR, por el contrario, tienden a utilizar como referencia los catastros prediales manejados por las Gerencias de Desarrollo Urbano, los cuales, en su inmensa mayoría, o están desactualizados, o simplemente no existen. Segundo, mayores recursos para la comunicación oportuna con los contribuyentes, y para desarrollar canales de atención más diversos y adecuados, facilitan enormemente las labores de **cobranza y disminuyen los costos de cumplimiento por parte de los contribuyentes mientras aumenta su confianza en la administración tributaria**.

Quizá más importante aún, según los expertos consultados, la fiscalización y cobranza sistemática y procedimentalizada logran, a lo largo del tiempo, generar en el contribuyente la percepción de que los costos de evadir tributos superan a los de pagarlos. En otras palabras, se lograría construir una cultura tributaria en la localidad administrada por los SAT, el santo grial de la administración tributaria.²⁴

²⁴ Adicionalmente, hay que tomar en cuenta que los SAT son percibidos por los contribuyentes como proxys de la SUNAT, una entidad temida por todos por su severidad al momento de recaudar. En tal sentido, esta percepción de dureza y eficacia abonaría a la construcción de la cultura tributaria mencionada.

Figura 17. Gastos en equipamiento y servicios de soporte (% de gastos operativos totales)



Todos los expertos consultados coinciden en señalar que hay tres razones que permiten que los SAT inviertan más que las GR en temas de equipamiento y servicios de soporte, así como en personal calificado, lo que mejora su eficiencia operativa, en particular en las labores de fiscalización y cobranza, y genera una cultura tributaria entre los contribuyentes administrados:

- Primero, los SAT mantienen un nivel de autonomía de la autoridad política que, sin ser total, les permite mostrar una mayor consistencia en sus políticas de recaudación a lo largo del tiempo, como muestra el análisis cuantitativo de las secciones 4.4 y 4.5 de este documento. Esta consistencia temporal es clave para convencer al contribuyente que el ‘estado de derecho’ tributario es constante y, por tanto, transparente.
- Segundo, la autonomía administrativa hace posible que el SAT tome decisiones más eficientes y oportunas respecto a la adquisición de bienes y la contratación de servicios, sin tener que ‘competir’ por recursos con decenas de otras áreas de la municipalidad, como sí ocurre en el caso de las GR.
- Tercero, el hecho de que los recursos propios de los SAT dependan directamente de su recaudación crea incentivos para incrementar la eficiencia operativa, lo que permitirá recaudar más y, por ende, contar con más recursos para seguir mejorando. El hallazgo de la sección 4.4, respecto al impacto positivo y sostenido en el tiempo de los SAT en la recaudación municipal, sería consecuencia de este sistema de incentivos implícito en el modelo.

Dicho esto, cabe mencionar que existe un grupo de municipios sin SAT, reducido pero relevante, que sí alcanza estándares de fiscalización y cobranza parecidos, y en algunos casos, superiores, a los de los SAT, lo que les ha permitido generar una cultura tributaria sólida entre sus contribuyentes. La existencia de dichos municipios podría sugerir que las GR pueden funcionar tan bien, o mejor, que los SAT. Sin embargo, lo cierto es que estos se concentran en distritos cuya población pertenece a los sectores socioeconómicos más altos del país, que opera en el sector formal de la economía, y exige altos estándares en sus servicios municipales—lo que abona a una mayor conciencia tributaria. En tal sentido, resulta difícil utilizar estos ejemplos

como casos que puedan ser replicados en municipios cuya población se desenvuelve en la economía informal, que cuenta con bajos recursos, y que espera muy poco del aparato estatal.

