



Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía
ISSN: 2542-3088
koinonia@fundacionkoinonia.com.ve
Fundación Koinonía
Venezuela

Evaluación y medición del principio del devengado en el sector público no financiero del Ecuador

Machado-Guamantario, Jaime Eduardo; Narváez-Zurita, Cecilia Ivonne; Erazo-Álvarez, Juan Carlos
Evaluación y medición del principio del devengado en el sector público no financiero del Ecuador

Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, vol. 5, núm. 10, 2020

Fundación Koinonía, Venezuela

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=576869215007>

DOI: <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i10.692>

La revista permite que los autores tengan los derechos de autor sin restricciones. La revista permite que los autores conserven los derechos de publicación sin restricciones; y garantizan a la revista el derecho de ser la primera publicación del trabajo

La revista permite que los autores tengan los derechos de autor sin restricciones. La revista permite que los autores conserven los derechos de publicación sin restricciones; y garantizan a la revista el derecho de ser la primera publicación del trabajo



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Evaluación y medición del principio del devengado en el sector público no financiero del Ecuador

Evaluation and measurement of the accrual principle in the non financial public sector of Ecuador

Jaime Eduardo Machado-Guamantario

jaime.machado@psg.ucacue.edu.ec

Universidad Católica de Cuenca, Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0001-7292-2969>

Cecilia Ivonne Narváez-Zurita inarvaez@ucacue.edu.ec

Universidad Católica de Cuenca, Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0002-7437-9880>

Juan Carlos Erazo-Álvarez jcerazo@ucacue.edu.ec

Universidad Católica de Cuenca, Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0001-6480-2270>

Revista Arbitrada Interdisciplinaria
Koinonía, vol. 5, núm. 10, 2020

Fundación Koinonía, Venezuela

Recepción: 15 Marzo 2020

Revisado: 05 Abril 2020

Aprobación: 30 Abril 2020

Publicación: 19 Mayo 2020

DOI: <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i10.692>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=576869215007>

Financiamiento

Fuente: No monetario

Resumen: Esta investigación pretende evaluar el principio del devengado de las transacciones o hechos económicos del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal de Ambato. Dada la naturaleza no experimental de este artículo, los datos se recogieron a través de encuestas y entrevistas aplicadas al personal del departamento financiero, además de la revisión de la normativa, textos y narrativas. Los resultados muestran que el GAD Municipal Ambato no cuenta con instrumentos para evaluar la ejecución de los presupuestos bajo el criterio de devengo, por lo que no se puede precisar si la información reflejada en los estados financieros presenta realmente los resultados económicos conseguidos. Por lo expuesto, se considera que el diseño e implementación de indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad resultan pertinentes para la toma de decisiones, ya que conocer el grado de consecución y cumplimiento de las actividades planificadas permitirá mejorar la calidad de la gestión pública.

Palabras clave: Política financiera, administración financiera, presupuesto del estado, normalización (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO)..

Abstract: This investigation tries to evaluate the principle of the transactions or economic facts accrual of the Autonomous Decentralized Municipal Government (DMG) in Ambato. Given the non-experimental nature of this article, the data was collected through surveys and interviews applied to the personnel of the financial department, in addition to the regulations, texts and narratives revision. The results show that the DMG Municipal in Ambato does not have instruments to evaluate the execution of the budgets under the accrual criteria, therefore, it cannot be specified if the information reflected in the financial statements really presents the economic results achieved. Based on the foregoing, it is considered that the design and implementation of efficiency, effectiveness and effectiveness indicators are relevant for decision-making, since knowing the degree of compliance and fulfillment of the planned activities will improve the quality of public management.

Keywords: Financial policy, financial administration, state budget, standardization (Words taken from the UNESCO Thesaurus)..

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas necesitan obtener información sobre las actividades que realizan para identificar cuáles son las falencias, los planes de mejora o control que se debe realizar, por lo tanto, la información debe ser presentada de manera oportuna, clara y estar disponible en el momento en que se requiera con la finalidad de que ayude a efectivizar los procesos de las instituciones, de esta manera se logran la consecución de objetivos - metas planteados a corto y largo plazo. El control interno es una herramienta indispensable en la gestión administrativa, a través del marco conceptual y los principios se puede tener una visión amplia y sistémica sobre el manejo de recursos, mitigación de riesgos y cumplimiento de objetivos. Sin embargo, la aplicación de este sistema de control interno no garantiza llegar a los resultados planteados si los responsables no son efectivos en el manejo de la ejecución del sistema.

Al mismo tiempo, las Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público, buscan reforzar este control y manejo de la información financiera a nivel internacional, es por ello que en Latinoamérica los entes gubernamentales han decidido adoptar esta normativa que a más de entregar información confiable permite que organizaciones internacionales e interesados en invertir puedan contar con un marco referencial a nivel mundial. En Ecuador en el año 2006, dejando atrás a los principios basado en sistema de flujo de caja que acompañaban a las Normas Ecuatorianas de Contabilidad, nace como principio la obligación del devengo, en donde se menciona que el registro contable inicia en el movimiento de bienes o servicios y no cuando haya movimiento económico de ingresos o egresos.

Por lo expuesto, el presente trabajo de investigación tiene por objetivo diseñar un catalogo de indicadores para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato, a efectos de establecer la calidad de la información contable y la efectividad de la gestión pública.

Referencial teórico

Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (NICSP)

El sector privado a nivel internacional regularizó la manera de llevar la contabilidad con las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC), y las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), de igual manera, el sector público en el año 1977, normalizó la forma de llevar la contabilidad gubernamental, posteriormente, se crean las Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público- NICSP (IPSASB por sus siglas en inglés), las mismas que tienen por finalidad implementar normas que permitan tener información financiera a nivel mundial y que sean útiles para cada país al momento de su registro de los hechos económicos.

Al respecto, (Pilamunga & Ponce, 2018), indican que a efecto de mantener información financiera del sector público a nivel internacional se propuso la adopción de las NICSP, reestructurando las diferentes normas de aplicación en los sistemas de Contabilidad Gubernamental basadas en la cultura política y socioeconómica de cada país, además consideran que la contabilidad gubernamental emite información integral y fidedigna de las actividades ejecutadas por la administración pública, por lo que su importancia radica en garantizar información transparente y comparable a nivel internacional.

