

Análisis programático y geográfico de los recursos pagados por la Tesorería Nacional del Ministerio de Hacienda para el financiamiento de Programas Sociales, a través del Sistema Único de Pagos de Recursos Sociales (SUPRES), de enero a setiembre 2024.

Lic. Roberto Delgado Castro

Afiliación: Universidad Internacional de las Américas. Escuela de Administración de Empresas.
San José, Costa Rica. 2024.

Resumen

La Tesorería Nacional es el órgano encargado de administrar los recursos líquidos que ingresan y salen del erario público, es decir, los ingresos y egresos del Estado. Este ente se encuentra adscrito al Ministerio de Hacienda, que es el órgano público encargado de dirigir y ejecutar la política fiscal del país, con el fin de dotar de los recursos públicos necesarios que el Estado pueda operar adecuadamente cada año.

Los ingresos del Estado, en general, se materializan en la forma de impuestos, rendimientos financieros y otras rentas nacionales; los egresos se expresan en términos de salidas de efectivo o liquidez como consecuencia de una amplia variedad de pagos.

Una de las tipologías más importantes de egresos del Estado son todos aquellos pagos de carácter social, es decir, que son transferidos a beneficiarios en el marco de la política social del país, es decir, de la lucha contra la pobreza. Todos estos pagos son ejecutados o materializados a través del Sistema Único de Pagos de Recursos Sociales (SUPRES).

Así las cosas, los recursos que paga el Estado a personas en condición de pobreza a través de una amplia red de entidades y órganos públicos, cuyas transferencias son centralizadas por medio de SUPRES, deben ser sujetos de una debida trazabilidad, seguimiento, análisis y control, en aras de aplicar una correcta gestión financiera y programática del dinero transferido. La principal razón de garantizar este factor radica en que los recursos públicos de combate a la pobreza y desarrollo social son escasos y han sido aportados por los distintos agentes económicos, físicos y jurídicos, del país a través de su trabajo y operación.

La aplicación de procedimientos técnicos de ciencia de datos a las bases de datos desplegadas y desarrolladas por SUPRES, constituye en una excelente herramienta para robustecer y mejorar la gestión administrativa y de inteligencia de mercados en dicho sistema de pagos, en aras de mejorar la toma de decisiones que mejore la eficiencia de la inversión social del país y, por consiguiente, de la política pública-social del Poder Ejecutivo. Lo anterior reviste una importancia aún mayor, si se toma en cuenta que, actualmente, no

se desarrollan proyectos ni informes de ciencia de datos que contengan análisis sintetizados y consolidados de los datos contenidos en SUPRES a una fecha determinada.

Así las cosas, la presente investigación pretende llenar el vacío citado anteriormente, en términos de la capacidad del Estado de desarrollar proyectos de analítica aplicada a las vastas bases de datos de SUPRES.

La presente investigación se cataloga como **exploratoria** y de carácter **cuantitativa**; no hay trabajos académicos previos en la temática específica que se aborda, e incluye variables de índole numéricas que serán examinadas. La siguiente tabla define las variables por trabajar:

Tabla 1
Marco metodológico. Variables de investigación

#	Variable	Tipo de variable	Enfoque metodológico
1	Montos de los pagos realizados por beneficio otorgado, de enero a setiembre 2024.	Cuantitativa	Cuantitativo
2	Monto de los pagos realizados por género, de enero a setiembre 2024.	Cuantitativa	Cuantitativo
3	Cantidad de pagos realizados por provincia.	Cuantitativa	Cuantitativo

Fuente: Elaboración propia.

Una vez recolectada la información de las citadas variables, se seguirá la siguiente ruta para el procesamiento de la misma:

1. Recolección de datos.
2. Construcción de la serie histórica de datos de los montos de los pagos realizados por beneficio otorgado. Esta tarea se ejecutará por medio del lenguaje de programación R.
3. Construcción de la serie histórica de datos de los montos de los pagos realizados por género. Esta tarea se ejecutará por medio del lenguaje de programación R.
4. Construcción de la serie histórica de datos de la cantidad de pagos realizados por provincia. Esta tarea se ejecutará por medio del lenguaje de programación R.

5. Construcción de visualizaciones de las series históricas de datos de las variables 1, 2 y 3 (ver Tabla 1), por medio del lenguaje de programación R.

Los principales hallazgos fueron los siguientes:

1. Desde la óptica de los montos pagados según beneficio otorgado, resulta claro concluir que la política social del país (lucha contra la pobreza), se centra en beneficios relacionados con subsidios sociales-asistenciales, educación y empleabilidad. Lo anterior, por cuanto los beneficios de *Avancemos (becas escolares y colegiales)*, *Atención a familias (beneficios de asistencia social)* y *Programa Empléate (empleabilidad y capacitación)* ocupan los primeros tres lugares de montos transferidos por SUPRES.
2. Desde la óptica de los montos pagados según género, como resultado de que el 64.50% de los recursos pagados (¢66.473.729.149.00) se destinaron a mujeres, mientras que el 35.38% (¢36.465.814.854.00) se pagaron a hombres, se denota, sin lugar a dudas, que la mayoría de los recursos pagados por SUPRES fueron destinados a mujeres. En este sentido, se refleja la importancia crucial que tienen las mujeres en el desarrollo y mantenimiento de las familias del país. En adición a lo anterior, este hallazgo fortalece el hecho de que las mujeres son un pilar fundamental de la sociedad, porque son las que llevan, en muchos casos, jefaturas de hogar y mayores responsabilidades en el cuidado, mantenimiento y desarrollo de los hogares.
3. Desde la óptica de la cantidad de pagos realizados por provincia, la provincia de San José fue a la que se realizaron la mayoría de los pagos de SUPRES, seguido de Alajuela y Puntarenas. En mucho menor grado, las provincias a las que se transfirieron menos recursos fueron Heredia y Cartago. En este sentido, este hallazgo refleja el hecho de que la política social del país centró sus transferencias en la zona central del país (Gran Área Metropolitana), Puntarenas y Alajuela.
4. Tomando en cuenta que SUPRES, durante los tres primeros trimestres del 2024, transfirió un total de 2.307.847 pagos (para igual cantidad de personas beneficiarias), equivalentes a un monto de ¢103.058.531.103.00 (Ciento tres mil cincuenta y ocho millones quinientos treinta y un mil ciento tres colones con cero céntimos), el pago promedio por persona ascendió a ¢44.655.70. Este monto es evidencia de que los recursos de SUPRES fueron de asistencia social, en vista de que se trata de un monto bajo que las personas en condición de pobreza utilizan para mejorar sus condiciones diarias de vida. Además, es evidencia de que el Estado, en

aras de aumentar al máximo el alcance o cobertura de los recursos sociales, busca otorgar montos bajos, o por lo menos no altos, a las personas, para, de esa forma, beneficiar a la máxima cantidad posible de individuos.

