

TIEMPO PROMEDIO DE LOS PROCESOS JUDICIALES EN COLOMBIA USANDO LA LEY DE LITTLE

Pinzón, W..¹; Febres, G.²

¹Profesor de la Universidad Distrital. Doctorando en Ingeniería área Industrial, Facultad de Ingeniería, Universidad de Carabobo. Venezuela.

²Profesor de la Universidad Simon Bolivar

E-mail: wapinzon@udistrital.edu.co., gerardofebres@usb.ve

Resumen: Aquí se obtienen los tiempos promedio de procesos judiciales para Colombia entre 2007 a 2015 basado en la revisión de la ley de Little, suponiendo que las entradas o salidas son mayores a cero. Tres datos se usan: los ingresos, los inventarios y los egresos de procesos, sin usar muestreo

Palabras clave: Estimación de Tiempo Promedio, Procesos Judiciales en Colombia, Ley de Little.

AVERAGE TIME OF JUDICIAL PROCEEDINGS IN COLOMBIA USING LITTLE'S LAW

Abstract: Mean process times are calculated for Colombian law process since 2007 to 2015 using Little Law review, based on inputs or outputs over zero. Three datasets are used: inputs, outputs and inventories of law process, without sampling.

Keywords: Mean Cycle Time, Colombian law process, Little's Law.

INTRODUCCIÓN

En Colombia la prestación del servicio de justicia involucra la participación de diferentes actores e instituciones en variadas etapas procesales, (Colombia, 1991)

Un proceso central en la prestación del servicio de justicia tanto por ubicación como por implicaciones es el juzgamiento de conductas en los estrados judiciales, efectuado por la Rama Judicial como el poder público de orden nacional encargado de ello.

La Rama Judicial dispone de información que reporta anualmente sobre el desarrollo de los procesos que ella ejecuta, y de estos se reportan: los ingresos, inventario inicial, inventario final y egreso, todos ellos de procesos judiciales (Rama Judicial, 2016)

Se define el tiempo de proceso judicial como estadístico relevante dentro del sistema de Indicadores judiciales basado en la ley 270 de 1996 en el artículo 85 numeral. También se identifica que para la administración se la justicia se requiere: (...) Establecer indicadores de gestión de los despachos judiciales e índices de rendimiento, lo mismo que indicadores de desempeño para los funcionarios y empleados judiciales con fundamento en los cuales se realice su control y evaluación correspondientes. El Consejo adoptará como mínimo los siguientes indicadores básicos de gestión: congestión, retraso, productividad y eficacia (...) (Colombia, 1996). De allí la importancia de usar los tiempos de proceso judicial.

La Rama Judicial suma más de 22 millones de procesos en inventario a inicio de año desde 2007 a 2015, según los datos entregados por esta entidad, y de ellos no existe el tiempo judicial que ellos toman.

Por la anterior, el propósito de este artículo es el

de estimar los tiempos promedio de los procesos judiciales en Colombia usando la información disponible usando la formulación y modificación de la Ley de Little, desde 2007 hasta 2015.

MÉTODOS.

Datos Disponibles

El tiempo promedio de permanencia de cada tipo o modalidad de proceso no es reportado con el mismo nivel de detalle ni con la frecuencia adecuada y necesaria para la información disponible de entradas procesales, inventarios y salidas (Rama Judicial, 2016).

En los años 2007 a 2015 el número de procesos judiciales que han ingresado a la rama judicial ha sido superior a 30 millones, de otro lado están disponibles dos estudios de procesos judiciales contratados por cerca de un millón de dólares para estimar el tiempo promedio de algunos tipos y modalidades de procesos judiciales usando las técnicas de muestreo estadístico, de ello se tiene registro para menos de 10.000 procesos en dos estudios diferentes (Rama Judicial, 2016,2)

Se observó que no es obligatorio por parte de los jueces el registro de todas las actuaciones jurídicas en un sistema de información disponible para ello, tan solo el 41,5% de los despachos judiciales las registran según su disponibilidad de recursos y la conectividad de telecomunicaciones según entrevistas al órgano judicial en su dirección de informática; la información es pública (Rama Judicial, 2015).

De otro lado, desde el ámbito cultural es frecuente indicar que la lógica de los jueces es diferente a las lógicas de todos los demás actores y profesiones y que por ello el uso de fórmulas o leyes no aplican o no son útiles para describir la operación del sistema, por su carácter único y no modelable. Con la conformación de sistemas adecuados para la formación de la política pública en política criminal ha recibido un especial llamado de

atención en reiteradas ocasiones por sentencia de la máxima instancia constitucional de Colombia, la Corte Constitucional, la cual indica que el estado inconstitucional de cosas, en materia del trato de las personas privadas de la libertad mediante la sentencia constitucional T-762 de 2015, sentencia que solicita la creación de un sistema único, serio y confiable en materia de estadística judicial (Corte Constitucional, 2015)

Así las cosas, 20 años después de la formulación de un sistema de estadísticas judiciales y con varios millones de dólares usados en la implementación de sistemas de seguimiento informáticos, entre otros, conllevan a identificar que aun hoy en día no hay una forma definida para la estimación de los tiempos procesales en Colombia. Este texto plantea una alternativa a esa situación basado en la información disponible y publicada por la Rama Judicial.

