

RELACIÓN ENTRE LAS FUENTES DE INGRESOS DEL FONDO DE DESARROLLO SOCIAL Y ASIGNACIONES FAMILIARES (FODESAF) DEL 2005 AL 2021, RESPECTO A LOS EGRESOS TOTALES ANUALES DE DICHA INSTITUCIÓN

RELATIONSHIP BETWEEN THE SOURCES OF INCOME OF THE SOCIAL DEVELOPMENT AND FAMILY ALLOWANCES FUND (FODESAF) FROM 2005 TO 2021, WITH RESPECT TO THE TOTAL ANNUAL EXPENDITURES OF THIS INSTITUTION

Roberto Delgado Castro, Lic.

robdelcas@gmail.com

Universidad Internacional de las Américas

<https://orcid.org/0000-0003-3828-9500>

Costa Rica

Recepción: 5-3-2024

Aceptación: 8-9-2024

RESUMEN

Históricamente se ha considerado que los niveles de egresos del Fodesaf tienen una relación importante con sus fuentes de recursos (Presupuesto Nacional-Ministerio de Hacienda y Caja Costarricense de Seguro Social -CCSS-). Sin embargo, no se han llevado a cabo investigaciones formales para cuantificar dicha relación. Es por esto que el objetivo del presente estudio consiste en analizar la relación entre las transferencias anuales de recursos que el Ministerio de Hacienda y la CCSS han realizado al Fodesaf en el período 2005 - 2021, respecto a los egresos totales anuales de dicha institución. El trabajo desarrolló un enfoque cuantitativo en su diseño metodológico. En primer lugar, se recolectaron los datos de los ingresos y egresos del Fodesaf. Posteriormente, por medio del lenguaje de programación estadístico R, se ejecutaron pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk a las citadas variables para determinar cuál de los coeficientes de correlación (Pearson o Spearman) se debe calcular para cuantificar la correlación entre estas.

Los resultados obtenidos indican que la correlación entre las variables de los egresos reales y los recursos provenientes del Presupuesto Nacional es positiva y fuerte. La correlación entre las variables de los egresos reales y los recursos provenientes de la CCSS es positiva y, también, fuerte. Por lo tanto, queda demostrado que los niveles de egresos reales del Fondo son muy dependientes de sus fuentes de recursos.

PALABRAS CLAVE: Correlación, flujo de efectivo, desarrollo social, asignaciones familiares.

ABSTRACT

Historically, it has been known that Fodesaf's expenditure levels have an important relationship with its sources of resources (National Budget-Ministry of Finance and Costa Rican Social Security Fund -CCSS-). However, no formal research has been conducted to quantify such a relationship. That is why the objective of this study is to analyze the relationship between the annual transfers of resources that the Ministry of Finance and the CCSS have made to Fodesaf from 2005 to 2021, with respect to the total annual expenditures of said institution. The work developed a quantitative approach in its methodological design. First, data on Fodesaf income and expenditure were collected. Subsequently, using the statistical programming language R, Shapiro-Wilk normality tests were performed on the forementioned variables to determine which of the correlation coefficients (Pearson or Spearman) should be calculated to quantify the correlation between them. The results obtained indicate that the correlation between the variables of real expenditures and the resource from the National Budget is positive and strong. The correlation between the variables of real expenditures and the resources from the CCSS is positive and strong. Therefore, it is demonstrated that the levels of real expenditures of the Fund are highly dependent on its sources of resources.

KEYWORDS: Correlation, cash flow, social development, family allowances.

INTRODUCCIÓN

El Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (Fodesaf), administrado por la Dirección General de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (DESAF), entidad adscrita al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), es el principal fondo de inversión social público, solidario y

garantizado del país para el financiamiento de numerosos programas sociales en la lucha contra la pobreza en Costa Rica. De acuerdo con la Ley 5662 “Ley de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares” y su reforma, la Ley 8783 “Reforma de la Ley de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares” (artículo 15), dicho Fondo tiene dos fuentes principales de recursos:

1. 5% de los sueldos y salarios que los patronos públicos y privados del país reportan mensualmente a la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), a través de las planillas de sus trabajadores.
2. 593.000 (quinientos noventa y tres mil) salarios base de la plaza de Auxiliar Administrativo 1 del Poder Judicial, provenientes del Ministerio de Hacienda e incluidos en el Presupuesto Nacional de la República.

Históricamente se ha considerado que los niveles de egresos del Fodesaf tienen una relación importante con sus dos principales fuentes de recursos (Presupuesto Nacional-Ministerio de Hacienda y CCSS). Consecuentemente, también se cree que el Fondo tiene una alta dependencia de sus fuentes de ingresos para diseñar y sustentar sus presupuestos de gastos anuales.

Sin embargo, nunca se ha desarrollado una investigación formal que cuantifique, en primera instancia y que demuestre, de forma consecuente, la relación descrita en el párrafo anterior. El determinar la solución al problema planteado anteriormente posee una particular importancia para el país, por el hecho de que, en el tanto las autoridades del Fondo conozcan, a ciencia cierta, los grados de relación y dependencia entre los egresos y sus respectivas fuentes de recursos, estarán en una mejor posición estratégica para diseñar nuevas políticas públicas y acciones específicas que fortalezcan sus portafolios de ingresos, así como robustecer su sólida administración financiera, en aras de garantizar en el tiempo la lucha contra la pobreza en Costa Rica.

El objetivo general de la investigación consistió en analizar la relación entre las transferencias anuales de recursos que el Ministerio de Hacienda y la Caja Costarricense de Seguros Social han destinado al Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (Fodesaf) del 2005 al 2021 en Costa Rica, respecto a los egresos totales anuales de dicha institución.

De forma complementaria, se plantearon los siguientes objetivos específicos:

1. Calcular la relación entre los egresos totales del Fodesaf del 2005 al 2021 y las transferencias anuales de recursos provenientes del Presupuesto Nacional del Ministerio de Hacienda para el citado rango de años, por medio del Coeficiente de Pearson.
2. Calcular la relación entre los egresos totales del Fodesaf del 2005 al 2021 y los aportes de recursos provenientes de la Caja Costarricense de Seguro Social para el citado rango de años, por medio del Coeficiente de Pearson.
3. Analizar la serie histórica de datos de los egresos totales del FODESAF del 2005 al 2021, por medio de la construcción y estudio de visualizaciones.
4. Analizar la serie histórica de datos de las transferencias de recursos provenientes del Presupuesto Nacional del Ministerio de Hacienda del 2005 al 2021, por medio de la construcción y estudio de visualizaciones.

METODOLOGÍA

La presente investigación, con base en los objetivos específicos planteados inicialmente, desarrolló un enfoque cuantitativo en su diseño metodológico, debido a que se recolectaron y analizaron datos de carácter cuantitativo sobre variables definidas.