5. Si se compara la distribución geográfica (provincias) de los pagos realizados por SUPRES, con el Índice de Desarrollo Social 2023 desarrollado por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), se denota que el IDS define los distritos de menor desarrollo social aquellos localizados cerca de las fronteras y en las zonas costeras; SUPRES, a su vez, distribuyó una importante suma de pagos de carácter social en las provincias de Alajuela y Puntarenas (en las que se incluyen zonas cerca de las dos fronteras). Es por lo anterior, que hay concordancia entre la oferta programática del Estado en materia de desarrollo social, con la maquinaria operativa que realiza los pagos (SUPRES). Es por esto, que, a través del procesamiento de los datos de los pagos sociales, se denota una articulación entre la política pública-social (focalización geográfica de la lucha contra la pobreza) y la distribución geográfica de las transferencias financieras a los beneficiarios.
6. El IDS 2023 concluyó que la zona central del país (Gran Área Metropolitana) presenta los mayores niveles de desarrollo social. Este hecho contrastó con el hallazgo de que la mayoría de los recursos pagados por SUPRES se focalizaron en la provincia de San José. En este sentido, lejos de indicar que la política social del país canalizó recursos a zonas de elevado desarrollo social, este dinero se transfirió a familias que viven en anillos de pobreza de zonas urbanas, así como zonas marginales cercanas a las ciudades cabeceras de cantón del país.
7. Por medio del tratamiento de los datos extraídos de las plataformas de SUPRES en el lenguaje de programación R, se denotó la alta calidad de la información producida por la Tesorería Nacional del Ministerio de Hacienda (bases de datos), donde las inconsistencias, datos faltantes o formatos ilegibles de registros fueron casi inexistentes.
8. A través de la investigación realizada y del consecuente tratamiento de los datos obtenidos de SUPRES, se refleja el hecho de que la política social del país está sustentada en una maquinaria financiera estable, madura, transparente y eficiente, capaz de llevar los recursos hasta los bolsillos de los beneficiarios. Una política social sin un correcto andamiaje financiero-operativo, sería una oferta programática inerte e ineficiente. Se constató que Costa Rica cuenta con una estructura financiera con elevados niveles de eficiencia que materializa los planes sociales del Estado de forma adecuada y oportuna.

9. A nivel general, dada la operatividad de SUPRES y de la alta calidad de las bases de datos desarrolladas, aunado al hecho de que las mismas son de carácter público y de libre acceso, el país garantiza una adecuada transparencia y rendición de cuentas de cara a la ciudadanía y los entes fiscalizadores, sobre todo cuando se trata de recursos de carácter social. El desarrollo de la presente investigación, sin duda, constituyó un mecanismo valioso, no solo para constatar, sino también para fortalecer esos dos valores fundamentales de la democracia costarricense.

Introducción

El Estado, concebido como el ente público encargado de mejorar la calidad de vida de los habitantes de un país, en su actividad de recaudar recursos de los ciudadanos contribuyentes para financiar sus propias operaciones (políticas públicas), está obligado a construir instancias que generen transparencia y confianza en la rendición de cuentas y en el acceso a la información por parte de la ciudadanía en general.

El hecho de que el Estado utilice recursos de terceros para dotar de dinero al aparato público (Ministerios y otras instituciones del Gobierno Central), lo coloca en una posición donde es imperativo divulgar y comunicar, en un entorno de confianza y transparencia, el uso que se le da a esos recursos financieros de cara a los contribuyentes.

Además, no solo es importante generar espacios de divulgación de información en ambas vías (Estado-ciudadanía), sino que es aún más relevante agregar valor a ese trabajo por medio de la construcción de ecosistemas de datos que faciliten el acceso, interpretación y análisis de la información comunicada. En este sentido, cobra mucha relevancia la ejecución de proyectos de ciencia de datos que sean capaces de desarrollar informes de alta calidad y accesibilidad, que coadyuven a aumentar el valor de la amplia gama de contenido que el Estado genera día a día.

En adición a lo anterior, las acciones y valores de divulgación oportuna y transparencia son todavía más importantes, sin restarle importancia a todas las operaciones del Estado en toda su estructura y alcance, si se toman en consideración los recursos que se utilizan para la lucha contra la pobreza. Este punto específico abarca el financiamiento de la política social del país; se trata de un gran esfuerzo país (Estado y agentes generadores de riqueza de la economía nacional) de dotar de recursos para ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas en condiciones sociales vulnerables. Es por esto por lo que estos recursos podrían ser considerados como “sagrados”, los cuales deben ser objeto de la más rigurosa supervisión, ejecución y transparencia en sus resultados.

Así las cosas, el funcionamiento del Sistema Único de Pagos de Recursos Sociales (SUPRES), que opera bajo la jurisdicción de la Tesorería Nacional del Ministerio de Hacienda, es un pilar fundamental en la necesidad imperiosa del Estado de comunicar y divulgar la

forma y detalle en que se ejecutan los recursos que son transferidos a beneficiarios de programas sociales, como parte de la política social del país.

Por lo anterior, con la puesta en marcha de SUPRES, de forma consecuente, se generan importantes cantidades y calidades de datos (enormes bases de datos), los cuales deben ser acumulados, consolidados, clasificados, ordenados, estructurados, exportados, analizados e interpretados de forma tal que se generen instrumentos claros de contenido de información para la ciudadanía. Por lo tanto, el tratamiento de ciencia de datos de la información de SUPRES reviste una importancia capital, tomando en cuenta que, a la fecha, el Estado no ha desarrollado un mecanismo de este tipo para la gestión global de dicha información en relación con informes de inteligencia de negocios.

Por lo tanto, las razones por las cuales es necesario contar con un instrumento de ciencia de datos que arroje clasificaciones programáticas y geográficas de la información generada por SUPRES, radica en los siguientes elementos:

1. Es necesario determinar, por medio de clasificaciones programáticas y geográficas de la información contenida en las bases de datos, la trazabilidad de los pagos realizados por beneficio otorgado, por género y por provincia, a una fecha determinada.
2. La ciudadanía debe tener acceso a datos libres y públicos de alta calidad, sobre todo aquella información relacionada con los recursos que han sido transferidos a beneficiarios de programas sociales de lucha contra la pobreza. En este sentido, contar con ecosistemas de datos (informes, entornos web) que consoliden y sintetizen grandes bases de datos en información de corte gerencial y ejecutivo, reviste una importancia crucial.
3. El Estado necesita poner en ejecución proyectos de ciencia de datos de alto valor agregado, que sean capaces de generar informes y visualizaciones sobre sus operaciones ordinarias, en aras de fortalecer los mecanismos de divulgación, comunicación, transparencia y rendición de cuentas de cara a la ciudadanía y a los entes públicos de supervisión y control.
4. El Estado, por medio de la ejecución de proyectos de ciencia de datos de alto valor agregado aplicados sobre la información que generan sus operaciones ordinarias, tiene la posibilidad de generar datos de inteligencia de negocios que coadyuven a mejorar la toma de decisiones internas y a mejorar la eficiencia de las políticas públicas.

El objetivo general de la investigación consistió en analizar la serie histórica de datos de los recursos pagados por la Tesorería Nacional del Ministerio de Hacienda para el financiamiento de Programas Sociales, a través del Sistema Único de Pagos de Recursos

Sociales (SUPRES), de enero a setiembre 2024.