V. Principales hallazgos y reflexiones finales

La implementación de SAT en ciertas municipalidades Peruanas ha contribuido a incrementar la tasa de crecimiento y los niveles de la recaudación municipal de manera sostenida, lo que responde en última instancia a los incentivos que establece el modelo SAT para aumentar la recaudación. Sin embargo, dicha mejora tiene limitada relevancia fiscal: en tal sentido, el SAT no constituye una fórmula milagrosa para el desempeño recaudatorio. Adicionalmente, el desempeño de los SAT tiende a ser independiente de los ciclos políticos, lo cual es relevante porque la recaudación municipal suele verse negativamente afectada por estos ciclos. Esto es consistente con el argumento de la ventaja adicional que representa para determinados municipios establecer un SAT, ya que permite mayor autonomía de la administración tributaria de la presión política por reducir la presión fiscal, propia de la proximidad entre la autoridad local y el ciudadano. Por último, los SAT son, en promedio, más eficientes que las GR tradicionales en términos de gastos operativos (recaudan más con menor gasto). Esto parece deberse a dos características del modelo SAT. Primero, la independencia administrativa de los SAT que, por un lado, permite la atención oportuna de requerimientos logísticos e inversiones en equipamiento y sistemas, y por otro, evita la ‘competencia’ por recursos con otras áreas de la municipalidad, lo que sucede en el caso de las GR. Segundo, el SAT tiene la posibilidad de contratar personal estable de buen nivel, con mejores condiciones laborales (régimen 728).

No obstante, los SAT también tienen limitaciones: primero, generan resistencias a nivel político. Por un lado, las autoridades municipales se resisten a perder el control sobre la recaudación, lo cual no necesariamente es positivo. Por otro lado, los SAT pueden ser percibidos como instrumentos de “opresión” tributaria. Asimismo, ahí donde existen sindicatos municipales fuertes, estos se oponen a un cambio de régimen que pueda dejar fuera a sus miembros. Segundo, la independencia administrativa de los SAT tiene implicancias. En términos políticos, se suele citar el “alto” costo administrativo como razón para negar la viabilidad de los SAT. En términos relativos, este trabajo muestra una mayor eficiencia operativa de los SAT, desmintiendo este argumento. En términos económicos absolutos, sin embargo, solo municipios con un volumen importante de recaudación pueden financiar la operación de un SAT, lo cual excluye a la mayoría de las municipalidades del país. Es necesario por tanto un tamaño crítico adecuado. Tercero, la independencia administrativa de los SAT dificulta la interacción con otras dependencias municipales (e.g. catastro), interacción que puede ser muy provechosa para diferentes fines. Sin embargo, esta situación también es frecuente en municipios que cuentan con una GR, por lo que el problema no es exclusivo de los municipios con SAT.

Al momento de realizarse la evaluación anterior de los SAT (von Haldenwang et al, 2014), existía una pujante Asociación de SAT de Perú (ASAT) con apoyo de la cooperación alemana para el desarrollo (GIZ) y la expectativa de ampliar la creación de SAT al menos a todas las 24 capitales de departamento de Perú (DIE, 2009). Desde entonces solo se crearon dos SAT, y a nivel distrital (San Martín de Porres en 2015, que luego se desactivó; y José Leonardo Ortiz en 2018), lo cual sugiere la resistencia política para crear este tipo de entidad. En tal sentido, municipios con GR tradicionales tienen la alternativa de buscar implementar algunas de las buenas prácticas operativas identificadas en la sección anterior, sin necesidad de crear un SAT, procurando tanto mejoras en eficiencia como en desempeño recaudatorio; aunque pueden verse limitadas en concretar estas reformas por la menor autonomía de la autoridad política.