Las variables del trabajo se definen de la siguiente manera. Hay tres variables cuantitativas que se analizan desde un enfoque cuantitativo. La primera de ellas son los egresos totales del Fodesaf, 2005-2021. La segunda variable son los Recursos provenientes de la Caja Costarricense de Seguro Social, 2005-2021. Y la tercera variable son los recursos provenientes del Presupuesto Nacional, 2005-2021 (ver Tabla 1 en Anexo).

La definición conceptual de la variable Egresos totales del Fodesaf, 2005-2021, son las transferencias de recursos (egresos o gastos) hacia instituciones ejecutoras de programas sociales, las cuales representan salidas de efectivo. La variable de Recursos provenientes de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), 2005-2021, se define conceptualmente como las transferencias financieras anuales realizadas por parte de la CCSS, que representan las entradas de efectivo. Finalmente, para la variable de Recursos provenientes del Presupuesto Nacional, 2005-2021, la definición conceptual son las transferencias financieras anuales realizadas del

Presupuesto Nacional del Ministerio de Hacienda, las cuales también representan entradas de efectivo (ver Tabla 2 en Anexo).

En términos generales, las definiciones conceptuales de las variables consisten en componentes del flujo de efectivo del Fodesaf en términos de los ingresos y sus dos componentes principales de egresos. Ambos, ingresos y egresos, son transferencias financieras de entrada y salida de dinero.

Las variables se determinaron por medio de la construcción y análisis de series históricas de datos, cuya información sirvió de insumo para el cálculo de los correspondientes coeficientes de correlación. Teniendo en cuenta que cada variable está constituida por valores numéricos o cuantitativos, la generación de series temporales es adecuada para determinar su evolución en el tiempo y generar los valores necesarios para desarrollar los coeficientes en cuestión (ver Tabla 3 en Anexo).

Adicionalmente, se determina que la información por recolectar son las siguientes: serie histórica de datos referente a los egresos totales del FODESAF del 2005 al 2021, la serie histórica de datos referente a los ingresos provenientes de la CCSS, del 2005 al 2021 y la serie histórica de datos referente a los ingresos provenientes del Presupuesto Nacional. Las fuentes de información se componen de bibliografía, es decir, informes oficiales y el método de recolección de datos es la búsqueda bibliográfica (ver Tabla 4 en Anexo).

En este sentido, los criterios de inclusión de los datos recolectados radican en el hecho de que están contenidos en informes oficiales del Fodesaf, los cuales son de carácter público, accesibles, no sensibles y anonimizados.

Una vez recolectada la información de las variables establecidas, se siguió la ruta para su procesamiento, la cual se expone a continuación (ver Tabla 5 en Anexo):

1. Recolección de datos.
2. Ejecución de pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk (de cada variable) para determinar, desde un punto de vista estadístico, cuál coeficiente de correlación se debe calcular para las relaciones descritas en los objetivos específicos. Dependiendo de los resultados de

- estas pruebas aplicadas a cada serie de datos, se calculó el Coeficiente de Pearson, o, en su defecto, el Coeficiente de Spearman.
3. Cálculo de los coeficientes para cada serie de datos, de conformidad con las pruebas de normalidad.
 4. Análisis de los resultados por medio de tablas, imágenes y visualizaciones.
 5. Análisis de la evolución temporal de las series históricas de datos para los egresos reales, los recursos provenientes de CCSS y del Presupuesto Nacional.

Hipótesis de la investigación

¿Existe una correlación positiva y fuerte entre las transferencias anuales de recursos que el Ministerio de Hacienda y la Caja Costarricense de Seguros Social han destinado al Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (Fodesaf) del 2005 al 2021 en Costa Rica, respecto a los egresos totales anuales de dicha institución?

Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares: prospecto

De conformidad con el Decreto Ejecutivo N° 43189-MTSS del 4 de noviembre 2021, se define DESAF como:

...la Dirección General de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares, creada por la Ley N° 5662 y su reforma Ley N° 8783, establece que su competencia es la administración del FODESAF. Además, se concibe como una dependencia técnica permanente (funcionando como Dirección) del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, y su superior jerarca es el titular de esa cartera.

Asimismo, el mencionado Decreto Ejecutivo define el Fodesaf como “Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares, creado mediante la Ley N° 5662 y su reforma integral, Ley N° 8783”. Además, el Decreto N° 43189-MTSS define las siglas MTSS como “Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, órgano administrativo del cual DESAF es dependencia técnica”.

De acuerdo con los párrafos anteriores, el entorno jurídico de DESAF está definido por el hecho de que es una Dirección General del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social que administra un fondo social de recursos públicos denominado como Fodesaf.

Dichos fondos se utilizan para financiar una amplia gama de programas sociales de lucha contra la pobreza en el país, de cobertura nacional. Las instituciones públicas que ejecutan los recursos del Fodesaf para financiar los subsidios otorgados por sus respectivos programas sociales, se catalogan como Instituciones Ejecutoras, las cuales, de acuerdo con el Decreto N° 43189-MTSS, se definen como “aquellas instituciones que poseen capacidades técnicas e infraestructura interna adecuada, en aspectos administrativos y financieros entre otros, que garanticen la adecuada ejecución del programa o proyecto, que financia el FODESAF”.

En síntesis, el ecosistema jurídico del FODESAF define que sus ingresos lo constituyen, de acuerdo con la Ley 5662 “Ley de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares” y su reforma, la Ley 8783 “Reforma de la Ley de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares” (artículo 15), dos fuentes principales:

1. 5% de los sueldos y salarios que los patronos públicos y privados del país reportan mensualmente a la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), a través de las planillas de sus trabajadores.
2. 593.000 (quinientos noventa y tres mil) salarios base de la plaza de Auxiliar Administrativo 1 del Poder Judicial, provenientes del Ministerio de Hacienda e incluidos en el Presupuesto Nacional de la República.

Con base en dichas fuentes, las autoridades de DESAF diseñan las proyecciones anuales de ingresos y, con referencia a dichas estimaciones, se construyen los respectivos planes de gastos o egresos, los cuales consisten en una estructura de transferencias de recursos a una importante cantidad de instituciones que ejecutan, a su vez, una amplia gama de programas sociales de lucha contra la pobreza en el país.

RESULTADOS

De conformidad con la revisión bibliográfica de informes oficiales de DESAF, se encontraron las cifras que muestran los egresos reales, los ingresos provenientes de las planillas reportadas por los patronos a la CCSS y los ingresos provenientes del Presupuesto Nacional, para el período comprendido entre 2005 y 2021 (ver Tabla 6 en Anexo).

En el año 2015, por ejemplo, los egresos reales de Fodesaf reflejan un monto de 531 725,80 colones mientras que, para ese mismo año, los ingresos provenientes de la CCSS registrados fueron 288 091,35 colones, y los ingresos provenientes del Presupuesto Nacional fueron 236 844,20 colones. Lo anterior denota que a partir del año 2020 hubo una clara disminución en los recursos provenientes del Ministerio de Hacienda (asignación por medio del Presupuesto Nacional). Esta situación generó una consecuente disminución en los egresos totales del Fondo a partir de dicho año.