La Ley de Little

John Little estableció mediante demostración la fórmula que lleva su nombre, Little (1961), así:

$$L = W_e E \quad (1)$$

Dónde las cantidades promedio son:

L: cantidad de existencias

W_e : tiempo promedio unitario, por entradas

E: unidades que entran en un tiempo

De forma alterna, 50 años después en la revisión de las unidades dentro del sistema se hace la revisión, Little (2011), y se obtiene que:

$$L = W_s E \quad (2)$$

Dónde

L: cantidad de existencias

W_s : tiempo promedio unitario, por salidas

S: unidades que salen en un tiempo

Aquí se propone la revisión de la dimensionalidad física implícita. Hace referencia a un sistema el cual contiene las unidades guardadas y el cual define el tiempo de permanencia dentro del

mismo, por lo anterior, la literatura omite el aspecto dimensional o alcance del sistema estudiado

Por lo anterior la inclusión de la definición de sistema modifica las expresiones, así:

L: cantidad de existencias en el sistema

W_e : tiempo promedio unitario, por entradas, en el sistema

E: unidades que entran en un tiempo

L: cantidad de existencias en el sistema

W_s : tiempo promedio unitario, por salidas, en el sistema

S: unidades que salen en un tiempo

Queda claro entonces, que estas relaciones permiten identificar una de las tres variables en caso de disponer de información de las otras dos. Así, conociendo el número de casos de entrada y salida, es posible estimar el tiempo de proceso que corresponde a cada periodo. A su vez, el promedio de los procesos dentro del sistema se determina considerando los valores obtenidos para la entrada y la salida de cada periodo.

Cabe anotar que por las propiedades de la descomposición de las tasas de entrada y de salida; estas desagregaciones se pueden efectuar, usando el mismo principio. Así mismo se destaca que estas fórmulas son la base de la teoría de colas y la evaluación del desempeño.

Los modelos de colas tienen fórmulas de cálculo que usan la información respecto a los parámetros: E y S, asumiendo que $S > E$, Little (1961). Por lo anterior, se presume frecuentemente que el cálculo de W_e se hace con $S > E$. En este caso, el proceso completo se observa desde dos perspectivas: la entrada y la salida. En este sentido se puede esperar que los tiempos que, con base a la Ley de Little, describen el proceso en la entrada W_e , pueden ser distintos, y en efecto lo son, a los tiempos del proceso visto desde la perspectiva de la salida W_s . La diferencia entre estos dos valores

explica la rapidez con la que se acumulan, o evacuan, los casos dentro de la Rama Judicial, y se debe a los cambios dinámicos que naturalmente producen oscilaciones en todos los parámetros del proceso

Ya que existe un modelo alterno con W_s , entonces se propone estimar los dos tiempos diferentes usando:

$$W_e = L/E \quad (3)$$

Y con:

$$W_s = L/S \quad (4)$$

Ambos casos son útiles cuando $E > 0$ y $S > 0$, por lo anterior no es necesario disponer o requiriere el supuesto de $S > E$.

DESAROLLO

La Rama Judicial dispone de la información de las entradas procesales desde el año 2007, según la tabla N° 1

Tabla N°1. Movimiento Procesal Rama Judicial Colombia

AÑO	ENTRADA	SALIDAS	INVENTARIO FINAL ESTIMADO
2.007	1.980.333	1.828.034	2.898.669
2.008	2.126.396	1.972.488	3.052.577
2.009	2.356.828	2.512.386	2.897.019
2.010	2.303.378	2.562.371	2.638.026
2.011	2.700.662	2.976.840	2.361.848
2.012	2.919.693	3.148.478	2.133.063
2.013	3.012.046	3.272.608	1.872.501
2.014	3.005.030	3.137.876	1.739.655
2.015	3.065.393	2.973.244	1.831.804

Con los datos disponibles es posible calcular los tiempos procesales desde 2007 a 2015 en el nivel de desagregación nacional, según la Tabla N° 2. Cabe notar que esta información se recibe y se revisa por parte de la Rama Judicial, quien es la fuente de la misma. Dadas las diferencias en la

información se estimó el inventario final basado en las entradas y salidas de procesos.