De forma complementaria, se plantearon los siguientes objetivos específicos:

1. **Establecer** la distribución de los montos de los pagos realizados por beneficio otorgado, por medio de tablas y visualizaciones desarrolladas por medio del lenguaje de programación R.
2. **Identificar** la distribución de los montos de los pagos realizados por género, por medio de tablas y visualizaciones desarrolladas por medio del lenguaje de programación R.
3. **Determinar** la distribución de la cantidad de pagos realizados por provincia, por medio de tablas y visualizaciones desarrolladas por medio del lenguaje de programación R.

Metodología de la investigación

La presente investigación se tipifica como **exploratoria** y de carácter **cuantitativa**; no hay trabajos académicos previos en la temática específica que se aborda, e incluye variables de índole numéricas que serán examinadas. La siguiente tabla detalla las variables por trabajar:

Tabla 2
Marco metodológico. Variables de investigación

#	Variable	Tipo de variable	Enfoque metodológico
1	Montos de los pagos realizados por beneficio otorgado, de enero a setiembre 2024.	Cuantitativa	Cuantitativo
2	Monto de los pagos realizados por género, de enero a setiembre 2024.	Cuantitativa	Cuantitativo
3	Cantidad de pagos realizados por provincia.	Cuantitativa	Cuantitativo

Fuente: Elaboración propia. Nota: Elaboración propia.

La siguiente tabla muestra el detalle de la información por recolectar, las fuentes de información y los métodos de recolección por utilizar, de conformidad con las variables definidas en la Tabla 1:

Tabla 3
Marco metodológico. Información por recolectar

Variable	Datos por recolectar	Fuente de información	Métodos de recolección de datos
Montos de los pagos realizados por beneficio otorgado, de enero a setiembre 2024.	Serie histórica de datos relativos a montos de pagos realizados por beneficio otorgado, de enero a setiembre 2024.	Página web oficial del Sistema Único de Pagos de Recursos Sociales (SUPRES).	Búsquedas bibliográficas digitales.
Monto de los pagos realizados por género, de enero a setiembre 2024.	Serie histórica de datos relativos a montos de pagos realizados por género otorgado, de enero a setiembre 2024.	Página web oficial del Sistema Único de Pagos de Recursos Sociales (SUPRES).	Búsquedas bibliográficas digitales.
Cantidad de pagos realizados por provincia.	Serie histórica de datos relativos a cantidad de pagos realizados por provincia, de enero a setiembre 2024.	Página web oficial del Sistema Único de Pagos de Recursos Sociales (SUPRES).	Búsquedas bibliográficas digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Una vez recolectada la información de las citadas variables, se seguirá la siguiente ruta para el procesamiento de la misma:

1. Recolección de datos.
2. Construcción de la serie histórica de datos de los montos de los pagos realizados por beneficio otorgado. Esta tarea se ejecutará por medio del lenguaje de programación R.
3. Construcción de la serie histórica de datos de los montos de los pagos realizados por género. Esta tarea se ejecutará por medio del lenguaje de programación R.
4. Construcción de la serie histórica de datos de la cantidad de pagos realizados por provincia. Esta tarea se ejecutará por medio del lenguaje de programación R.
5. Construcción de visualizaciones de las series históricas de datos de las variables 1, 2 y 3 (ver Tabla 1), por medio del lenguaje de programación R.

La siguiente tabla complementa los contenidos de este apartado:

Tabla 4
Marco metodológico. Procesamiento de la información recolectada

Variable	Modalidad de datos	Herramienta de construcción	Herramienta de construcción de visualizaciones y tablas
Montos de los pagos realizados por beneficio otorgado, de enero a setiembre 2024.	Serie histórica.	Lenguaje R, paquetes Tidy y Tidyverse.	Lenguaje R
Monto de los pagos realizados por género, de enero a setiembre 2024.	Serie histórica	Lenguaje R, paquetes Tidy y Tidyverse.	Lenguaje R
Cantidad de pagos realizados por provincia.	Serie histórica	Lenguaje R, paquetes Tidy y Tidyverse.	Lenguaje R

Fuente: Elaboración propia.

Resulta particularmente importante indicar que el uso de los lenguajes de programación R es esencial para procesar los datos por recolectar. Lo anterior, por las siguientes razones:

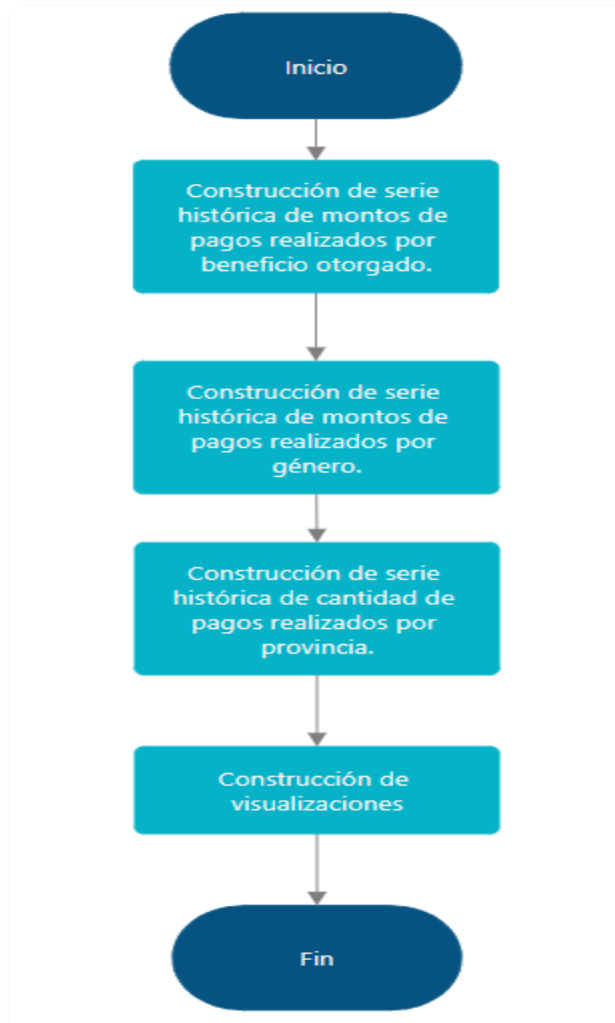
1. Dado que se dará tratamiento a bases de datos de gran tamaño (millones de registros), el lenguaje de programación R posee el suficiente poder de cómputo para procesar dichos volúmenes de información.
2. El desarrollo, actualización y ejecución de códigos para desarrollar clasificaciones, visualizaciones y ordenamiento de datos en R proporciona un alto valor agregado al

trabajo de investigación, por tratarse de un lenguaje de programación estadístico y de ciencia de datos de uso global y universal. Además, el uso de este tipo de herramientas brinda confiabilidad e innovación a los resultados del trabajo.