En el 2020, los egresos reales de Fodesaf fueron 613 078,98 colones, los ingresos provenientes de la CCSS fueron de 360 496,72 colones y los ingresos provenientes del Presupuesto Nacional 226 253,84 colones. Por el contrario, se observa que los recursos asignados por la CCSS mantienen una tendencia al alza desde el inicio de la serie de tiempo con 80 412,59 colones en 2005 y 382 422,94 colones en 2020.

Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk y variabilidad de los datos

Serie de datos: egresos reales

La información correspondiente a la serie de datos de los egresos reales, mediante la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk (ver Tabla 7 en Anexo) muestra un resultado de “W-Statistic” de 0.8933 y un “P-Value” de 0.052 para la variable de Egresos Reales. En este caso, tomando en cuenta una hipótesis estadística de que valores de “P-Value” mayores a un valor “alfa” de 0.05 no rechazan la hipótesis de que los valores de la variable son normales y que valores de “P-Value” menores a un valor “alfa” de 0.05 rechazan dicha hipótesis, el citado resultado de “P-Value” de 0.052 expresa que los datos de la variable de egresos reales son normales o paramétricos.

Serie de datos: ingresos provenientes de la CCSS

La información correspondiente a la serie de datos de los recursos provenientes de la CCSS (ver Tabla 8 en Anexo), así como el resultado de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk muestra un “W-Statistic” de 0.9428 y un “P-Value” de 0.3533 para la variable de los recursos provenientes de la CCSS. En este caso, tomando en cuenta una hipótesis estadística de que valores de “P-Value” mayores a un valor “alfa” de 0.05 no rechazan la hipótesis de que los valores de la variable son normales y que valores de “P-Value” menores a un valor “alfa” de 0.05 rechazan dicha hipótesis,

el citado resultado de “P-Value” de 0.3533 expresa que los datos de la variable son normales o paramétricos.

Serie de datos: ingresos provenientes del Presupuesto Nacional

La información correspondiente a la serie de datos de los recursos provenientes del Presupuesto Nacional, así como el resultado de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk (ver Tabla 9 en Anexo), muestra un resultado de “W-Statistic” de 0.7664 y un “P-Value” de 0.00072 para la variable de los recursos provenientes de la CCSS. En este caso, tomando en cuenta una hipótesis estadística de que valores de “P-Value” mayores a un valor “alfa” de 0.05 no rechazan la hipótesis de que los valores de la variable son normales y que valores de “P-Value” menores a un valor “alfa” de 0.05 rechazan dicha hipótesis, el citado resultado de “P-Value” de 0.00072 expresa que los datos de la variable no son normales y no son paramétricos.

De esta manera, las pruebas de normalidad Shapiro-Wilk ejecutadas revelan resultados consolidados en la determinación final respecto a cuál coeficiente de correlación utilizar según cada una de las tres variables (ver Tabla 10 en Anexo).

Coefficientes de correlación por utilizar según relación entre variables

De acuerdo con los resultados de las pruebas de normalidad aplicadas a cada serie de datos, el coeficiente correlación por utilizar los egresos totales del Fodesaf del 2005 al 2021 y las transferencias anuales de recursos provenientes del Presupuesto Nacional del Ministerio de Hacienda, 2005-2021 corresponde al coeficiente de Spearman, mientras que para los egresos totales del Fodesaf del 2005 al 2021 y los aportes de recursos provenientes de la Caja Costarricense de Seguro Social, 2005-2021 les corresponde el coeficiente de Pearson.

Coefficientes de Correlación

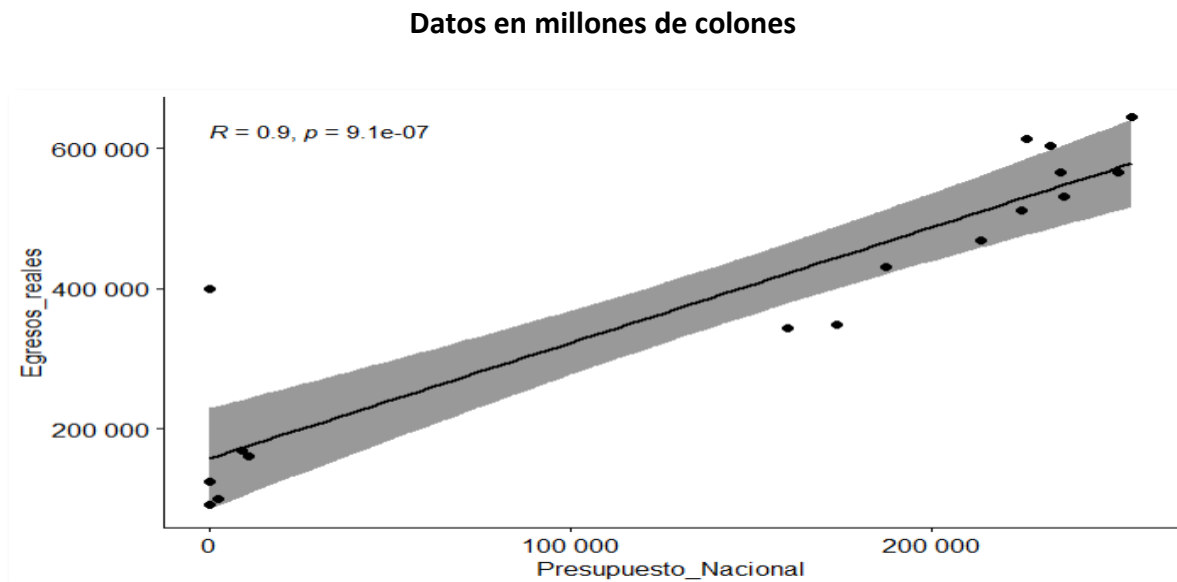
De acuerdo con los objetivos específicos 1 y 2, para los egresos totales del Fodesaf del 2005 al 2021 y las transferencias anuales de recursos provenientes del Presupuesto Nacional del Ministerio de Hacienda, 2005-2021 el resultado del coeficiente de correlación de Pearson no es aplicable, mientras que el resultado de correlación del coeficiente de Spearman es de +0.90. En cambio, para los egresos totales del Fodesaf del 2005 al 2021 y los aportes de recursos

provenientes de la Caja Costarricense de Seguro Social, 2005-2021, el resultado del coeficiente de Pearson fue de +0.91 mientras que el resultado coeficiente de Spearman no es aplicable (ver Tabla 12 en Anexo).

En la siguiente figura muestra el resultado del Coeficiente de Spearman para la relación entre los egresos totales del Fodesaf y los recursos provenientes del Presupuesto Nacional:

Figura 1

Fodesaf. Coeficiente de Spearman. Egresos totales vs. recursos del Presupuesto Nacional, 2005-2021



Fuente: Adaptado de los informes de Liquidación presupuestaria FODESAF 2005-2012. Coeficiente de Spearman calculado en lenguaje R.