Tabla N°2. Calculo de los Tiempos Procesales

AÑO	WE, AÑOS	WS, AÑOS	DIFERENCIA, AÑOS	% DIFERENCIA
2.007	1,464	1,586	0,122	0,077
2.008	1,436	1,548	0,112	0,072
2.009	1,229	1,153	-0,076	-0,066
2.010	1,145	1,030	-0,116	-0,112
2.011	0,875	0,793	-0,081	-0,102
2.012	0,731	0,677	-0,053	-0,078
2.013	0,622	0,572	-0,049	-0,087
2.014	0,579	0,554	-0,025	-0,044
2.015	0,598	0,616	0,019	0,030

Los niveles de desagregación de esta información están a nivel de nación, circuito judicial, distrito, municipio, despacho, tipo procesal, especialidad judicial, jurisdicción, tipo de despacho e instancia y ley que fundamenta el proceso

DISCUSIÓN

Los datos de la Tabla N° 2 se obtienen con el procedimiento descrito y muestran una diferencia en el cálculo del tiempo entre el +11,2 y el -7,7 % de diferencia entre ambos datos, basados en el valor máximo entre entradas y salidas. Estas oscilaciones lucen razonable dentro de la dinámica que puede esperarse para un sistema tan grande como la Rama Judicial. Más relevante es la tendencia de los tiempos de proceso W_e y W_s como se muestra en la Tabla N° 2. La diferencia porcentual de estos dos tiempos ofrece evidencias de que los tiempos procesales han venido disminuyendo de manera consistente en la última década. Solo en 2015 se muestra una ligera acumulación del número de casos procesales que pudiera interpretarse como un cambio de tendencia. La evaluación permanente de estos índices parece justificarse así como la vinculación de la dinámica observada con eventos que describan los cambios en la mecánica judicial colombiana.

Dado que esta misma información está disponible con diferentes niveles de detalle, entonces es posible estimar estos tiempos según el nivel de clasificación de información disponible, con lo que es posible reconstruir la estimación del desempeño judicial en Colombia basado en la información pública, para eventos que no fueron muestreados o de los que se dispone de muy poca información sin recurrir al muestreo y con un muy bajo costo de adquisición. En los casos que la desagregación disponga de $S > 0$ y $E > 0$ se dispone de una doble estimación del tiempo promedio

CONCLUSIONES

Se nota que la formulación de la Ley de Little (1961) omite la definición del sistema. En este trabajo se ha descrito el desempeño del sistema estudiado basado en una revisión dimensional. Se piensa que esta adición ofrece claridad en la interpretación de los resultados.

Los dos modelos alternos usados permiten estimar el tiempo promedio de un proceso en el sistema para múltiples niveles de agregación, o sistema definido, como nación, departamento, municipio, juzgado, siempre y cuando no se produzca la singularidad de $S=0$, ó $E=0$, sin embargo la complementariedad de fórmulas permite definir un par de medidas para el rango del promedio sin usar los métodos clásicos de muestreo.

Otros ejercicios podrían hacerse con la medida del inventario final o con la combinación del inventario inicial y el inventario final para establecer una medida promedio. No se hace necesario el supuesto de $S > E$ en cada instante de tiempo para disponer de una estimación de la medida de desempeño $W = W_s = W_e$.

Implantar estos estudios como herramientas de evaluación constantes podría representar importantes avances en la comprensión de la Rama Judicial de Colombia y de esa manera servir como vehículo para alcanzar un proceso con mejoras

contantes y sostenidas.

REFERENCIAS

Corte Constitucional (2015) Sentencia T762 De 2015. Orden 10.

Colombia (1991) Constitución Política De Colombia. Artículos 28, 218, 228, 250.

Colombia (1996) Ley 270.

Little, J. D. C. (1961). "A Proof For The Queuing Formula: $L = \Lambda w$ ". Operations Research. 9 (3): 383–387.

Little, J. D. C. (2011). "Little's Law As Viewed On Its 50th Anniversary" (Pdf). Operations Research. 59 (3): 536–549.

Rama Judicial (2015) Consulta De Procesos Judiciales. Consulta Enero 10 2015: [Http://Procesos.Ramajudicial.Gov.Co/Consultaproscesos/](http://Procesos.Ramajudicial.Gov.Co/Consultaproscesos/)

Rama Judicial (2016) Estadísticas Consulta Enero 10 2016: [Https://Www.Ramajudicial.Gov.Co/Web/Estadisticas-Judiciales;Jsessionid=3ea4a1c6fe481c3e42af28f2a5767ab5.Worker2](https://Www.Ramajudicial.Gov.Co/Web/Estadisticas-Judiciales;Jsessionid=3ea4a1c6fe481c3e42af28f2a5767ab5.Worker2)

Rama Judicial (2016,2). Rama Judicial (2016) Resultados Del Estudio De Tiempos Procesales. Consultadas Junio 10 2016: [Https://Www.Ramajudicial.Gov.Co/Documents/1545778/8829673/Tomo+I+Tiempos+Procesales_18122015.Pdf/2da294fd-3ef6-4820-B9e0-7a892b1bdbf0](https://Www.Ramajudicial.Gov.Co/Documents/1545778/8829673/Tomo+I+Tiempos+Procesales_18122015.Pdf/2da294fd-3ef6-4820-B9e0-7a892b1bdbf0)