En la actualidad, la Junta de Normas Internacionales para el Sector Público (IPSASB), mantienen divulgadas las NICSP, estas normas tienen como fin armonizar, aplicar, adoptar y mejorar la información financiera, creando estándares internacionales de información contable basados en el método del devengo. En este caso de estudio se consideró y analizó la historia y evolución de las normas contables del sector público, las mismas que se exponen en figura 1.

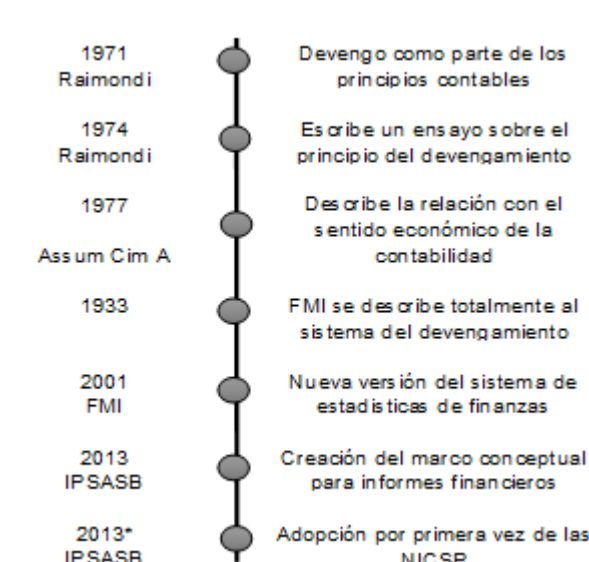


Figura 1

Método del devengado y las NICSP.

Fuente: Sánchez & Pincay, 2013.

Retornando a la idea central, las instituciones del sector gubernamental están bajo los parámetros de la normativa que a estas les rigen, siempre y cuando cumplan la responsabilidad en la entrega de servicios que benefician a la sociedad; financien sus actividades de forma directa o indirecta por medio de impuestos, tasas, contribuciones o transferencias recibidas de otros niveles de gobierno; y, que no tengan como objetivo generar utilidades (Galindo & Guerrero, 2015). En este contexto, están direccionadas a gobiernos nacionales, provinciales, municipales y entidades gubernamentales relacionadas al sector público, sin embargo, existen excepciones para las empresas públicas, pues ellas emplean la normativa vigente que regulan a las empresas privadas.

En este orden de ideas, las características de la contabilidad gubernamental se basan en principios y objetivos reflejados en los estados

financieros, basándose en un mismo plan de cuentas que se estructura en función a la actividad del ente público, su aplicación revela información financiera y permite conocer a la sociedad los acontecimientos de la gestión desarrollada por los funcionarios de cada entidad pública.

El principio del devengado en el sector público

Sin duda, uno de los principios más importantes en el sector público, es el método de acumulación o devengo que elimina la versión que se ha venido utilizado con el criterio de caja o caja modificada. En el ámbito gubernamental el registro del devengado se conforma del principio del ejercicio o también llamado de los períodos contables, por cuanto se busca confrontar los ingresos y gastos de un período indicado, este reconocimiento se registra en el momento en el que sucede los movimientos de bienes y servicios, y no cuando existe movimiento monetario o financiero derivado del ejercicio (Ryan, 1998).

El principio del devengado, según (Bargues, 1992); (Hepworth, 2003); (Balzarotti, 2004); (Ministerio de Economía y Finanzas Públicas del Estado Plurinacional de Bolivia, 2017), consiste en el reconocimiento de las operaciones contables efectuadas de forma independiente al movimiento de efectivo en el cobro o pago de la obligación, al respecto, los autores coinciden en que tanto las entidades públicas como privadas deben acogerse a la aplicación de este principio.

sin embargo, la (Federación Internacional de Contadores IFAC, 2011) indica que para las empresas privadas el principio del devengado traslada a una serie de partidas nuevas que al momento de ser reconocidas y registradas desde el presupuesto dificultan la ejecución contable y por consiguiente, su información al cierre de un periodo no será valiosa, dicho grupo buscan maximizar su utilidad, mientras las instituciones del Estado se miden por parámetros de eficiencia, eficacia y efectividad; por lo que, el principio del devengo y su aplicación es el más adecuado para los entes gubernamentales.

Dentro de esta perspectiva, en Latinoamérica es notorio que existen países que no aplican el mismo método en la base de acumulación o devengo, generando un sistema débil que no permite contar con información contable y financiera oportuna. En este caso de estudio se elaboró un análisis comparativo entre varios países, con la finalidad de conocer el estado actual de la aplicación de las NICSP es así que: México, Costa Rica, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Chile y Brasil realizan el registro en base del devengado, mientras que, Argentina aplica en base del devengado modificado, Honduras utiliza la base de flujo de caja modificado, Paraguay registra en base real del percibido y finalmente, Uruguay reconoce el devengado modificado solo presupuestario (Sánchez & Pincay, 2013).

En Ecuador el órgano rector de las finanzas públicas es el Ministerio de Finanzas, que mediante acuerdos y normas técnicas de contabilidad gubernamental generó una estructura para el sector público, que está dividida en financiero y no financiero, el primer grupo se

conforma del Banco Central, Banecuador, Corporación Financiera Nacional y el Banco de Desarrollo, es decir, aquí se encuentran todas las entidades financieras del Estado, mientras que, en el segundo grupo está el Gobierno Central, Universidades, Gobiernos Autónomos Descentralizados, Empresas Públicas y Seguridad Social, incluyendo todas las entidades del Gobierno General. El Ministerio de Finanzas del Ecuador, tiene distintas dependencias en su coordinación como las Subsecretarías del Presupuesto, Contabilidad Gubernamental, Tesoro Nacional y Financiamiento Público entre otras y se desarrollan en el ámbito público (Ministerio de Finanzas, 2016).