La dirección de la relación muestra el signo del coeficiente. De conformidad con el gráfico anterior, se observa que los puntos del diagrama de dispersión enfocan hacia arriba de forma razonablemente constante en una misma dirección. Esto es reflejo de un coeficiente de Spearman de signo positivo (relación fuerte entre variables). Adicionalmente, se denota que ambas variables tienden a aumentar a la vez, razón por la cual la línea que representa la correlación forma una pendiente hacia arriba (positiva).

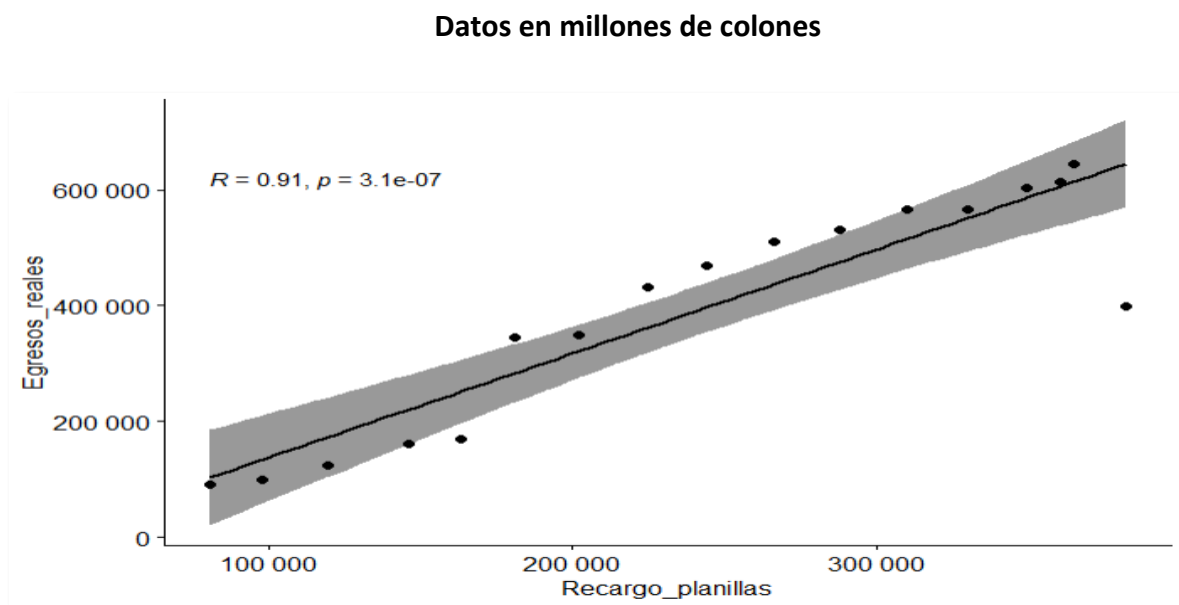
En forma complementaria, la mayoría de los puntos del diagrama se encuentra cerca de la recta de mejor ajuste, elemento que refleja que hay muy pocos o ningún dato realmente atípico que genere relaciones inversas entre las variables.

Por lo anterior, la variable independiente mostrada en el eje x (recursos de Presupuesto Nacional), en relación con la variable dependiente indicada en el eje y (Egresos Reales), guardan una correlación fuerte, dada la dirección de los puntos de dispersión y a un resultado de Coeficiente de Spearman positivo (+0.90).

El siguiente gráfico muestra el resultado del Coeficiente de Pearson, para la relación entre los egresos totales del FODESAF y los recursos provenientes de la CCSS:

Figura 2

Fodesaf. Coeficiente de Pearson. Egresos totales vs. recursos de la CCSS, 2005-2021



Fuente: Adaptado de los informes de Liquidación presupuestaria FODESAF 2005-2012. Coeficiente de Pearson calculado en lenguaje R.

De acuerdo con el gráfico anterior, los puntos del diagrama de dispersión muestran que los pares ordenados están relacionados entre sí: valores grandes se asocian con valores grandes y valores

pequeños están ligados a valores pequeños. Este fenómeno refleja una fuerte correlación entre estos.

Ahora bien, la recta de mejor ajuste que se observa apunta hacia arriba, elemento que indica una pendiente positiva. Esta situación trae consigo el hecho de que, ante potenciales variaciones en los valores del eje X (Recargo de Planillas, variable independiente), habrá variaciones consecuentes y proporcionales en los valores de la variable del eje Y (Egresos Reales). Estos cambios podrían ser calculados por medio de la sustitución de valores en la ecuación de regresión lineal de dicha recta de mejor ajuste.

Este fenómeno es explicado claramente por la alineación y disposición de los puntos del gráfico. Todos muestran una tendencia proporcional al alza y se localizan cerca de la recta de mejor ajuste.

DISCUSIÓN

En relación con el objetivo específico 1, de acuerdo con la Tabla 7, la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para la serie de datos de la variable de Egresos Totales dio como resultado 0.05269821; de igual forma, la misma prueba para la serie de datos de los recursos provenientes del Presupuesto Nacional arrojó un resultado de 0.0007298568. Bajo el panorama anterior, tomando en cuenta que la serie de datos de los recursos del Presupuesto Nacional se catalogan como No Normales, se calculó el Coeficiente de Spearman para cuantificar la relación respecto a la variable de Egresos Totales. El Coeficiente de Spearman puede variar en un rango desde -1.0 hasta +1.0.

El resultado del Coeficiente de Spearman fue de +0.90, lo cual indica que la correlación entre ambas variables es positiva y que crecen proporcionalmente (cuando una variable aumenta en un rango, la otra también lo hará). Además, el resultado obtenido es muy cercano a 1, lo que sugiere una asociación muy fuerte.

En este sentido, el alto grado de correlación entre ambas variables muestra la importancia que reviste el proceso presupuestario del Estado a través del Ministerio de Hacienda, no solo para el Fodesaf, sino para el resto de las instituciones públicas que se nutren de dichas transferencias financieras.

La alta dependencia del Fodesaf de la presupuestación del Gobierno Central llama la atención sobre la importancia de nutrir de capital a los esfuerzos públicos en la lucha contra la pobreza en el país. Un potencial fallo u anomalía en el proceso presupuestario del Estado podría dejar sin dotación financiera al Fodesaf y, con ello, a las múltiples instituciones que se nutren de él para ejecutar los distintos programas sociales.

Es por esto que determinar el grado de correlación entre las citadas variables reviste particular relevancia como un llamamiento a focalizar la atención en garantizar y robustecer las transferencias financieras a las instituciones del sector social, tales como el Fodesaf.

En lo referente al objetivo específico 2, de acuerdo con la tabla 7, la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para la serie de datos de la variable de Egresos Totales dio como resultado 0.05269821; asimismo, la misma prueba para la serie de datos de los recursos provenientes de la CCSS arrojó un resultado de 0.3533729. Bajo el panorama anterior, tomando en cuenta que la serie de datos de los recursos de la CCSS se catalogan como Normales, se calculó el Coeficiente de Pearson para cuantificar la relación respecto a la variable de Egresos Totales. El Coeficiente de Pearson puede variar en un rango desde -1.0 hasta +1.0.