Proceso metodológico de tratamiento de los datos recolectados

De acuerdo con lo planteado hasta el momento, la siguiente imagen muestra el proceso metodológico de tratamiento de los datos recolectados:

Imagen 1
Marco metodológico. Proceso de tratamiento de los datos recolectados



Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Construcción de la serie histórica de datos de los montos de los pagos realizados por beneficio otorgado por medio del lenguaje de programación R.

La siguiente tabla, de conformidad con la revisión bibliográfica realizada en la página web oficial del Sistema Único de Pagos de Recursos Sociales (SUPRES), muestra los valores de los montos de los pagos realizados por beneficio otorgado, de enero a setiembre 2024:

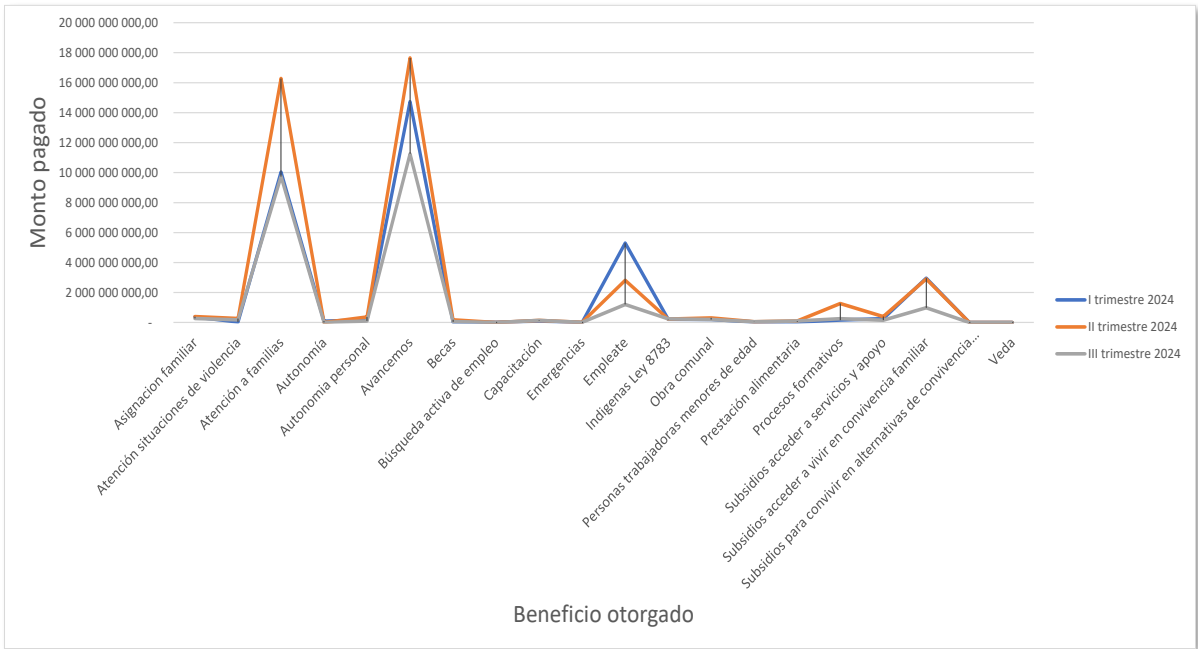
Tabla 5
SUPRES. Montos en colones de pagos por beneficio otorgado, por trimestre
Enero a setiembre 2024

Beneficio	I trimestre 2024	II trimestre 2024	III trimestre 2024
Asignación familiar	374 918 000,00	392 281 000,00	270 632 500,00
Atención situaciones de violencia	41 398 593,00	260 506 613,00	183 043 920,00
Atención a familias	10 036 135 666,00	16 281 527 254,00	9 740 193 108,00
Autonomía	93 622 600,00	0.00	0.00
Autonomía personal	175 493 516,00	366 264 887,00	103 901 600,00
Avancemos	14 741 027 000,00	17 652 511 000,00	11 258 703 000,00
Becas	39 400 000,00	177 800 000,00	67 300 000,00
Búsqueda activa de empleo	6 210 000,00	0.00	0.00
Capacitación	104 583 886,00	139 063 505,00	139 367 836,00
Emergencias	400 000,00	4 402 880,00	5 676 980,00
Empléate	5 293 783 180,00	2 811 236 730,00	1 205 276 910,00
Indígenas Ley 8783	213 425 000,00	229 629 860,00	239 242 400,00
Obra comunal	202 515 000,00	306 079 450,00	205 728 580,00
Personas trabajadoras menores de edad	38 570 000,00	49 630 000,00	45 150 000,00
Prestación alimentaria	41 375 000,00	96 239 000,00	95 065 000,00
Procesos formativos	161 850 000,00	1 267 000 000,00	249 765 000,00
Subsidios acceder a servicios y apoyo	259 718 550,00	394 995 650,00	157 103 050,00
Subsidios acceder a vivir en convivencia familiar	2 958 918 217,00	2 901 861 608,00	977 312 574,00
Subsidios para convivir en alternativas de convivencia familiar	0.00	405 000,00	0.00
Veda	0.00	290 000,00	0.00
Totales	34 783 344 208,00	43 331 724 437,00	24 943 462 458,00

Fuente: página web oficial SUPRES.70848062

Nota. El gráfico representa el retorno descontado de la inflación en el período, por eso, un dólar en 2012 vale menos que un dólar en 1802. Tomado de *Stocks for the Long Run* (p.120), por J. J. Siegel, 2014, McGrawHillEducation. ↪ nota

Gráfico 1
SUPRES. Evolución de los Montos de pagos por beneficio otorgado, por trimestre
Enero a setiembre 2024



Fuente: Elaboración propia con datos de la página web oficial de SUPRES.

Construcción de la serie histórica de datos de los montos de los pagos realizados por género. Esta tarea se ejecutará por medio del lenguaje de programación R.

La siguiente tabla, de conformidad con la revisión bibliográfica realizada en la página web oficial del Sistema Único de Pagos de Recursos Sociales (SUPRES), muestra los valores de los montos de los pagos realizados por género, de enero a setiembre 2024:

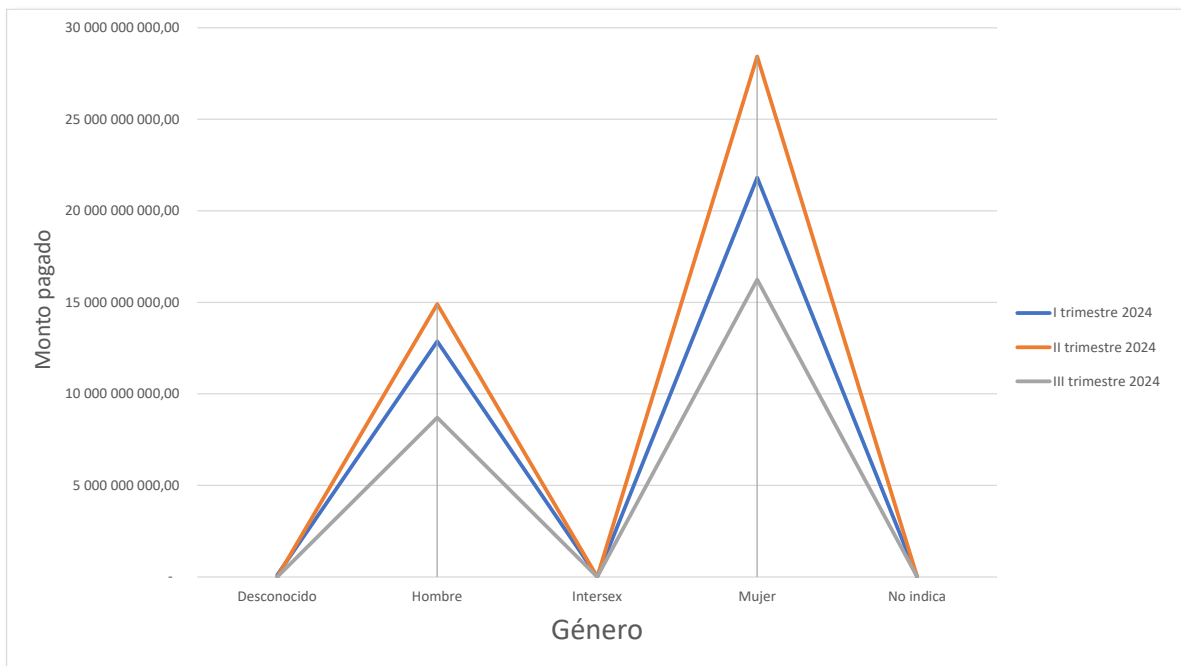
Tabla 6
SUPRES. Montos en colones de pagos por género, por trimestre
Enero a setiembre 2024

Género	I trimestre 2024	II trimestre 2024	III trimestre 2024
Desconocido	104 700 000,00	0.00	0.00
Hombre	12 865 891 266,00	14 896 590 843,00	8 703 332 745,00
Intersex	6 799 760,00	4 501 240,00	1 636 000,00
Mujer	21 804 603 082,00	28 430 632 354,00	16 238 493 713,00
No indica	1 350 100,00	0.00	0.00
Totales	34 783 344 208,00	43 331 724 437,00	24 943 462 458,00

Fuente: página web oficial SUPRES.

El siguiente gráfico muestra la evolución de la variable en estudio:

Gráfico 2
SUPRES. Evolución de los Montos de pagos por beneficio otorgado, por trimestre
Enero a setiembre 2024



Fuente: Elaboración propia con datos de la página web oficial de SUPRES.

Construcción de la serie histórica de datos de la cantidad de pagos realizados por provincia. Esta tarea se ejecutará por medio del lenguaje de programación R.

La siguiente tabla, de conformidad con la revisión bibliográfica realizada en la página web oficial del Sistema Único de Pagos de Recursos Sociales (SUPRES), muestra los valores de la cantidad de pagos realizados por provincia, de enero a setiembre 2024:

Tabla 7
SUPRES. Cantidad de pagos por provincia, por trimestre

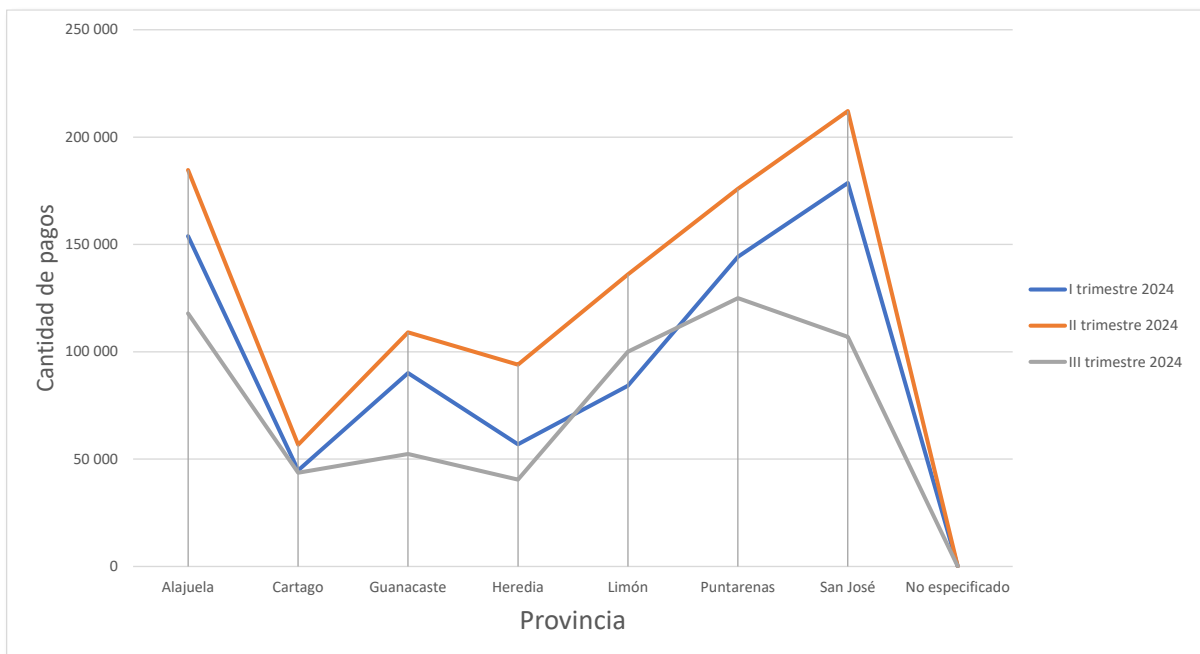
Enero a setiembre 2024

Provincia	I trimestre	II trimestre	III trimestre
Alajuela	153 863	184 621	117 918
Cartago	44 815	56 737	43 677
Guanacaste	90 146	109 084	52 388
Heredia	56 943	94 015	40 505
Limón	84 152	136 046	100 047
Puntarenas	144 252	175 950	124 975
San José	178 658	212 109	106 942
No especificado	0	3	1
Totales	752 829	968 565	586 453

Fuente: página web oficial SUPRES.

El siguiente gráfico muestra la evolución de la variable en estudio:

Gráfico 3
SUPRES. Evolución de la cantidad de pagos por provincia, por trimestre
Enero a setiembre 2024



Fuente: Elaboración propia con datos de la página web oficial de SUPRES.

La siguiente tabla muestra la cantidad total de registros recolectados y tratados para cada trimestre, por medio del lenguaje de programación R:

Tabla 8
SUPRES. Cantidad de registros tratados por trimestre
Enero a setiembre 2024

Período	Cantidad total de registros
Primer trimestre 2024	752.829
Segundo trimestre 2024	968.565
Tercer trimestre 2024	586.453
Total	2.307.847

Fuente: página web oficial SUPRES.

Es importante indicar que cada fila de las bases de datos desplegadas por SUPRES para cada trimestre, corresponden a un pago unitario por beneficiario (persona), factor por el cual la cantidad total de filas de las tablas corresponden a la cantidad total de pagos realizados (misma cantidad de personas beneficiadas).