La experiencia de los SAT de Perú brinda también algunas orientaciones para su posible réplica a nivel subnacional en otros países de América Latina y el Caribe. Un factor clave es la escala: por un lado, si el estado o municipio en cuestión es muy pequeño (especialmente en población, aunque también en superficie e ingreso/riqueza de la población), el costo administrativo de establecer un SAT tiende a hacerlo inconveniente; por otro lado, si el tamaño del gobierno

subnacional es muy grande, la ventaja del SAT para proteger la función recaudatoria de la presión política tiende a diluirse, ya que la administración tributaria subnacional en una entidad grande puede resultar menos permeable al accionar de los vecinos.²⁵ Otro factor a tener en cuenta son las bases tributarias con que cuentan los gobiernos subnacionales: en países en los cuales tienen a su cargo la recaudación de impuestos con potencial recaudatorio relevante (típicamente el impuesto predial), la función de recaudación también se torna relevante, y por ende el potencial de mejorar el desempeño a través de un SAT. También deben considerarse las limitaciones de los regímenes organizativos y de gestión del personal de los gobiernos subnacionales, que pueden hacer más conveniente contar con autonomía en la función del recaudo.

El caso de Perú muestra que el primer SAT, correspondiente a Lima, surgió sobre la base del antecedente del SARA a nivel nacional (SUNAT), y en un contexto de mayor restricción fiscal del municipio por cambios en la ley de tributación municipal, factores que generaron la necesidad de soluciones innovadoras para mejorar la recaudación, y que en contextos similares en otros países pueden servir también de gatilladores para crear SARAs subnacionales. La experiencia de Lima sugiere también que el desempeño exitoso del primer SAT, en la principal ciudad del país, sirvió para irradiar dicha experiencia a varias otras ciudades, compartiendo lecciones y buenas prácticas entre sí. Perú muestra también que, como en toda reforma de política, es esencial el liderazgo y la estrategia de implementación para superar los obstáculos y plasmar la visión de una función de recaudación tributaria eficiente y efectiva.

²⁵ Esto podría explicar el funcionamiento de SARAs en los casos de grandes gobiernos subnacionales de Argentina, como la Ciudad y la provincia de Buenos Aires: en materia de proximidad al ciudadano, funcionan como burocracias similares al nivel de gobierno nacional.

Anexo 1

La desagregación de los ingresos recaudados por las municipalidades no es completamente homogénea en todos los años del periodo, así como la nomenclatura de los conceptos para registrar los diferentes rubros de los ingresos municipales. Considerando ese obstáculo, se procedió a construir la variable de Ingresos Directamente Recaudados como indica la **Tabla 7**, según los datos disponibles para cada periodo. De cualquier forma, como ya se ha explicado, el componente principal del IDR es el impuesto predial y la correlación entre ambos es casi perfecta.

Tabla 7. Construcción del IDR

Periodo	Otros impuestos municipales	Recursos directamente recaudados
1998-2000	Impuestos	Prestación de servicios Tasas
2001-2008	Impuestos	Prestación de servicios Tasas
2009-2019	Impuestos y contribuciones obligatorias	Venta de bienes y servicios y derechos administrativos

Anexo 2

Tabla 8. Estadísticas descriptivas de la muestra inicial, seleccionada y Lima Metropolitana

Variable	Muestra inicial	Muestra seleccionada	Lima Metropolitana
Población distrital (ln)	10.80	11.71	12.54
Transferencias totales (pc)	89.54	83.25	637.34
Canon (pc)	13.17	10.17	5.41
Alcabala provincial (pc)	0.35	0.96	2.87
Tasa crec. Predial pc	0.13	0.07	0.13
Tasa crec. Canon pc	7.89	5.61	1.55
Tasa crec. Alcabala (pc)	6.14	6.94	0.52
Tasa pobreza distrital	27.91	18.54	16.04
Tasa crec. Pobreza	-0.03	-0.03	-0.04
Viviendas con NBI (ln)	7.56	8.19	9.01
N° PRICOS	28.01	32.88	268.00
Índice de cumplimiento	0.91	0.87	0.97