El resultado del Coeficiente de Pearson fue de +0.91, lo que indica que la correlación entre ambas variables es positiva y que crecen proporcionalmente (cuando una variable aumenta en un rango, la otra también lo hará). Además, el resultado obtenido es muy cercano a 1, lo que demuestra una asociación muy fuerte.

Tal y como sucede con la variable de los recursos provenientes del Ministerio de Hacienda, las operaciones financieras del Fodesaf dependen en alto grado de los recursos aportados por la economía en el lugar de los patronos y trabajadores cotizantes.

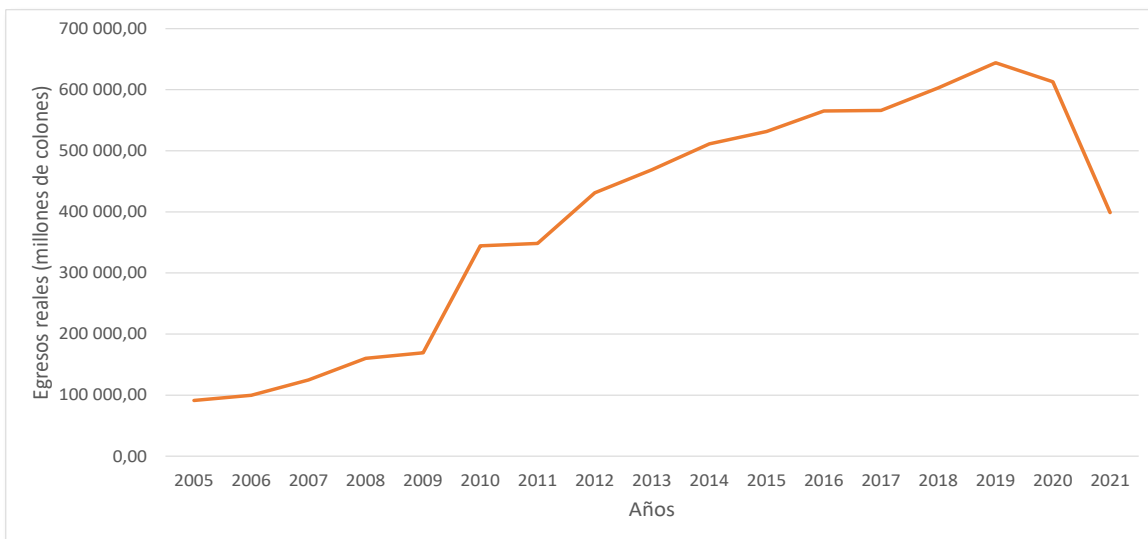
En este sentido, el espíritu de los legisladores originales que diseñaron la política pública que dio origen al Fodesaf se refleja mejor que nunca en este ejercicio de correlación. La justificación original de buscar un aportante complementario al Estado en la dotación de capital para la lucha contra la pobreza en Costa Rica encuentra un sitio importante en esta investigación. Los resultados de que existe una fuerte correlación entre ambas variables no es más que la materialización de que el Estado necesita un apoyo solidario en cuanto a los generadores de

riqueza de la economía: los patronos (sector privado) y los trabajadores. Por lo anterior es que al Fodesaf se le conoce como un fondo solidario.

Relacionado con el objetivo específico 3, el siguiente gráfico muestra la evolución temporal de los egresos reales del Fodesaf del 2005 al 2021:

Figura 3

Fodesaf. Egresos reales, 2005-2021



Fuente: Adaptado de los informes de Liquidación Presupuestaria FODESAF para cada año.

Desde el año 2005 y hasta el año 2019 los egresos reales del Fodesaf experimentaron un constante crecimiento, sin presentar decrecimientos interanuales. Sin embargo, la citada tendencia de crecimiento sostenido se interrumpió a partir del año 2019, momento en el cual los egresos reales experimentaron un marcado decrecimiento hasta el 2021 (final de la serie de datos en estudio). Este se debió, esencialmente, a dos factores principales: por un lado, políticas fiscales restrictivas del Estado por los efectos adversos económicos y sociales generados por la Pandemia del COVID-19 y, por otro, la aprobación y entrada en rigor de la Ley N° 9635 de Fortalecimiento de las Finanzas Públicas, la cual estableció límites de gastos públicos y transferencias dentro del Gobierno Central, en aras de garantizar el equilibrio presupuestario.

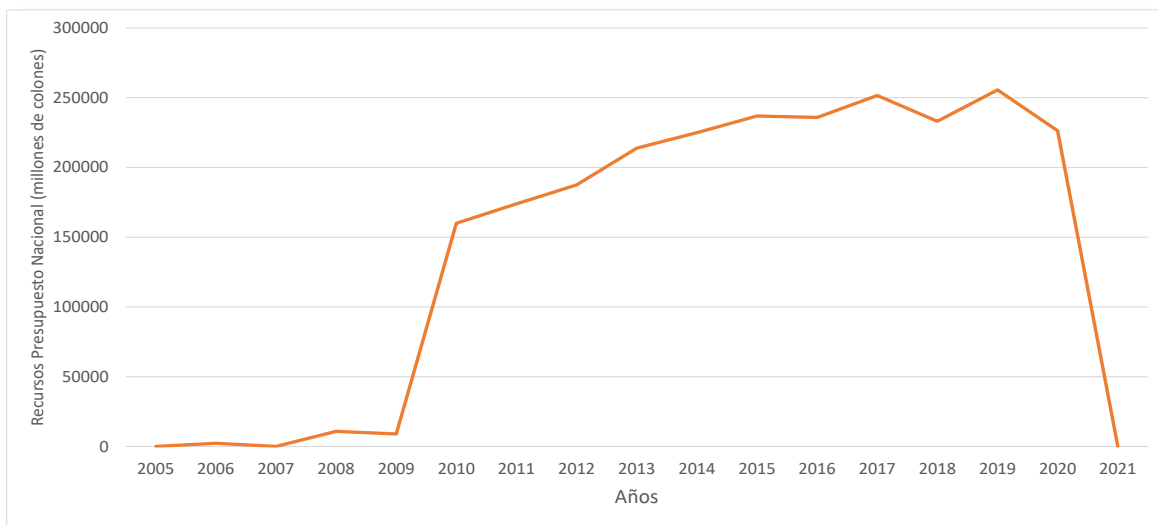
Durante la Pandemia COVID-19 se experimentó una importante caída en la actividad económica del país y, consecuentemente, los ingresos tributarios del Estado disminuyeron de forma

significativa. La contracción de la economía, además, generó una caída en la recaudación de cuotas obrero-patronales por parte de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). Por lo anterior, al ser estos dos elementos las principales fuentes de recursos del Fodesaf, los consecuentes egresos del Fondo también experimentaron de forma consistente una importante disminución.