La siguiente tabla refleja el monto total de pagos realizados por SUPRES para cada período estudiado:

Tabla 9
SUPRES. Cantidad de registros tratados por trimestre
Enero a setiembre 2024

Período	Monto total de pagos realizados
Primer trimestre 2024	¢34.783.344.208.00
Segundo trimestre 2024	¢43.331.724.437.00
Tercer trimestre 2024	¢24.943.462.458.00
Total	¢103.058.531.103.00

Fuente: página web oficial SUPRES.

Así las cosas, en términos consolidados, se trataron 2.307.847 registros (pagos), para igual cantidad de personas beneficiarias, equivalentes a un monto total transferido o pagado de ¢103.058.531.103.00. Por lo tanto, el pago promedio se situó en ¢44.655.70.

Discusión

Objetivo Específico #1: Establecer la distribución de los montos de los pagos realizados por beneficio otorgado, por medio de tablas y visualizaciones desarrolladas por medio del lenguaje de programación R.

De acuerdo con los datos recolectados relacionados con los montos de pagos por beneficio otorgado, existen 20 distintos beneficios que fueron objeto de pagos o transferencias por medio de SUPRES.

El beneficio que más recursos obtuvo fue el denominado “Avancemos” con un total, para los tres trimestres en estudio, de ¢43.652.241.000.00, seguido del beneficio “Atención a familias” con ¢36.057.856.028.00 y, en tercer lugar, el beneficio “Empléate” con ¢9.310.296.820.00. En este sentido, los anteriores beneficios aglutinaron el 86.35% del total de recursos transferidos durante los tres trimestres en estudio (¢89.020.393.848.00). En adición a lo anterior, las cifras detalladas muestran, además que el restante 13.62% de los recursos pagados (¢14.038.137.255.00) se distribuyeron entre los 17 beneficios restantes.

Ahora bien, los tres citados beneficios abarcan una gama amplia de subsidios sociales. El beneficio de *Atención a familias* abarca subsidios asistenciales de primera necesidad de las personas y grupos familiares. El beneficio de *Avancemos* abarca el pago de becas escolares y colegiales a estudiantes de escasos recursos económicos para que se mantengan dentro del sistema educativo (lucha contra la deserción escolar). Por último, el beneficio de *Empléate* abarca la oferta de esfuerzos para mejorar la empleabilidad de personas jóvenes en condición de desocupación, por medio de transferencias monetarias condicionadas para el desarrollo de procesos de capacitación.

Por lo tanto, se puede vislumbrar, desde la óptica exclusiva de los pagos ejecutados por SUPRES, que la política social del país (lucha contra la pobreza), se centra en áreas como subsidios sociales-asistenciales, educación y empleabilidad.

Objetivo Específico #2: Identificar la distribución de los montos de los pagos realizados por género, por medio de tablas y visualizaciones desarrolladas por medio del lenguaje de programación R.

De acuerdo con los datos recolectados relacionados con los montos de pagos por beneficio otorgado, se registraron 4 distintos tipos de género beneficiarios que fueron objeto de pagos o transferencias por medio de SUPRES.

El 64.50% de los recursos pagados (¢66.473.729.149.00) se destinaron a mujeres, mientras que el 35.38% (¢36.465.814.854.00) se pagaron a hombres. Una minoría de los montos pagados (0.01% equivalente a ¢12.937.000.00) se pagaron a un género denominado como "Intersex".

En este sentido, se refleja la importancia crucial que tienen las mujeres en el desarrollo y mantenimiento de las familias. La mayoría de ellas son las que llevan el mayor peso y responsabilidad en los cuidados, educación, bienestar y desarrollo de los miembros de la familia, especialmente, los hijos.

Asimismo, las mujeres en el país se han insertado activamente en la generación de riqueza para la economía nacional. Son cada vez mayores los niveles de empleabilidad y emprendedurismo de las mujeres, elemento que, sin lugar a dudas, complementa y fortalece el desarrollo global del país.

Es por lo anterior, al ser las mujeres un pilar fundamental en la comunidad y al ser consideradas una fuerza motriz esencial de la sociedad, especialmente en Costa Rica, y no resulta, para nada, en algo sorprendente, que más del 64% de la masa financiera transferida por SUPRES de enero a setiembre 2024 (¢103.058.531.103.00), se hayan destinado a mujeres. Además, este factor es reflejo inequívoco que la política social del país centra sus esfuerzos en beneficiar a mujeres, quienes la mayoría, fungen en condiciones de jefatura de hogar.

Objetivo Específico #3: Determinar la distribución de la cantidad de pagos realizados por provincia, por medio de tablas y visualizaciones desarrolladas por medio del lenguaje de programación R.

Desde la óptica de la distribución geográfica de los pagos realizados por SUPRES, se determinó que la mayoría de los pagos (497.709) fueron canalizados en la provincia de San José (21.57%) seguido de la provincia de Alajuela (456.402 pagos para un peso relativo de 19.78%, y, en tercer lugar, la provincia de Puntarenas (445.177 pagos para un peso relativo de 19.29%).

Asimismo, las provincias de San José, Alajuela y Puntarenas aglutinaron 1.399.288 pagos para un peso relativo de 60.63% respecto a la cantidad total de pagos realizados durante los tres trimestres en estudio (2.307.847).

Por el contrario, las provincias que menos pagos obtuvieron, fueron Heredia (191.463 pagos para un peso relativo de 8.30%) y Cartago (6.29% para un peso relativo de 6.29%).

Ahora bien, de acuerdo con el documento denominado como Índice de Desarrollo Social 2023, desarrollado por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), se realizó un ordenamiento o ranking entre todos los distritos del país desde la óptica de una ponderación de cinco dimensiones: participación electoral, salud, educación, economía y seguridad. Para cada uno de estos factores se calcular ciertos indicadores con el fin de cuantificar métricas que reflejaran resultados medibles en cada una de esas dimensiones, a fin de construir el citado ranking distrital.

En adición a lo anterior, el mencionado estudio indica lo siguiente:

“La mayoría de distritos con menores condiciones sociales según el IDS 2023 son los ubicados fuera de la GAM, ocupando el extremo más bajo Chirripó del cantón de Turrialba y Telire del cantón de Talamanca, condición que comparten con la mayoría de los distritos con bajos valores del IDS, por ejemplo, de los distritos que ocupan los últimos 200 lugares, 196 están fuera de la GAM, siendo Rosario, Escobal, Birrisito y León XIII los únicos que comparten esta condición” (MIDEPLAN, Índice de Desarrollo Social 2023, página 41).