Anexo 3

Tabla 9. Resultados OLS y FE

	(1) OLS	(2) FE
L1. IDR (ln)	0.943*** (0.0119)	0.659*** (0.0423)
SAT (todos los años)	0.0258 (0.0160)	0.0618* (0.0355)
Canon (ln)	-0.00191 (0.00337)	-0.00507 (0.00470)
Otras transferencias (ln)	0.0188** (0.00851)	0.0260* (0.0137)
Población (ln)	0.0308** (0.0137)	0.0634 (0.120)
Año electoral	-0.0925* (0.0558)	0.414*** (0.0753)
Tasa de pobreza (ln)	-0.0296** *	0.0220 (0.0348)
Constante	0.490*** (0.135)	4.232*** (1.422)
Observaciones	810	810
R-cuadrado	0.978	0.945
N° Municipalidades		40

Errores estándar robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Anexo 4

La **Tabla 10** muestra la recaudación total que tendrían los municipios de control de la muestra seleccionada si es que hubieran contado con SAT desde cada uno de los años especificados. La columna “Recaudado extra” consiste en la comparación de la recaudación hipotética con la real obtenida por estos municipios.

Tabla 10. Recaudación adicional según año de instalación de los SAT (casos hipotéticos)

Año	Total recaudado	Recaudado extra	Recaudado extra (%)
1999	13,307	1,068	8.7%
2000	13,268	1,029	8.4%
2001	13,247	1,008	8.2%
2002	13,238	999	8.2%
2003	13,213	974	8.0%
2004	13,175	936	7.6%
2005	13,155	916	7.5%
2006	13,136	897	7.3%
2007	13,065	826	6.7%
2008	13,026	787	6.4%

Anexo 5

Tabla 11. Efectos en el nivel del IDR (System GMM) - Incluyendo Lima Metropolitana

	(1)	(2)	(3)	(4)
SAT (todos los años)	0.0119 (0.0132)	0.0216 (0.0218)	0.1268** (0.0636)	0.1494* (0.0789)
L1. IDR (ln)	0.9716*** (0.0649)	0.9312*** (0.0921)	0.9547*** (0.0626)	0.9653*** (0.0615)
Canon (ln)	0.0010 (0.0030)	-0.0016 (0.0043)	0.0014 (0.0036)	0.0027 (0.0030)
Otras transferencias (ln)	0.0125 (0.0336)	0.0339 (0.0465)	-0.0037 (0.0365)	-0.0158 (0.0400)
Población (ln)	0.0145 (0.0403)	0.0415 (0.0533)	0.0310 (0.0396)	0.0287 (0.0352)
Año electoral	-0.1168** (0.0509)	-0.0977* (0.0524)	-0.1172** (0.0497)	-0.1216** (0.0556)
Tasa de pobreza (ln)	-0.0112 (0.0539)	-0.0506 (0.0787)	-0.0165 (0.0548)	-0.0078 (0.0561)
Constante	0.2410 (0.2212)	0.3529 (0.3836)	0.5734** (0.2687)	0.5805* (0.3084)
Observaciones	816	816	816	816
N° Municipalidades	41	41	41	41
Etapas	One-step	Two-step	One-step	Two-step
Instrumentos	30	30	37	31
Tipo instrumento SAT	SI	SI	NO	NO
AR(1)	5.25e-06	1.06e-05	4.86e-06	2.69e-06
AR(2)	0.356	0.386	0.303	0.272
Test Sargan	0.165	0.165	0.368	0.205
Test Hansen	0.143	0.143	0.414	0.271