Por otro lado, la entrada en vigor de la Ley 9635 generó una especie de estrechez presupuestaria en casi todas las instituciones del Gobierno Central. El Ministerio de Hacienda limitó los montos de la mayoría de las transferencias financieras en aras de equilibrar las finanzas del Estado. Este hecho generó que el Fodesaf percibiera menos recursos que los que históricamente había recibido.

Debido a lo anterior y en vista de las limitaciones presupuestarias impuestas por el Ministerio de Hacienda, a partir del 2020 el Fodesaf empezó a registrar una importante merca en sus ingresos provenientes de las trasferencias del Presupuesto Nacional. Es precisamente en esta tesitura importante mencionar que, al igual que todas las instituciones del Gobierno Central, se depende de la política fiscal de la Administración de turno, en relación con las necesidades que defina esta para un período en específico.

En relación con el objetivo específico 4, el siguiente gráfico muestra la evolución temporal de los recursos provenientes del Presupuesto Nacional del 2005 al 2021:

Figura 4*Fodesaf. Recursos Presupuesto Nacional, 2005-2021*

Fuente: Adaptado de los informes de Liquidación Presupuestaria FODESAF para cada año.

Desde el año 2005 al año 2009 estos recursos experimentaron un marcado y constante crecimiento, sin presentar decrecimientos interanuales (promedio anual de ¢4.435.42 millones).

Sin embargo, y debido a la aprobación de la Ley 8783 en 2009 (reforma de la Ley 5662 de 1974), los recursos que percibió el Fodesaf provenientes del Presupuesto Nacional (Ministerio de Hacienda) crecieron abruptamente a partir del año 2010. El Fondo pasó de recibir ¢9000 millones en 2009 a ¢159 991.4 millones en 2010 (crecimiento anual de 1.677%). Este incremento tan alto trajo consigo un aumento significativo no solo en los ingresos presupuestarios, sino también en el alcance de las operaciones de DESAF y en el nivel de responsabilidad como principal fondo público de combate de la pobreza en el país.

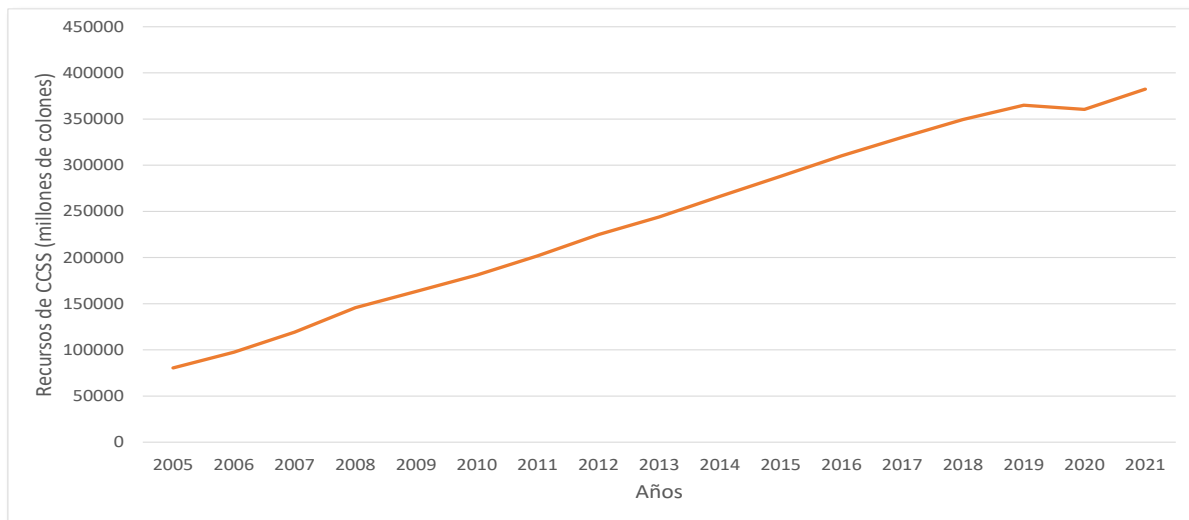
La citada tendencia de crecimiento sostenido se interrumpió a partir del año 2019, momento en el cual se experimentó un claro decrecimiento hasta el 2021 (final de la serie de datos en estudio). Al igual que sucedió con la serie de datos de Egresos Reales, este decrecimiento se debió a dos factores principales: políticas fiscales restrictivas del Estado por los efectos adversos económicos y sociales acaecidos por la pandemia del COVID-19 y aprobación y entrada en rigor de la Ley N° 9635 de Fortalecimiento de las Finanzas Públicas, la cual estableció límites de gastos públicos y transferencias dentro del Gobierno Central, en aras de garantizar el equilibrio presupuestario.

Estos resultados muestran claramente las políticas restrictivas impuestas por el Ministerio de Hacienda, tanto por la problemática experimentada por la pandemia como por la aprobación de la Ley N° 9635. En este sentido, el Fodesaf no escapó a los intentos de la Administración de nivelar las finanzas públicas y fue objeto de importantes recortes presupuestarios.

En relación con el objetivo específico 5, el siguiente gráfico muestra la evolución temporal de los recursos provenientes de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) del 2005 al 2021:

Figura 5

Fodesaf. Recursos de CCSS, 2005-2021



Fuente: Adaptado de los informes de Liquidación Presupuestaria Fodesaf para cada año.

Para casi la totalidad de la serie histórica, los recursos provenientes de la CCSS han experimentado una tendencia de crecimiento constante. Lo anterior es reflejo del rol protagónico que han tenido los aportes brindados por los actores de la seguridad social del país (patronos y obreros) en la conformación del Fodesaf. Este ha sido tan relevante que, actualmente, el 60% de ingresos reales del Fodesaf lo constituyen los recursos provenientes de la CCSS, mientras que el restante 40% se deriva del Presupuesto Nacional.

Un elemento muy importante en este apartado es que, pese a los efectos adversos generados por la pandemia COVID-19 en la economía y en la estructura productiva del país, los aportes de

la CCSS nunca disminuyeron; por el contrario, del 2019 al 2021, dichas transferencias continuaron su tendencia histórica al alza.

En forma contraria a lo sucedido con los recortes presupuestarios implementados por el Ministerio de Hacienda a partir del 2020, los recursos provenientes del sistema de seguridad social han crecido de forma constante en el tiempo. Por lo anterior, se observa que la economía de Costa Rica, representada por la masa cotizante de patronos y trabajadores, ha llevado a cabo esfuerzos sobresalientes en mantener su ritmo de cotización para el sistema de seguridad, pese a los shocks económicos producidos por la pandemia de COVID-19.

En síntesis, una vez ejecutada la presente investigación y con base en los resultados obtenidos, se determinó que la hipótesis planteada de antemano se cumplió, ya que los egresos del Fodesaf poseen una correlación fuerte y positiva con los correspondientes ingresos y, por lo tanto, existe una alta dependencia de estos con las respectivas fuentes de recursos.