En el año 2014, se manifiesta que la contabilidad gubernamental se construirá sobre la base del devengo según el artículo 157 del Reglamento General del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (2014), el mismo que indica: El devengado es la afectación que sufre un bien o servicio al momento de su reconocimiento, es por ello que el propósito de cumplir este principio es conseguir un equilibrio entre las normas técnicas aplicadas en la contabilidad gubernamental y las empresas públicas no financieras, mediante los procesos establecidos para que sea posible y aceptada la consolidación y comparación de los estados financieros entre otros informes y reportes (Figueroa-Hurtado, Narváez-Zurita & Erazo-Álvarez, 2019).

La normativa implica el registro y manejo de las transacciones de cada uno de los hechos económicos a fin de que se cumpla un principio inicial, estos serán registrados en dos instancias: compromiso y devengado, acompañados de las políticas contables. A este respecto, el compromiso es un acto de administración interno que confirma el registro de un valor dentro del presupuesto, ese valor ya no podrá ser utilizado. Según Art. 115 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas , indica que ninguna entidad pública u organismo, podrá celebrar contratos ni autorizar la compra de bienes y servicios, sin que antes deba certificar que existan los recursos para contratar o adquirir (Ministerio de Economía y Finanzas, 2010).

Mientras que, los hechos económicos son los derivados de diferentes transacciones u operaciones que realizan la entidades públicas como una compra, una venta, anticipos, créditos, entre otros. Por lo tanto, deben registrar los movimientos según los tipos de transacción como: Apertura (A), Financiero (F), Ajustes (J), Cierre (C), Cuentas de Orden (O).

Movimiento de apertura: este tipo de movimientos permite identificar las transacciones finales en el estado de situación financiera del periodo anterior, conservando las cuentas de activos, pasivos, patrimonio y cuentas de orden que tuviese la entidad; y que se convertirá en estado de situación inicial del ente público. Este será el primer asiento que se registre en el diario general integrado y estará representado con la letra ? A.?. Movimiento financiero: este tipo de movimiento permite registrar contablemente los hechos económicos de ingreso y salidas de recursos financieros los mismos que son reconocidos con la letra ?F?, este tipo de asientos genera afecciones presupuestarias y se originan en las instancias del principio del devengado.

Movimiento de ajuste: estos tipos de asientos se realizan a existencias, diferidos, depreciaciones, amortizaciones, también se los puede efectuar para regularizar o corregir registros contables que se han elaborado de forma errónea y se reconoce con la letra ?J?. Movimiento de cierre: contablemente se los debe elaborar al cierre del ejercicio en la etapa de la liquidación del presupuesto, se los podrá realizar hasta el 31 de diciembre y consiste en liquidar sus partidas, se reconoce con la letra ?C?.

Movimiento de la partida de orden: este movimiento se los representa con la letra ?O?, permite identificar los movimientos de valores, que, si bien no afectan o modifican la estructura en la presentación de los estados financieros son necesarios para efectos recordatorios contables para la institución que tiene este tipo de bienes (Morocho & Medina, 2015).

Especificidad de los indicadores de gestión en el ámbito público

Los indicadores de gestión forman parte de un conjunto de herramientas que son utilizadas para evaluar y controlar las actividades de la administración pública, entre sus objetivos de uso se consideran la mejora continua y la transparencia en la gestión ya que sus operaciones están conformadas por un sistema de asignación de recursos públicos. En el lapso de las dos últimas décadas los indicadores de gestión presentan una evolución en sus objetivos, (Mannion & Goddard, 2000), mencionan que en su inicio los indicadores de gestión perseguían el control interno de la organización, mientras que, en la actualidad su aplicación busca generar información para las instituciones externas con el interés de establecer relaciones bilaterales y sobretodo incrementar la transparencia al momento de comunicar resultados obtenidos de las entidades gubernamentales.

Atendiendo estas consideraciones, los instrumentos de medición de la gestión son modificables en función de las necesidades de la entidad y por ello es necesario aumentar las exigencias en la entrega de la información. Por otra parte, haciendo referencia a las características y clasificación de los indicadores de gestión, (ISOTools, 2015), define a un indicador como la herramienta cuantitativa o cualitativa que permite ilustrar indicios de procesos o actividades pasadas y presentes para una corrección futura, para ello se debe presentar una interrelación entre dos o mas funciones o variables que por lo menos deben estar conectadas en tiempo y fundamentadas de manera técnica.

Esta herramienta esta conforma de características propias de un instrumento de medición , por lo tanto, es excluyente, práctica, clara, explícita, sensible, verificable y oportuna (Jimbo, Erazo & Narváz, 2019). A estas características, se complementa la clasificación que es por su naturaleza y objeto a medir. Dentro del grupo según su naturaleza se puede evidenciar los indicadores de eficacia, eficiencia, efectividad, económicos y de calidad, por otra parte, el objeto a medir varia en función al resultado, proceso, estructura o estrategia:

Indicador de eficacia: permite conocer el grado en el que se logran las metas y objetivos ya sea de un plan o en un ámbito general de la entidad, es decir, cuánto se cumplió de los objetivos al final de un periodo.

Indicador de eficiencia: este indicador permite conocer el logro de los objetivos con una mejor utilización de recursos.

Indicador de efectividad: consiste en medir la eficiencia y la eficacia, es decir, revisar que una actividad se ha realizado con exactitud y sin ningún desperdicio económico ni de tiempo.

Indicador económicos: relacionan el costo de los recursos obtenidos y/o empleados, frente al costo que hubiera sido razonable.

Indicador de calidad: son variables medidas en función a una valoración cualitativa o cuantitativa, mide que el grado de satisfacción o cumplimiento se encuentren dentro de los estándares determinados por la entidad.

De igual manera, se encuentran los indicadores según el objeto a medir los mismo que pueden ser:

Indicador de resultado: esta herramienta se considera al momento de evaluar si un proceso, actividad o componente se logro cumplir.

Indicador de proceso: este instrumento se utiliza al momento de monitorear actividades o procesos para generar un producto o servicio.

Indicador de estructura: mide las diferentes actividades o resultados en la entidad los mismos que pueden ser: estratégicos, tácticos y operativos.

Luego de conocer a detalle la composición de los indicadores de gestión es necesario ratificar que las entidades públicas por su estructura y naturaleza deben medir, evaluar y comparar de manera objetiva la información y presentar el grado de alcance sobre la eficacia, eficiencia y efectividad de sus planes, programas y proyectos. Según el (Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, 2013), todas las entidades públicas deberán presentar de forma periodica sus indicadores de gestión y desempeño, los mismos que deberán guardar conformidad con su misión, visión, objetivos y estrategias institucionales.