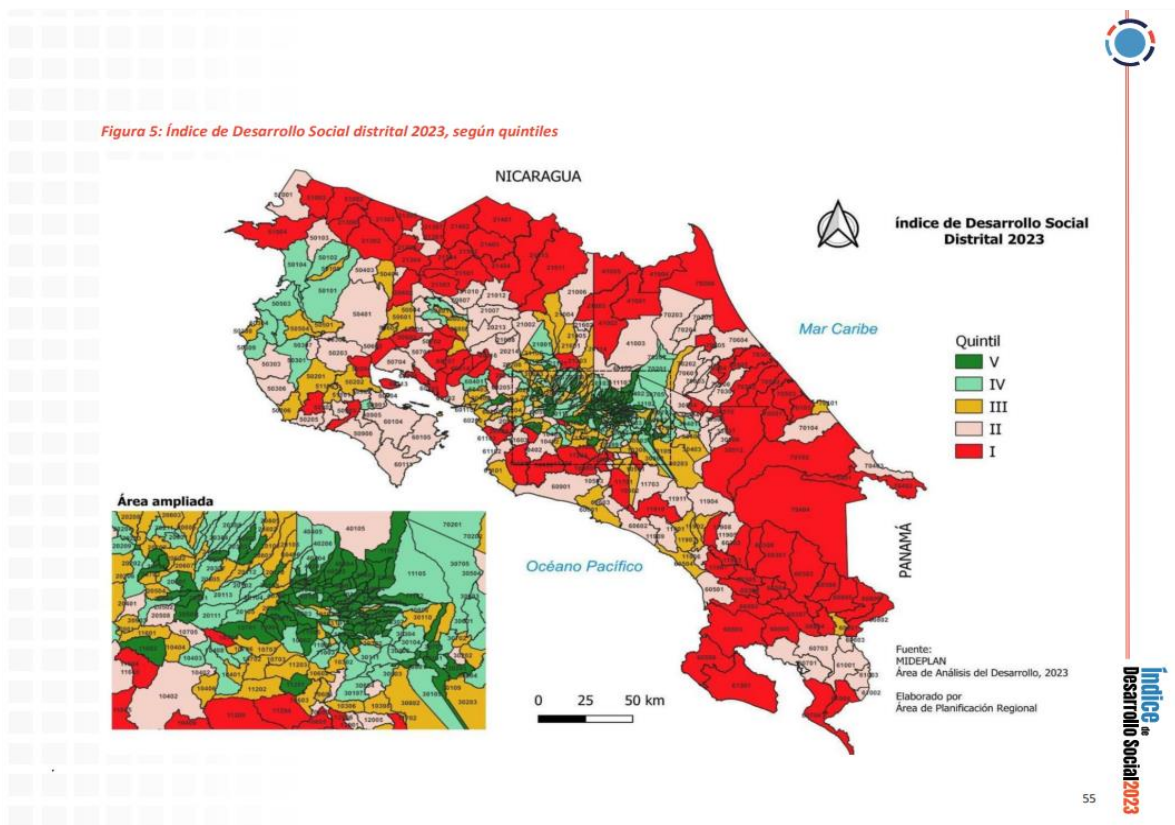
Asimismo, el citado estudio hecho por MIDEPLAN, añade lo siguiente:

“Dentro de las características propias de los distritos con bajos valores del IDS, destaca la cercanía con las fronteras de los países vecinos, así como de las zonas marítimas, condición que bajo el análisis del IDS por quintiles, permite brindar un mayor

acercamiento a las realidades y desarrollo del conjunto de distritos que comparten condiciones geográficas y socioeconómicas” (MIDEPLAN, Índice de Desarrollo Social 2023, página 41).

La siguiente imagen muestra el Índice de Desarrollo Social Distrital 2023:

Imagen 2 MIDEPLAN. Índice de Desarrollo Social Distrital 2023



Fuente: Índice de Desarrollo Social 2023, MIDEPLAN, página 55.

De conformidad con la imagen 1, los distritos detallados en color rojo (I quintil) reflejan un IDS menor, lo que se traduce en condiciones de vida más desfavorables. Estas zonas de color rojo se concentran en las regiones fronterizas (norte de la provincia de Alajuela y el sur de las provincias de Puntarenas y Limón). Esta distribución del IDS por quintiles, sobre todo el I quintil reflejado en zonas rojas, coincide con la distribución geográfica de la cantidad de pagos realizados por SUPRES, donde las provincias de Alajuela y Puntarenas ocuparon el segundo y tercer lugar respectivamente.

Por el contrario, la imagen figura 1 refleja que la zona central del país, especialmente la Gran Área Metropolitana (GAM), presenta los mayores niveles de IDS (III, IV y V quintiles),

lo que evidencia mejores condiciones de vida para los habitantes. Este elemento contrasta con el hecho de que la provincia que obtuvo la mayor cantidad de pagos de SUPRES fue San José.

El contraste indicado en párrafo anterior podría darse como consecuencia de los pagos hechos por SUPRES se han destinado a personas en condición de pobreza y pobreza extrema quienes, en su mayoría, podrían residir en lugares de bajo nivel como zonas marginales de la GAM. Esto generaría que, si bien el IDS de la zona central del país, de acuerdo con MIDEPLAN, presenta las mejores condiciones de vida, hay muchas personas en condiciones desfavorables en esta zona que han sido beneficiadas con los recursos sociales de SUPRES.

Hallazgos y conclusiones

Las conclusiones de la siguiente investigación son las siguientes:

1. Desde la óptica de los montos pagados según beneficio otorgado, resulta claro concluir que la política social del país (lucha contra la pobreza), se centra en beneficios relacionados con subsidios sociales-asistenciales, educación y empleabilidad. Lo anterior, por cuanto los beneficios de *Avancemos (becas escolares y colegiales)*, *Atención a familias (beneficios de asistencia social)* y *Programa Empléate (empleabilidad y capacitación)* ocupan los primeros tres lugares de montos transferidos por SUPRES.
2. Desde la óptica de los montos pagados según género, como resultado de que el 64.50% de los recursos pagados (¢66.473.729.149.00) se destinaron a mujeres, mientras que el 35.38% (¢36.465.814.854.00) se pagaron a hombres, se denota, sin lugar a dudas, que la mayoría de los recursos pagados por SUPRES fueron destinados a mujeres. En este sentido, se refleja la importancia crucial que tienen las mujeres en el desarrollo y mantenimiento de las familias del país. En adición a lo anterior, este hallazgo fortalece el hecho de que las mujeres son un pilar fundamental de la sociedad, porque son las que llevan, en muchos casos, jefaturas de hogar y mayores responsabilidades en el cuidado, mantenimiento y desarrollo de los hogares.
3. Desde la óptica de la cantidad de pagos realizados por provincia, la provincia de San José fue a la que se realizaron la mayoría de los pagos de SUPRES, seguido de Alajuela y Puntarenas. En mucho menor grado, las provincias a las que se transfirieron menos recursos fueron Heredia y Cartago. En este sentido, este

hallazgo refleja el hecho de que la política social del país centró sus transferencias en la zona central del país (Gran Área Metropolitana), Puntarenas y Alajuela.