CONCLUSIÓN

La correlación entre las variables de los egresos reales y los recursos provenientes del Presupuesto Nacional es positiva, y ambas crecen proporcionalmente (cuando una variable aumenta en un rango, la otra también lo hará). Además, debido a que el resultado obtenido del Coeficiente de Spearman es muy cercano a +1 (+0.90), queda demostrado que se trata de una asociación muy fuerte. Adicionalmente, este resultado refleja la alta dependencia de los egresos del Fodesaf en la fuente de recursos provenientes de la presupuestación del Ministerio de Hacienda.

La correlación entre las variables de los egresos reales y los recursos provenientes de la Caja Costarricense de Seguro Social es positiva y ambas crecen proporcionalmente (cuando una variable aumenta en un rango, la otra también lo hará). Además, en vista de que el resultado obtenido del Coeficiente de Pearson es muy cercano a +1 (+0.91), se infiere que se trata de una asociación muy fuerte. Adicionalmente, este resultado refleja la alta dependencia de los egresos del Fodesaf en la fuente de recursos provenientes de las cotizaciones a la seguridad social del país.

Queda demostrado que los niveles de egresos reales del Fodesaf son muy dependientes de sus fuentes de recursos. Cualquier potencial variación en los recursos que provienen del Presupuesto Nacional o de la CCSS, impactarían directamente el desempeño operativo de la institución en términos de la cantidad de dinero que sea capaz de transferir a las distintas instituciones ejecutoras. Por lo tanto, se determina que la política social del Estado costarricense es fuertemente dependiente de las correspondientes fuentes de recursos.

En adición a lo anterior, se demuestra que la intensidad y eficacia en la lucha contra la pobreza del país depende en gran medida de la asignación de capital por parte del Estado costarricense y del sistema de seguridad social, representado por los patronos y trabajadores del país. Es evidente que, sin recursos económicos, el financiamiento de programas sociales para combatir la pobreza es muy difícil de lograr. En este caso, con la fuerte relación entre los egresos del Fodesaf (transferencias financieras a programas sociales) y los aportes realizados por el Estado y los patronos y trabajadores, se fortalece aún más la dependencia de la política pública de carácter social con los diferentes mecanismos de asignación de capital.

Ahora bien, la citada relación y dependencia entre la política social (programas sociales) y las fuentes de financiamiento (Fodesaf) pone en evidencia que el mecanismo tripartito diseñado por los legisladores desde 1974, cuando se construyó la estructura del Fodesaf, fue acertado. Un andamiaje donde la economía (patronos y trabajadores como generadores de riqueza del sector privado) así como el Estado (generador de riqueza del sector público) unieran aportes financieros de forma solidaria para crear un fondo de combate a la pobreza sostenible en el tiempo, le brinda al país la sostenibilidad que necesita en el financiamiento de importantes iniciativas sociales. Los resultados de los coeficientes de Pearson y Spearman para las variables en estudio demuestran que los esfuerzos del país por sacar de la pobreza a miles de personas dependen, en gran medida, de los esfuerzos complementarios de los costarricenses más favorecidos.

REFERENCIAS

Decreto Ejecutivo N° 35873-MTSS de 2010. Febrero 08 de 2010. Diario Oficial La Gaceta N° 67 del 08 de abril de 2010.

Decreto Ejecutivo N° 43189-MTSS de 2021. Noviembre 04 de 2021. Diario Oficial La Gaceta N° 213 del 04 de noviembre 2021.

Ley N° 5662 de 1974, Ley de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares. Diciembre 23 de 1974. Diario Oficial La Gaceta del 28 de diciembre de 1974.

Ley N° 6227 de 1978, Ley General de la Administración Pública. Mayo 30 de 1978. Alcance N° 90, Diario Oficial La Gaceta N° 102 del 30 de mayo de 1978.

Ley N° 8131 del 2022 (última versión), Ley de Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos. Diario Oficial La Gaceta N° 198 del 16 de octubre del 2001.

Ley N° 8783 del 2009, Reforma a la Ley de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares N° 5662. Octubre 13 del 2009. Alcance N° 42, Diario Oficial La Gaceta N° 199 del 14 de octubre del 2009.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Dirección General de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares. (2009). *Informe de Liquidación Presupuestaria al 31 de diciembre 2009*. <https://www.fodesaf.go.cr>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Dirección General de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares. (2010). *Informe de Liquidación Presupuestaria al 31 de diciembre 2010*. <https://www.fodesaf.go.cr>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Dirección General de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares. (2023). *Presupuesto 2023*. <https://www.fodesaf.go.cr>

ANEXO

Tabla 1

Marco metodológico. Variables de investigación

Variable	Tipo de variable	Enfoque metodológico
Egresos totales del Fodesaf, 2005-2021	Cuantitativa	Cuantitativo
Recursos provenientes de la Caja Costarricense de Seguro Social, 2005-2021	Cuantitativa	Cuantitativo
Recursos provenientes del Presupuesto Nacional, 2005-2021	Cuantitativa	Cuantitativo

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2

Marco metodológico. Definición conceptual de las variables

Variable	Definición conceptual
Egresos totales del Fodesaf, 2005-2021	Transferencias de recursos (egresos o gastos) hacia instituciones ejecutoras de programas sociales. Son salidas de efectivo.
Recursos provenientes de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), 2005-2021	Transferencias financieras anuales realizadas por parte de la CCSS. Son entradas de efectivo.
Recursos provenientes del Presupuesto Nacional, 2005-2021	Transferencias financieras anuales realizadas por parte del Presupuesto Nacional del Ministerio de Hacienda. Son entradas de efectivo.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3

Marco metodológico. Definición operacional de las variables

Variable	Definición operacional
Egresos totales del Fodesaf, 2005-2021	Construcción y análisis de series históricas de datos.
Recursos provenientes de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), 2005-2021	Construcción y análisis de series históricas de datos.
Recursos provenientes del Presupuesto Nacional, 2005-2021	Construcción y análisis de series históricas de datos.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4

Marco metodológico. Información por recolectar

Variable	Datos por recolectar	Fuente de información	Métodos de recolección de datos
Egresos totales del Fodesaf, 2005-2021	Serie histórica de datos referente a los egresos totales del FODESAF del 2005 al 2021	Bibliografía: informes oficiales	Búsquedas bibliográficas
Recursos provenientes de la CCSS, 2005-2021	Serie histórica de datos referente a los ingresos provenientes de la CCSS, del 2005 al 2021	Bibliografía: informes oficiales	Búsquedas bibliográficas
Recursos provenientes del Presupuesto Nacional, 2005-2021	Serie histórica de datos referente a los ingresos provenientes del Presupuesto Nacional.	Bibliografía: informes oficiales	Búsquedas bibliográficas