Dentro de esta perspectiva, (Arias, 2016) refiere que los puntos de interés de las entidades gubernamentales es transparentar la información y para ello es necesario la aplicación de indicadores de gestión y el control interno, ya que son elementos fundamentales para medir el cumplimiento de los objetivos, además, representan calidad, oportunidad, veracidad y transparencia en la información, de esta manera se puede tener una visión más amplia y profunda, orientando el camino trazado para lograr los objetivos propuestos.

METODOLOGÍA

La presente investigación fue de tipo descriptiva con diseño no experimental, no se manipuló la información de forma intencionada, la misma sirvió para describir el problema estudiado y permitió el planteamiento de una propuesta que contribuya al rendimiento del

departamento financiero y a la gestión del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato. En este contexto, se analizó la información tal como se recibió en su estado original. La investigación se originó documentalmente mediante la revisión y análisis de la normativa, textos, narrativas de cohorte contable gubernamental (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Los instrumentos empleados para la recolección de datos fueron la entrevista mediante un cuestionario de preguntas cerradas y encuesta delimitando las respuestas a una elección entre alternativas, (Galarza-Pomaquiza, Narváez-Zurita & Erazo-Álvarez, 2019), las mismas que cumplieron la relación de los elementos conocidos del control interno, manuales de control y objetivos financieros del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato. Se estableció como unidad de análisis el departamento financiero del GAD Municipal de Ambato.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos luego de la aplicación de los instrumentos investigativos:

La implementación del sistema de control interno en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato, es responsabilidad de todos los funcionarios que laboran en la entidad. En este contexto, según la entrevista realizada a la directora financiera de la institución, se determinó que el departamento financiero es el encargado de difundir y promover las observancias de las normas de control interno para el sector público; supervisando y evaluando que las transacciones no varíen con respecto a la propiedad, legalidad y conformidad con el presupuesto establecido al momento previo al compromiso. Se identificó además, que se encuentran actualizadas las partidas presupuestarias para el uso y buen manejo del catálogo de cuentas; en cuanto a la toma de decisiones se apoyan en herramientas como los estado de resultados, estado de situación financiera, flujo de efectivo, reporte de conciliaciones y reporte de transferencias, los mismos que permiten entregar informes cuatrimestral.

Al mismo tiempo, se corroboró la necesidad de que el GAD Municipal de Ambato, cuente con un catálogo de indicadores para la evaluación, control y monitoreo de procesos ya que la entrevistada sostuvo que su implementación ayudará a mejorar la gestión financiera y toma de decisiones orientadas a la eficiencia y eficacia de los programas y proyectos para que de esta forma se llegue a medir el cumplimiento de las actividades propias del GAD Municipal.

Por otra parte, los resultados obtenidos de la encuesta reflejan que no existe una verificación en el departamento de contabilidad en donde guarden conformidad los bienes o servicios adquiridos descritos o detallados en la factura o contrato, en este sentido, conviene destacar que de acuerdo a las normas de control interno de la Contraloría General del Estado, debe existir una revisión previa al devengado, adicionalmente,

el sistema contable utilizado no produce reportes sobre el servicio de la deuda pública que permita realizar conciliaciones con el presupuesto

PROPUESTA

Apartir de los resultados obtenidos con los instrumentos de investigación, se observa apropiado elaborar un catálogo de indicadores que aporten para la toma de decisiones del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato como se observa en la figura 2.



Figura 2

Estructura del catálogo de indicadores de gestión



Catálogo de indicadores para la toma de decisiones del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato

ÍNDICE

Prólogo

I. Presentación

II. Contenido de cada ficha

III. Tabla de indicadores por categoría

Categoría: Eficacia

Indicador 1: Cumplimiento de los ingresos devengados

Indicador 2: Cumplimiento de ingresos recaudados

Indicador 3: Cumplimiento de los egresos con respecto a los gastos devengados

Categoría: Eficiencia

Indicador 4: Capacidad de Autofinanciación

Indicador 5: Solvencia de ingresos corrientes devengados frente gastos corrientes devengados

Indicador 7: Solvencia de ingresos propios devengados frente a los gastos corrientes devengado

Indicador 8: Participación de los ingresos corrientes devengados

Indicador 9: Autosuficiencia mínima

Indicador 10: Optimización de los gastos en remuneración devengado

Indicador 11: Optimización de los gastos corrientes devengados

Indicador 12: Endeudamiento

Indicador 13: Participación de los impuestos devengados

Indicador 14: Participación de los ingresos por transferencias o donaciones de capital e inversión devengados

Prólogo

Las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público (NICSP) establecen los requerimientos para la obtención de los estados financieros basados en el principio del devengado, estas normas son adoptadas en diferentes países del mundo con la finalidad de unificarla información financiera, además se utiliza como una herramienta para la luchar contra la corrupción y transparentar la rendición de cuentas en las entidades públicas, en el Ecuador como iniciativa de desarrollo, modernización y adaptación se mantuvo un proceso de transición hasta el año 2019; entrando en vigor el 01 de enero del año 2020, la nueva versión de la Normativa de Contabilidad Gubernamental bajo NICSP, con ello se pretende obtener un sistema integrado de gestión financiera que siga estándares internacionales y adopte mejores prácticas.

En este contexto, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato al igual que todas las instituciones, organismo y entidades del Sector Público no Financiero, se sujetó a la Normativa del Sistema Nacional de Finanzas Públicas (SINFIP), de manera obligatoria alineada a las disposiciones del Ministerio de Economía y Finanzas con el objeto de gestionar en forma prudente los ingresos, egresos y financiamiento público. Por consiguiente, cada una de las instituciones deben diseñar herramientas para evaluar, controlar y monitorear el desempeño de las entidades, es por ello que se propone el uso y aplicación de este catálogo de indicadores para la toma de decisiones del GAD Municipal de Ambato

Presentación

El catálogo de indicadores de gestión es un conjunto de herramientas que busca contribuir a la evaluación y toma de decisiones de manera oportuna del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de

Ambato. El documento contiene instrumentos para la aplicación y su utilidad en cuanto a los procesos de planificación, gestión y monitoreo. Se espera que los indicadores de eficiencia y eficacia aporten a los gestores públicos en la toma de decisiones del GAD Municipal de Ambato, para que así respalde el análisis y el progreso en su asertanda gestión.