4. Tomando en cuenta que SUPRES, durante los tres primeros trimestres del 2024, transfirió un total de 2.307.847 pagos (para igual cantidad de personas beneficiarias), equivalentes a un monto de ¢103.058.531.103.00, el pago promedio por persona ascendió a ¢44.655.70. Este monto es evidencia de que los recursos de SUPRES fueron de asistencia social, en vista de que se trata de un monto bajo que las personas en condición de pobreza utilizan para mejorar sus condiciones diarias de vida. Además, es evidencia de que el Estado, en aras de aumentar al máximo el alcance o cobertura de los recursos sociales, busca otorgar montos bajos, o por lo menos no altos, a las personas, para, de esa forma, beneficiar a la máxima cantidad posible de individuos.
5. Si se compara la distribución geográfica (provincias) de los pagos realizados por SUPRES, con el Índice de Desarrollo Social 2023 desarrollado por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), se denota que el IDS define los distritos de menor desarrollo social aquellos localizados cerca de las fronteras y en las zonas costeras; SUPRES, a su vez, distribuyó una importante suma de pagos de carácter social en las provincias de Alajuela y Puntarenas (en las que se incluyen zonas cerca de las dos fronteras). Es por lo anterior, que hay concordancia entre la oferta programática del Estado en materia de desarrollo social, con la maquinaria operativa que realiza los pagos (SUPRES). Es por esto, que, a través del procesamiento de los datos de los pagos sociales, se denota una articulación entre la política pública-social (focalización geográfica de la lucha contra la pobreza) y la distribución geográfica de las transferencias financieras a los beneficiarios.
6. El IDS 2023 concluyó que la zona central del país (Gran Área Metropolitana) presenta los mayores niveles de desarrollo social. Este hecho contrastó con el hallazgo de que la mayoría de los recursos pagados por SUPRES se focalizaron la provincia de San José. En este sentido, lejos de indicar que la política social del país canalizó recursos a zonas de elevado desarrollo social, este dinero se transfirió a familias que viven en anillos de pobreza de zonas urbanas, así como zonas marginales cercanas a las ciudades cabeceras de cantón del país.
7. Por medio del tratamiento de los datos extraídos de las plataformas de SUPRES en el lenguaje de programación R, se denotó la alta calidad de la información producida por la Tesorería Nacional del Ministerio de Hacienda (bases de datos), donde las inconsistencias, datos faltantes o formatos ilegibles de registros fueron casi inexistentes.

8. A través de la investigación realizada y del consecuente tratamiento de los datos obtenidos de SUPRES, se refleja el hecho de que la política social del país está sustentada en una maquinaria financiera estable, madura, transparente y eficiente, capaz de llevar los recursos hasta los bolsillos de los beneficiarios. Una política social sin un correcto andamiaje financiero-operativo, sería una oferta programática inerte e ineficiente. Se constató que Costa Rica cuenta con una estructura financiera con elevados niveles de eficiencia que materializa los planes sociales del Estado de forma adecuada y oportuna.
9. A nivel general, dada la operatividad de SUPRES y de la alta calidad de las bases de datos desarrolladas, aunado al hecho de que las mismas son de carácter público y de libre acceso, el país garantiza una adecuada transparencia y rendición de cuentas de cara a la ciudadanía y los entes fiscalizadores, sobre todo cuando se trata de recursos de carácter social. El desarrollo de la presente investigación, sin duda, constituyó un mecanismo valioso, no solo para constatar, sino también para fortalecer esos dos valores fundamentales de la democracia costarricense.

Recomendaciones

Las recomendaciones de la presente investigación son las siguientes:

1. Resulta crucial desarrollar y garantizar en el tiempo, acciones tendientes a construir almacenes de datos y tableros con las bases de datos desplegadas por SUPRES, mismos que deberían estar adheridos a ecosistemas de consulta web bajo un formato de total disponibilidad las 24 horas del día, 365 días al año. Lo anterior, en aras de fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas frente a la ciudadanía en general y los entes fiscalizadores.
2. Añadir a la estructura de la política social del país, el desarrollo de procedimientos de ciencia de datos de la información desarrollada por SUPRES, como mecanismo de inteligencia de negocios, de mejoramiento de la calidad de las decisiones gerenciales, de generación de alto valor agregado y de garantía de transparencia y rendición de cuentas.

Referencias

Alarcón, A. C., Alvarado, G. D. P. P., Gonzales, T. V. P., & Saavedra, R. V. (2021). Gasto público en el crecimiento económico. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(2), 1773-1784.

Carreño-Dueñas, D. A., Salazar-Sanabria, H. F., & Mesa-Mojica, J. I. (2021). Aproximación al comportamiento del flujo de efectivo con Dinámica de Sistemas. *Ingeniería*, 26(3), 318-333.

CEPAL, N. (2022). *Panorama Social de América Latina y el Caribe 2022: la transformación de la educación como base para el desarrollo sostenible*. Publicación de las Naciones Unidas.

Constitución Política de la República de Costa Rica del 08 de noviembre de 1949. Última versión del 21 de febrero de 2006.

Cuesta-Vidal, C. F., & Vásquez-Acuña, L. G. (2021). Gestión del flujo de caja en situaciones de crisis. *Cienciamatria*, 7(2), 479-507.

Decreto Ejecutivo N° 33950-H el 26 de julio 2007. Reglamento para el funcionamiento de la Caja Única del Estado. *Diario Oficial La Gaceta* N° 172 del 07 de setiembre de 2007.

Decreto Ejecutivo N° 38263-H del 30 de enero de 2014. Reglamento de organización de la Tesorería Nacional. *Diario Oficial La Gaceta* N° 70 del 09 de abril de 2014.

Decreto Ejecutivo N° 43349-H-MTSS-MDHIS del 21 de diciembre del 2021. Reglamento para el funcionamiento del Sistema Único de Pagos de Recursos Sociales (SUPRES). *Diario Oficial La Gaceta* N° 245 del 21 de diciembre de 2021.

Domínguez, P. R. (2007). *Manual de análisis financiero*. Juan Carlos Martínez Coll.

Grados, M. J. D. (2022). El principio de equilibrio presupuestal como límite constitucional en la negociación colectiva. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 1305-1318.

Ley N° 201 de 1945, Ley Orgánica de la Tesorería Nacional y Proveeduría Nacional de Costa Rica del 06 de setiembre de 1945. Congreso de la República de Costa Rica, versión N° 1 (06 de setiembre de 1945).

Ley N° 8131 de 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.

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, Área de Análisis del Desarrollo, Unidad de Análisis del Desarrollo, (2023). *Índice de Desarrollo Social 2023*. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN).

Morales, N. J. M., Toukoumidis, A. T., Guamán, I. A. R., & Caluguillin, A. P. (2020). Comunicación, ciudadanía y transparencia: Acceso a la información pública como herramienta de participación ciudadana en la gestión administrativa. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E26), 362-375.

Paluzie, A. P. (2020). Origen, desarrollo y futuro de las inversiones socialmente responsables (ISR). *Revista española de capital riesgo*, (2).

Pérez, C. P. (2022). El presupuesto público.

Ranelletti, O. (2022). Derecho de la hacienda pública. Temis.

Rosillón, M. A. N. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista venezolana de Gerencia*, 14(48), 606-628.

Santos, F., Amador, L., Amaya, N., & Menjívar, J. S. (2020). Eficiencia del gasto público en seguridad ciudadana: un análisis para centroamérica. *Economía y Administración (E&A)*, 11(2), 25-38.