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5

Marco metodológico. Procesamiento de la información recolectada

Variable	Modalidad de datos	Prueba de normalidad	Herramienta de cálculo, pruebas de normalidad	Herramienta de cálculo, coeficientes de correlación	Herramienta de construcción de visualizaciones y tablas
Egresos totales del Fodesaf, 2005-2021	Serie histórica	Shapiro-Wilk	Lenguaje R	Lenguaje R	Lenguaje R
Recursos provenientes de la CCSS, 2005-2021	Serie histórica	Shapiro-Wilk	Lenguaje R	Lenguaje R	Lenguaje R
Recursos provenientes del Presupuesto Nacional, 2005-2021	Serie histórica	Shapiro-Wilk	Lenguaje R	Lenguaje R	Lenguaje R

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6

Fodesaf. Egresos reales, ingresos provenientes de la CCSS y del Presupuesto Nacional (millones de colones)

2005-2021

Año	Egresos reales	Ingresos provenientes de la CCSS	Ingresos provenientes del Presupuesto Nacional
2005	91 129,73	80 412,59	0,00
2006	99 730,64	97 563,93	2 269,5
2007	124 722,00	119 295,99	0,00
2008	160 260,00	145 733,05	10 907,6
2009	169 288,04	163 276,3	9 000,00
2010	344 239,32	180 988,19	159 991,40
2011	348 194,00	201 859,42	173 986,20
2012	431 212,50	224 856,64	187 506,60
2013	468 941,23	244 070,23	213 835,80
2014	511 309,58	266 223,46	224 984,20
2015	531 725,80	288 091,35	236 844,20
2016	565 252,52	310 064,55	235 812,36
2017	566 142,03	330 263,49	251 550,60
2018	602 861,51	349 386,65	233 040,60
2019	644 035,71	364 975,81	255 583,00
2020	613 078,98	360 496,72	226 253,84
2021	398 949,73	382 422,94	0,00
Totales	6 671 073,32	4 109 981,31	2 421 565,90

Fuente: Adaptado de los informes de Liquidación Presupuestaria FODESAF para cada año.

Tabla 7

Fodesaf. Egresos reales 2005-2021. Prueba de normalidad Shapiro-Wilk

Año	Egresos reales	Prueba de normalidad Shapiro-Wilk ("W" Statistic)	Prueba de normalidad Shapiro-Wilk (Valor "p")	Nivel de significancia de 0.05 (Valor " α ")	Valoración de "p" respecto a " α "
2005	91 129,73	0.8933816	0.05269821	0.05	$p > \alpha$
2006	99 730,64				
2007	124 722,00				
2008	160 260,00				
2009	169 288,04				
2010	344 239,32				
2011	348 194,00				
2012	431 212,50				
2013	468 941,23				
2014	511 309,58				
2015	531 725,80				
2016	565 252,52				
2017	566 142,03				
2018	602 861,51				
2019	644 035,71				
2020	613 078,98				
2021	398 949,73				

Fuente: Adaptado de los informes de Liquidación presupuestaria FODESAF 2005-2012. Prueba de normalidad ejecutadas en lenguaje R.

Tabla 8

Fodesaf. Recursos provenientes de CCSS 2005-2021. Prueba de normalidad Shapiro-Wilk

Año	Recursos de CCSS	Prueba de normalidad Shapiro-Wilk ("W" Statistic)	Prueba de normalidad Shapiro-Wilk (Valor "p")	Nivel de significancia de 0.05 (Valor "α")	Valoración de "p" respecto a "α"
2005	80 412,59	0.9428358	0.3533729	0.05	p>α
2006	97 563,93				
2007	119 295,99				
2008	145 733,05				
2009	163 276,3				
2010	180 988,19				
2011	201 859,42				
2012	224 856,64				
2013	244 070,23				
2014	266 223,46				
2015	288 091,35				
2016	310 064,55				
2017	330 263,49				
2018	349 386,65				
2019	364 975,81				
2020	360 496,72				
2021	382 422,94				

Fuente: Adaptado de los informes de Liquidación presupuestaria FODESAF 2005-2012. Prueba de normalidad ejecutadas en lenguaje R.

Tabla 9

Fodesaf. Recursos provenientes Presupuesto Nacional 2005-2021. Prueba de normalidad Shapiro-Wilk

Año	Recursos de Presupuesto Nacional	Prueba de normalidad Shapiro-Wilk ("W"-Statistic)	Prueba de normalidad Shapiro-Wilk (Valor "p")	Nivel de significancia de 0.05 (Valor "α")	Valoración de "p" respecto a "α"
2005	0,00	0.7664908	0.0007298568	0.05	p<α
2006	2 269,5				
2007	0,00				
2008	10 907,6				
2009	9 000,00				
2010	159 991,40				
2011	173 986,20				
2012	187 506,60				
2013	213 835,80				
2014	224 984,20				
2015	236 844,20				
2016	235 812,36				
2017	251 550,60				
2018	233 040,60				
2019	255 583,00				
2020	226 253,84				
2021	0,00				

Fuente: Adaptado de los informes de Liquidación presupuestaria FODESAF 2005-2012. Prueba de normalidad ejecutadas en lenguaje R.

Tabla 10

Fodesaf. Resumen de resultados pruebas de normalidad Shapiro-Wilk

Variable	Prueba de normalidad Shapiro-Wilk (Valor "p")	Nivel de significancia de 0.05 (Valor "α")	Valoración de "p" respecto a "α"	Criterio de resultado	Tipo de datos	Coefficiente de correlación por utilizar
Egresos reales 2005-2021	0.05269821	0.05	$p > \alpha$	Datos normales	Paramétricos	Pearson
Recursos CCSS 2005-2021	0.3533729	0.05	$p > \alpha$	Datos normales	Paramétricos	Pearson
Recursos Presupuesto Nacional 2005-2021	0.0007298568	0.05	$p < \alpha$	Datos no normales	No paramétricos	Spearman

Fuente: Elaboración propia. Lenguaje R.

Tabla 11

Fodesaf. Coeficientes de correlación según relaciones de variables

Relación	Coefficiente de correlación
Egresos totales del FODESAF del 2005 al 2021 y las transferencias anuales de recursos provenientes del Presupuesto Nacional del Ministerio de Hacienda, 2005-2021.	Spearman
Egresos totales del FODESAF del 2005 al 2021 y los aportes de recursos provenientes de la Caja Costarricense de Seguro Social, 2005-2021.	Pearson

Fuente: Elaboración propia. Lenguaje R.

Tabla 12

Fodesaf. Resultados coeficientes de correlación

Relación	Resultado Coeficiente de Pearson	Resultado Coeficiente de Spearman
Egresos totales del FODESAF del 2005 al 2021 y las transferencias anuales de recursos provenientes del Presupuesto Nacional del Ministerio de Hacienda, 2005-2021.	No aplica	+0.90
Egresos totales del FODESAF del 2005 al 2021 y los aportes de recursos provenientes de la Caja Costarricense de Seguro Social, 2005-2021.	+0.91	No aplica.

Fuente: Elaboración propia. Lenguaje R.