El valor de contar con indicadores de gestión

Los procesos contables y financieros permiten tener información para saber en que avance se esta cumpliendo con lo presupuestado o planificado y posteriormente conocer el resultado al final de cada periodo. Para ello, es necesario medir puntualmente los resultados de la gestión, ya que sus variables son muy valiosas para que la entidad pública cumpla sus objetivos y sea considerado parte de las estrategias. En este contexto, la información correspondiente a los indicadores es imprescindible para una gestión eficaz y eficiente.

La utilización del catálogo

Para alcanzar con éxito el manejo de este documento se clasificó los indicadores según categorías para la institución, facilitando su uso en la aplicación y beneficios en la entrega de la información de manera precisa en cada uno de ellos, se incluye una tabla detallada donde se describe la categoría y sus indicadores, además por cada indicador se define su objetivo, propósito, método de calculo, definiciones agrupadas, fuente de información, criterios que define o interpreta los resultados, observaciones y un semáforo que permite tener una respuesta mas clara en función de sus colores y significados.

Los indicadores seran manejados de acuerdo a las necesidas que surgan por el GAD Municipal de Ambato y son quienes darán vida a estas herramientas enmarcadas en el análisis para evaluar y monitorear su gestión, de la misma forma les permitirá tomar decisiones propicias para fortalecer sus estrategias. Este catálogo cumplirá su función y y será la institución que genere el compromiso de ejecutarlos para que se mantenga en el tiempo.

Tabla 1
Contenido de cada ficha

Objetivo (para qué)	Identifica el objetivo macro de la institución al que hace referencia el indicador
Propósito (qué mide)	Dos variables o resultados de procesos, se mide en periodos sucesivos y con estándares establecidos. Es necesario tener presente las metas y cumplimiento de los objetivos del GAD Municipal de Ambato.
Método de cálculo (Cómo se calcula)	Es la operación matemática del indicador cuyo resultado en caso de referirse a un porcentaje se multiplica por 100
Definiciones	Son los términos que se utilizan en el método o propósito y se definen para un mayor entendimiento del mismo
Fuentes de información	Es necesario identificar si lo que se está calculando se puede establecer con fuentes de información interna caso contrario se debe aplicar fuentes externas. Puede ser encuestas, estadísticas, sistemas de información y datos manuales
Criterios de interpretación del resultado del indicador	Se definirán líneas de referencia para cada resultado numérico dependiendo del indicador
Observaciones	En este campo se incluyen recomendaciones y sugerencias del manejo de la herramienta
Semaforización mediante cuadro de mando integral	Se establece valores para cada indicador los mismo que en función al resultado permitirán conocer si la variables se cumplen de forma aceptable (color verde), en alerta (color amarillo), e inaceptable color rojo

Tabla 2
Indicadores por categoría

Categoría	N°	Indicador
Eficacia: Capacidad para cumplir el efecto deseado	1	Cumplimiento de los ingresos devengados
	2	Cumplimiento de los ingresos recaudados
	3	Cumplimiento de los egresos con respecto a los gastos devengados
Eficiencia: Capacidad de alcanzar las metas utilizando de mejor manera los recursos	4	Capacidad de Autofinanciación
	5	Solvencia de ingresos corrientes devengados frente gastos corrientes devengados
	6	Participación de los ingresos de transferencias o donaciones corrientes devengado
	7	Solvencia de ingresos propios devengados frente a los gastos corrientes devengado
	8	Participación de los ingresos corrientes devengados
	9	Autosuficiencia mínima
	10	Optimización de los gastos en remuneración devengado
	11	Optimización de los gastos corrientes devengados
	12	Endeudamiento
	13	Participación de los ingreso/impuestos devengados
	14	Participación de los ingresos por transferencias o donaciones de capital e inversión devengados

Tabla 3
Categoría: Eficacia

Categoría	Eficacia
Objetivo	Medir el presupuesto
Propósito	Relación entre la ejecución presupuestaria de los ingresos
Método de cálculo	(Monto devengado / monto estimado)
Definiciones	Monto devengado: Registro de los hechos económicos en el momento que ocurre, haya o no movimiento de dinero. Monto estimado: Cantidad que puede sufrir alguna variación durante un periodo determinado
Fuentes de información	Sistema de información financiera de la institución
Criterios de interpretación del resultado del indicador	Cumplimiento de los ingresos devengados con respecto a la asignación inicial y a lo codificado
Observaciones	Se verifica el nivel de cumplimiento con el monto si disminuyo o se mantuvo
≤ 50%	Inaceptable – problema actual
≥ 51% a ≤ 75%	Alerta – mediana
≥ 76%	Aceptable – bajo control

Indicador 1: Cumplimiento de los ingresos devengados

Tabla 4
Indicador 2: Cumplimiento de ingresos recaudados

Categoría	Eficacia
Objetivo	Medir lo recaudado
Propósito	Mide el nivel de recaudado frente al devengado
Método de cálculo	(Recaudado / Devengado)
Definiciones	Monto devengado: Registro de los hechos económicos en el momento que ocurre, haya o no movimiento de dinero. Monto recaudado: Valor que fue recibido por parte de la administración
Fuentes de información	Sistema de información financiera de la institución
Criterios de interpretación del resultado del indicador	Cumplimiento de los ingresos recaudados con respecto a los ingresos devengados
Observaciones	Se verifica el nivel de cumplimiento con lo recaudado
≤ 50%	Inaceptable – problema actual
≥ 51% a ≤ 75%	Alerta – mediana
≥ 76%	Aceptable – bajo control