Errores estándar robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Anexo 6

Nombre	Cargo	Municipalidad	Tipo	Ciudad
Betsy Varas	Ex Jefa del SAT	Huamanga	Provincial	Ayacucho
Julio de la Rosa	Ex Jefe SAT	Cajamarca	Provincial	Cajamarca
Martha Rojas	Funcionario	Callao	Provincial	Callao
Ricardo Vargas	Ex Gerente del SAT	Chiclayo	Provincial	Chiclayo
José Quintana	Ex funcionario del SAT	José Leonardo Ortiz	Distrital	Chiclayo
Percy Ruíz	Gerente del SAT	Santa	Provincial	Chimbote
Victor Raúl Cárdenas	Gerente General SATH	Huancayo	Provincial	Huancayo
Manuel Vargas	Gerente de Administración Tributaria	San Román	Provincial	Juliaca
Patricia Zapata	Gerente de Rentas	Breña	Distrital	Lima
Pablo Paredes	Gerente de Rentas	Jesús María	Distrital	Lima
Enrique Villa	Ex Gerente de Asuntos Jurídicos	Lima	Provincial	Lima
Juan Cavello	Ex Jefe SAT	Lima	Provincial	Lima
Luis Alberto Arias	Fundador SAT	Lima	Provincial	Lima
Rocío Paredes	Ex Jefe SAT	Lima	Provincial	Lima
Roberto Rodríguez	Funcionario	Pueblo Libre	Distrital	Lima
Brenda Sánchez	Gerente de Rentas	Rímac	Distrital	Lima
Rocío Paredes	Ex Gerente de Rentas	San Isidro	Distrital	Lima
Juan Carlos Sánchez	Gerente de Rentas	San Juan de Lurigancho	Distrital	Lima
Juan Carlos Sánchez	Ex Jefe SAT	San Martín de Porres	Distrital	Lima
Julio de la Rosa	Ex Jefe SAT	San Martín de Porres	Distrital	Lima
Walter Pérez	Ex Gerente de Rentas	Villa María del Triunfo	Distrital	Lima
Ingrid Navarro	Exgerente de Rentas	Sullana	Provincial	Sullana
Darwin Tevez	Funcionario	Tacna	Provincial	Tacna
Karla Hinostroza	Gerente General SATT	Trujillo	Provincial	Trujillo

Referencias

- Araoz, M. (1996). Finanzas municipales: ineficiencias y excesiva dependencia del gobierno central. Documento de Trabajo N° 25. Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico.
- DIE (2009). Administración tributaria municipal en el contexto del proceso de descentralización en el Perú – Los Servicios de Administración Tributaria (SAT). Instituto Alemán de Desarrollo.
- Gbato, A., Lemou, F., Brun, J.F. (2021). Effectiveness of SARA reform in sub-Saharan Africa. 202. Hal-03119001.
- Jeppesen, M. (2021). What we hoped for and what we achieved: Tax performance of semi-autonomous revenue authorities in sub-Saharan Africa. *Public Administration and Development*, 41(3), 115-127.
- Junquera-Varela, R., Awasthi, R., Balabushko, O. y Nurshaikova, A. (2019). Thinking strategically about revenue administration reform: The Creation of integrated, autonomous revenue bodies.
- Kidd, M. y Crandall, W. (2006). Revenue authorities: Issues and problems in evaluating their success. IMF Working Paper WP/06/240.
- Mann, A. (2004). Are semi-autonomous revenue authorities the answer to tax administration problems in developing countries? A practical guide. Research paper for the project Fiscal reform in support of trade liberalization (USAID).
- Martínez-Vázquez, J. (2021). Successful tax reforms in the recent international experience: Lessons in political economy and the nuts and bolts of increasing country tax revenue effort. Working paper 21-15. International Center for Public Policy. Andrew Young School of Policy Studies. Georgia State University.
- Raudla, R., Bashir, M. y Douglas, J. (2018). The Punjab Revenue Authority: Meeting the challenges of a new institution. *Public Admin Dev.* 2019; 39:78-88.
- Taliercio, R. (2004). Designing performance: The semiautonomous revenue authority model in Africa and Latin America. World Bank Policy Research Working Paper 3423.
- Von Haldenwang, C., von Schiller, A. y Garcia, M. (2014). Tax collection in developing countries – New evidence of semi-autonomous revenue agencies (SARAs). *Journal of Development Studies*, 50:4, 541-555.
- Waller, M. (2005). Revenue authorities and taxation in sub-Saharan Africa: A concise review of recent literature for the investment, competition and enabling environmental team, DFID.