Tabla 5

Indicador 3: Cumplimiento de los egresos con respecto a los gastos devengados

Categoría	Eficacia
Objetivo	Medir los gastos pagados
Propósito	Mide el nivel de cumplimientos de los gastos pagados en función del devengado
Método de cálculo	(Pagado / Devengado)
Definiciones	Monto devengado: Registro de los hechos económicos en el momento que ocurre, haya o no movimiento de dinero.
Fuentes de información	Sistema de información financiera de la institución
Criterios de interpretación del resultado del indicador	Cumplimiento de los egresos con respecto a los gastos devengados
Observaciones	Se verifica el nivel de cumplimiento con lo devengado
≤ 50%	Inaceptable - problema actual
≥ 51% a ≤ 75%	Alerta - mediana
≥ 76%	Aceptable - bajo control

Tabla 6

Categoría: Eficiencia

Categoría	Eficiencia
Objetivo	Evalua la capacidad del GAD Municipal de Ambato para autofinanciarse con ingresos propios devengados
Propósito	Relación entre el ingreso propio devengado y el ingreso total devengado
Método de cálculo	(Ingresos propios devengados / ingreso total devengado)
Definiciones	Ingresos propios devengados: En esta partida se deberá sumar impuestos, tasas y contribuciones venta de bienes y servicios de la entidad e ingresos operativos de empresas públicas, rentas e inversiones y multas, transferencia o donaciones corrientes y otros ingresos.
Fuentes de Información	Sistema de información financiera de la institución
Criterios de interpretación del resultado del indicador	Conocer por cada dólar que se obtiene en la entidad cuanto pertenece a autofinanciamiento Este indicador se puede utilizar en cualquier etapa o periodo, sirve para conocer si cuanto aporta el autofinanciamiento al total de los ingresos devengados
Observaciones	
≥ 76%	Inaceptable - problema actual
≥ 51% a ≤ 75%	Alerta - mediana
≤ 50%	Aceptable - bajo control

Indicador 4: Capacidad de Autofinanciación

Tabla 7

Indicador 5: Solvencia de ingresos corrientes devengados frente gastos corrientes devengados

Categoría	Eficiencia
Objetivo	Evaluar la solvencia
Propósito	Relación entre el ingreso corriente y el gasto corriente devengado
Método de cálculo	(Ingresos corrientes devengados / gastos corrientes devengados)
Definiciones	Ingresos corrientes: Recursos que percibe la entidad en el desarrollo del periodo fiscal por concepto de autogestión. Gastos Corrientes: Erogaciones como gastos de consumo de bienes o servicios con el objetivo de dinamizar la gestión operativa de la institución
Fuentes de Información	Sistema de información financiera de la institución
Criterios de interpretación del resultado del indicador	Conocer la solvencia con la que cuenta la entidad
Observaciones	Este indicador se puede utilizar en cualquier etapa o periodo, sirve para conocer si el ingreso corriente puede cubrir las erogaciones del gasto corriente
≤ 50%	Inaceptable - problema actual
≥ 51% a ≤ 75%	Alerta - mediana
≥ 76%	Aceptable - bajo control

Tabla 8

Indicador 6: Participación de los ingresos de transferencias o donaciones corrientes devengado

Categoría	Eficiencia
Objetivo	Evaluar la solvencia
Propósito	Relación entre el ingreso corriente y el gasto corriente devengado
Método de cálculo	(Ingresos corrientes devengados / gastos corrientes devengados)
Definiciones	Ingresos corrientes: Recursos que percibe la entidad en el desarrollo del periodo fiscal por concepto de autogestión. Gastos Corrientes: Erogaciones como gastos de consumo de bienes o servicios con el objetivo de dinamizar la gestión operativa de la institución
Fuentes de Información	Sistema de información financiera de la institución
Criterios de interpretación del resultado del indicador	Conocer la solvencia con la que cuenta la entidad
Observaciones	Este indicador se puede utilizar en cualquier etapa o periodo, sirve para conocer si el ingreso corriente puede cubrir las erogaciones del gasto corriente
≤ 50%	Inaceptable - problema actual
≥ 51% a ≤ 75%	Alerta - mediana
≥ 76%	Aceptable - bajo control

Tabla 9

Indicador 7: Solvencia de ingresos propios devengados frente a los gastos corrientes devengado

Categoría	Eficiencia
Objetivo	Permite conocer el grado de financiamiento que se le puede dar al gasto corriente
Propósito	Medir la relación entre ingresos propios devengados con gastos corrientes devengados
Método de cálculo	(Ingresos propios devengados / Gastos corrientes devengados)
Definiciones	Ingresos propios: En esta partida se deberá sumar impuestos, tasas y contribuciones venta de bienes y servicios de la entidad e ingresos operativos de empresas públicas, rentas e inversiones y multas, transferencia o donaciones corrientes y otros ingresos.
Fuentes de información	Sistema de información financiera de la institución
Criterios de interpretación del resultado del indicador	Conocer la solvencia que pueda brindar al GAD Municipal de Ambato los ingresos propios devengados
Observaciones	Este indicador se puede utilizar en cualquier etapa o periodo y sirve para determinar el nivel de solvencia con la partida de ingresos propios
≤ 50%	Inaceptable - problema actual
≥ 51% a ≤ 75%	Alerta - mediana
≥ 76%	Aceptable - bajo control

Tabla 10

Indicador 8: Participación de los ingresos corrientes devengados

Categoría	Eficiencia
Objetivo	Administrar eficientemente los recursos provenientes de los ingresos corrientes devengados
Propósito	Conocer el nivel de participación del ingreso corriente devengado frente al total de los ingresos devengados
Método de cálculo	(Ingresos corrientes devengados / Ingresos totales devengados)
Definiciones	Ingresos corrientes devengados: Recursos que persibe la entidad en el desarrollo del periodo fiscal por concepto de autogestión.
Fuentes de información	Sistema de información financiera de la institución
Criterios de interpretación del resultado del indicador	Conocer la participación de los ingresos corriente frente al ingreso total
Observaciones	Este indicador se puede utilizar en cualquier etapa o periodo y sirve para determinar el nivel de participación por ingreso corriente
≥ 50%	Inaceptable - problema actual
≥ 30% a ≤ 49%	Alerta - mediana
≤ 29%	Aceptable - bajo control

Tabla 11
Indicador 9: Autosuficiencia mínima

Categoría	Eficiencia
Objetivo	Administrar de manera eficiente los recursos corrientes frente a los gastos en remuneraciones para conocer la autosuficiencia mínima
Propósito	Relación entre los gastos en remuneraciones devengado y los ingresos corrientes devengados
Método de cálculo	(Gastos en remuneración devengado / Ingresos Corrientes devengado)
Definiciones	Gasto en remuneración: Gastos en partidas correspondientes a remuneraciones unificadas y beneficios sociales.
Fuentes de Información	Sistema de información financiera de la institución
Criterios de interpretación del resultado del indicador	Observar por cada dólar percibido de ingresos corrientes cuanto se destina al gasto por remuneración
Observaciones	Este indicador se puede utilizar en cualquier etapa o periodo sirve para monitorear el impacto de este gasto frente al ingreso corriente
$\geq 76\%$	Inaceptable - problema actual
$\geq 51\% \text{ a } \leq 75\%$	Alerta - mediana
$\leq 50\%$	Aceptable - bajo control

Tabla 13
Indicador 11: Optimización de los gastos corrientes devengados

Categoría	Eficiencia
Objetivo	Optimizar el uso del gasto corriente devengado
Propósito	Relación entre los gastos corrientes devengados y los gastos totales devengados
Método de cálculo	(Gastos corrientes devengados / Gasto total devengado)
Definiciones	Gasto corriente: Erogaciones como gastos de consumo de bienes o servicios con el objetivo de dinamizar la gestión operativa de la institución
Fuentes de información	Sistema de información financiera de la institución
Criterios de interpretación del resultado del indicador	Por cada dólar utilizado del gasto total devengado un porcentaje corresponde al gasto corriente devengado
Observaciones	Este indicador se puede utilizar en cualquier etapa o periodo sirve para mediar la participación del gasto corriente devengado frente al gasto total devengado
$\geq 76\%$	Inaceptable - problema actual
$\geq 51\% \text{ a } \leq 75\%$	Alerta - mediana
$\leq 50\%$	Aceptable - bajo control

Tabla 14
Indicador 12: Endeudamiento

Categoría	Eficiencia
Objetivo	Evaluar el límite de endeudamiento y la capacidad de cubrir la deuda con ingresos corrientes
Propósito	Relación entre el pasivo corriente devengado y los ingresos corrientes devengados
Método de cálculo	(Pasivos corrientes devengados / Ingresos corrientes devengados)
Definiciones	Capacidad de pago: Se considera incluir las cuentas que estén por pagar por un tiempo menor a un año.
Fuentes de Información	Sistema de información financiera de la institución
Criterios de interpretación del resultado del indicador	Conocer el límite de endeudamiento de la entidad para así tomar una decisión en base a resultados Este indicador se puede utilizar en cualquier etapa o periodo, sirve para evaluar el endeudamiento y la capacidad de pago en función al ingreso corriente.
Observaciones	
$\geq 76\%$	Inaceptable - problema actual
$\geq 51\% \text{ a } \leq 75\%$	Alerta - mediana
$\leq 50\%$	Aceptable - bajo control

Tabla 15
Indicador 13: Participación de los impuestos devengados

Categoría	Eficiencia
Objetivo	Impuestos devengados
Propósito	Relación entre los ingresos por impuestos devengados y los ingresos totales devengados
Método de cálculo	(Recaudación impuestos devengados / Ingresos totales)
Definiciones	Impuestos devengados: Contribuciones recibidas por infraestructura o prestación de servicios
Fuentes de información	Sistema de información financiera de la institución
Criterios de interpretación del resultado del indicador	Conocer la participación y colaboración que genera en los ingresos totales del GAD Municipal de Ambato Este indicador se puede utilizar en cualquier etapa o periodo y sirve para monitorear los impuestos devengados frente a los ingresos totales
Observaciones	
$\geq 50\%$	Inaceptable - problema actual
$\geq 30\% \text{ a } \leq 49\%$	Alerta - mediana
$\leq 29\%$	Aceptable - bajo control

Tabla 16
Indicador 14: Participación de los ingresos por transferencias o donaciones de capital e inversión devengados

Categoría	Eficiencia
Objetivo	Administrar eficientemente los recursos recibidos por ingresos de transferencia de capital del Estado
Propósito	Determinar la relación de los ingresos de capital recibidos del Estado devengados con los ingresos totales devengados
Método de cálculo	(Transferencias o donaciones de capital e inversión devengados / Ingresos totales devengados)
Definiciones	Transferencias o donaciones de capital e inversión : Ingresos recibido por parte del Estado
Fuentes de información	Sistema de información financiera de la institución
Criterios de interpretación del resultado del indicador	Conocer la participación de los ingresos por transferencias o donaciones de capital e inversión frente al ingreso total devengado
Observaciones	Este indicador se puede utilizar en cualquier etapa o periodo y sirve para determinar el nivel de dependencia por ingreso de transferencias de capital e inversión que se mantiene con el Estado.
≤ 30%	Inaceptable – problema actual
≥ 31% a ≤ 50%	Alerta – mediana
≥ 51%	Aceptable – bajo control

DISCUSIÓN

La aplicación de las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público en Latinoamérica ha evolucionado a un modelo contable universal, esto permite que ciertos países tengan una alta confiabilidad y compatibilidad en la entrega de la información, sin embargo, otros países no han desarrollado su cambio por el alto costo, capacitaciones constantes y herramientas necesarias que deben acompañarlas para sus adecuaciones y modificaciones en los sistemas normativos e informáticos.

El Ecuador cuenta con la aplicación del principio del devengado en el manejo de la contabilidad gubernamental para empresas públicas no financieras. Su normativa se acoge al Sistema Nacional de Finanzas Públicas (SINFIP), donde su ente rector es el Ministerio de Finanzas. Al respecto, (Vela, 1992) se refiere a que el devengo es la manera idónea de presentar resultados económicos y de gestión, por lo que este principio detalla los derechos y obligaciones que cada entidad adquiere dentro de un periodo determinado, no obstante, (Miller & Finney, 1964) afirman que el resultado real de una entidad debe basarse en el movimiento de efectivo o equivalente del efectivo en el periodo que se efectúen realmente

los ingresos o egresos. En términos generales la diferencia entre estos dos fundamentos estriba en el tiempo a pagar o recaudar.

En consecuencia, la aplicación del principio del devengo permite proteger y controlar a las entidades públicas de manera que se garantiza la información y transparencia en sus partidas contables. Al mismo tiempo, la instituciones gubernamentales son medidas en función al alcance de su misión, visión y objetivos, para ello las entidades del gobierno deberán entregar información que permita evaluar y monitorear los procesos financieros y de gestión.

Entre los hallazgos de estudio, se enfatiza la importancia de implementar herramientas que permitan evaluar, controlar y monitorear el presupuesto y la planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato, aportando así, en la eficiencia y eficacia en los procesos realizados diariamente en el departamento financiero.

En consecuencia, la propuesta se orienta en elaborar un conjunto de herramientas materializadas en un catálogo de indicadores para el GAD Municipal de Ambato a fin de que sus administradores cuenten con elementos de soporte para la efectiva toma de decisiones en beneficio del progreso institucional y el bienestar de la sociedad.

En orientación final de este trabajo investigativo y considerando que actualmente en Ecuador no se aplica las NICSP en el sector público financiero, se sugiere una línea de investigación a efectos de evaluar el impacto de la no aplicación del principio de devengado tanto en el manejo del efectivo como en sus equivalentes.

Agradecimientos

A las autoridades y al personal administrativo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato.

REFERENCIAS cONSULTADAS

- Arias , M. (2016). *El control interno y su marco integrado como medio de seguridad*. [Internal control and its integrated framework as a means of security]. Recuperado de <https://n9.cl/pvyp>
- Balzarotti, G. (2004). *El criterio de lo devengado*. [The accrual criterion]. Recuperado de <https://n9.cl/vnj4>
- Bargues, J. (1992). La nueva contabilidad de las entidades y los principios contables públicos II. [The new accounting of entities and public accounting principles II]. *Revista Española de Financiación y Contabilidad* Vol XXII n.72, 653-673.
- Federación Internacional de Contadores IFAC. (2011). *Transición a la base contable de acumulación (o devengo): Directrices para entidades del sector público*. [Transition to Accumulation (or Accrual) Accounting Basis: Guidelines for Public Sector Entities]. Recuperado de <https://n9.cl/bmsa>
- Figueroa-Hurtado, D. P., Narváez-Zurita, C. I., & Erazo-Álvarez, J. C. (2019). El examen especial como proceso de control: fases y aplicación práctica en el sector público. [The special exam as a control process:

- phases and practical application in the public sector]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 84-113. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v4i2.468>
- Galarza-Pomaquiza, M. G., Narváez-Zurita, C. I., & Erazo-Álvarez, J. C. (2019). Costeo ABC /ABM como herramienta de control en la gestión empresarial de la Organización de Pueblos de Chibuleo (ONOPUCH). [ABC / ABM costing as a control tool in the business management of the Chibuleo Peoples Organization (ONOPUCH)]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 114-146. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v4i2.469>
- Galindo, J., & Guerrero, J. (2015). *Contabilidad Gubernamental*. [Government Accounting]. Grupo Editorial Patria, México.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación: (6a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Hepworth, N. (2003). *Preconditions for successful implementation of accrual accounting in central government*. Recuperado de <https://n9.cl/2qo3g>
- ISOTools (2015) ¿Qué son los indicadores de calidad? [What are the quality indicators?]. Recuperado de <https://n9.cl/vdwt>
- Jimbo, G., Erazo, J., & Narváez, C. (2019). Análisis de eficiencia de la cartera de crédito en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo, mediante el modelo análisis envolvente de datos. [Efficiency analysis of the credit portfolio in the Jardín Azuayo Savings and Credit Cooperative, using the data enveloping analysis model]. 593 *Digital Publisher CEIT*, 4(3-1), 97-113. <https://doi.org/10.33386/593dp.2019.3-1.122>
- Mannion, R., & Goddard, M. (2000). The impact of Performance Measurement in the NHS. University of York.
- Miller, H., & Finney, H. (1964). Curso de contabilidad : Introducción. [Accounting Course: Introduction]. Prentice - Hall.
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas del Estado Plurinacional de Bolivia. (2017). Importancia del principio Contable del Devengado. [Importance of the Accrual Accounting Principle]. ECOS. Año 3. N° 24. 7-8. Recuperado de <https://n9.cl/kzml>
- Ministerio de Economía y Finanzas (2010). *Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas*. [Organic Code of Planning and Public Finance]. Recuperado de <https://n9.cl/pgddq>
- Ministerio de Economía y Finanzas (2010). *Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas*. [Organic Code of Planning and Public Finance]. Recuperado de <https://n9.cl/pgddq>
- Ministerio de Finanzas. (2016). *Normas de Contabilidad Gubernamental. Anexo Acuerdo Ministerial 067 Normas Técnicas de Contabilidad*. [Government Accounting Standards. 067 Annex Ministerial Agreement. Technical Accounting Standards]. Recuperado de <https://n9.cl/jk2c>
- Morocho , Z., & Medina, W. (2015). *Contabilidad Gubernamental I*. [Government Accounting I]. Recuperado de <https://n9.cl/howz>
- Pilamunga, J., & Ponce , C. (2018). *Avance de las Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público en el Ecuador*. [Advancement of International Public Sector Accounting Standards in Ecuador]. Recuperado de <https://n9.cl/1viu>

- Reglamento de la Ley Organica de la Contraloria General del Estado. (2013). Decreto Ejecutivo 548. [Executive Decree 548]. Recuperado de <https://n9.cl/ijpk>
- Ryan, C. (1998). *Introduction of accrual reporting policy in the australian public sector: An agenda setting explanation*. Recuperado de <https://n9.cl/lso2>
- Sánchez , J., & Pincay , D. (2013). La Contabilidad Pública en América Latina y el Devengo en Ecuador. [Public Accounting in Latin America and Accrual in Ecuador]. *Analítika, Revista de análisis estadístico*, 6(2): 19-29. Recuperado de <https://n9.cl/mzvja>
- Vela , J. (1992). La nueva contabilidad de las entidades locales y los principios contables públicos (II). Los principios del documento de la IGAE y la intrucción de la contabilidad para la administración local. [The new accounting of local entities and public accounting principles (II). The principles of the IGAE document and the instruction of accounting for the local administration]. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. 22(72). 653-673.