

CALIDAD DEL GASTO PÚBLICO Y GESTIÓN PARA RESULTADOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Autores:
Jonathan Isaac Covarrubias Ramírez
Jorge Antonio Delgado Gutiérrez
Paulina Milagros Pantoja Aguilar

Coordinadora:
Luz Elvia Rascón Manquero

**CALIDAD DEL
GASTO PÚBLICO:**
Propuesta para Gobiernos
Subnacionales

OBJETIVO

CONTRIBUIR AL FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS INSTITUCIONALES ENFOCADAS A MEJORAR LA ALINEACIÓN DEL GASTO CON LAS PRIORIDADES POLÍTICAS Y ESTRATÉGICAS PARA EL DESARROLLO, UTILIZANDO ENFOQUES DIRECCIONALES QUE, DESDE TAL PERSPECTIVA, APUNTEN A INCREMENTAR EL VALOR PÚBLICO.



Contenido

I. Funciones de la Calidad del Gasto Público

- 1.1 Composición y Análisis del Gasto Público
- 1.2 Eficacia y Eficiencia del Gasto Público
- 1.3 Modelo Conceptual

II. Evaluación de Políticas Públicas

- 2.1 Calidad del Gasto Público en México

III. Evaluación de Programas Presupuestarios Financiados con Recurso de Gasto Federalizado

- 3.1 Diagnóstico sobre el avance de las entidades federativas, los municipios y las DTCDMX en la implantación y operación del PbR-SED
- 3.2 Calidad del Gasto Público Descentralizado

IV. Métodos Aplicables para Medir la Calidad del Gasto Público a Nivel Local

- 4.1 Análisis Envolvente de Datos (DEA)
- 4.2 Índice para una Vida Mejor (OCDE)
- 4.3 Índice de Desarrollo Humano (IDH)
- 4.4 Indicador Compuesto
- 4.5 Propuesta de Cálculo

V. Retos y Oportunidades



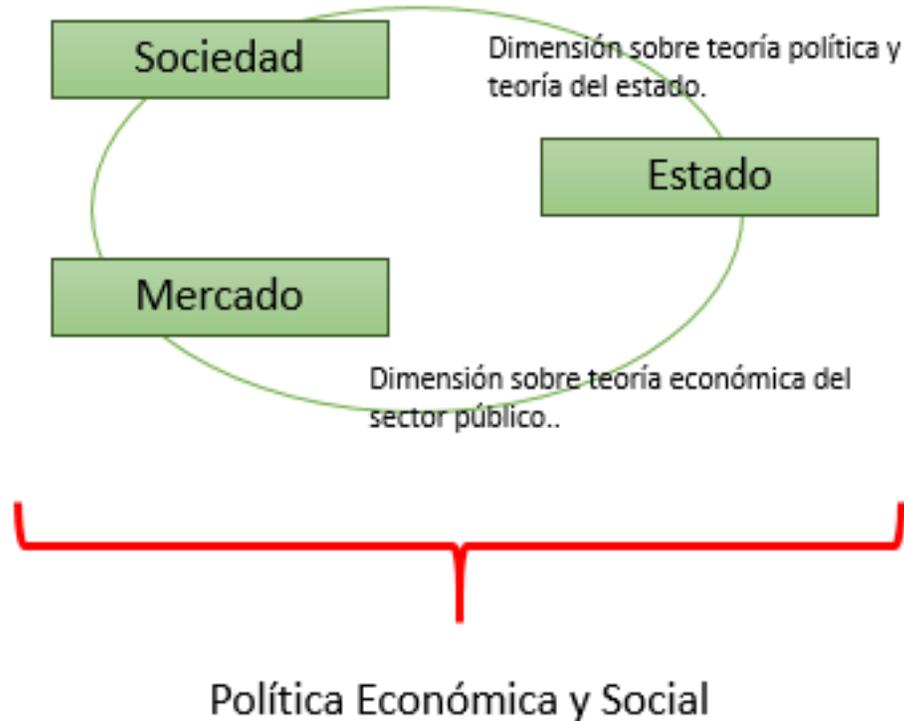
I. FUNCIONES DE LA CALIDAD DEL GASTO PÚBLICO

1.1 Composición y Análisis del Gasto Público



La Funciones Fiscales de la Hacienda Pública

Funciones



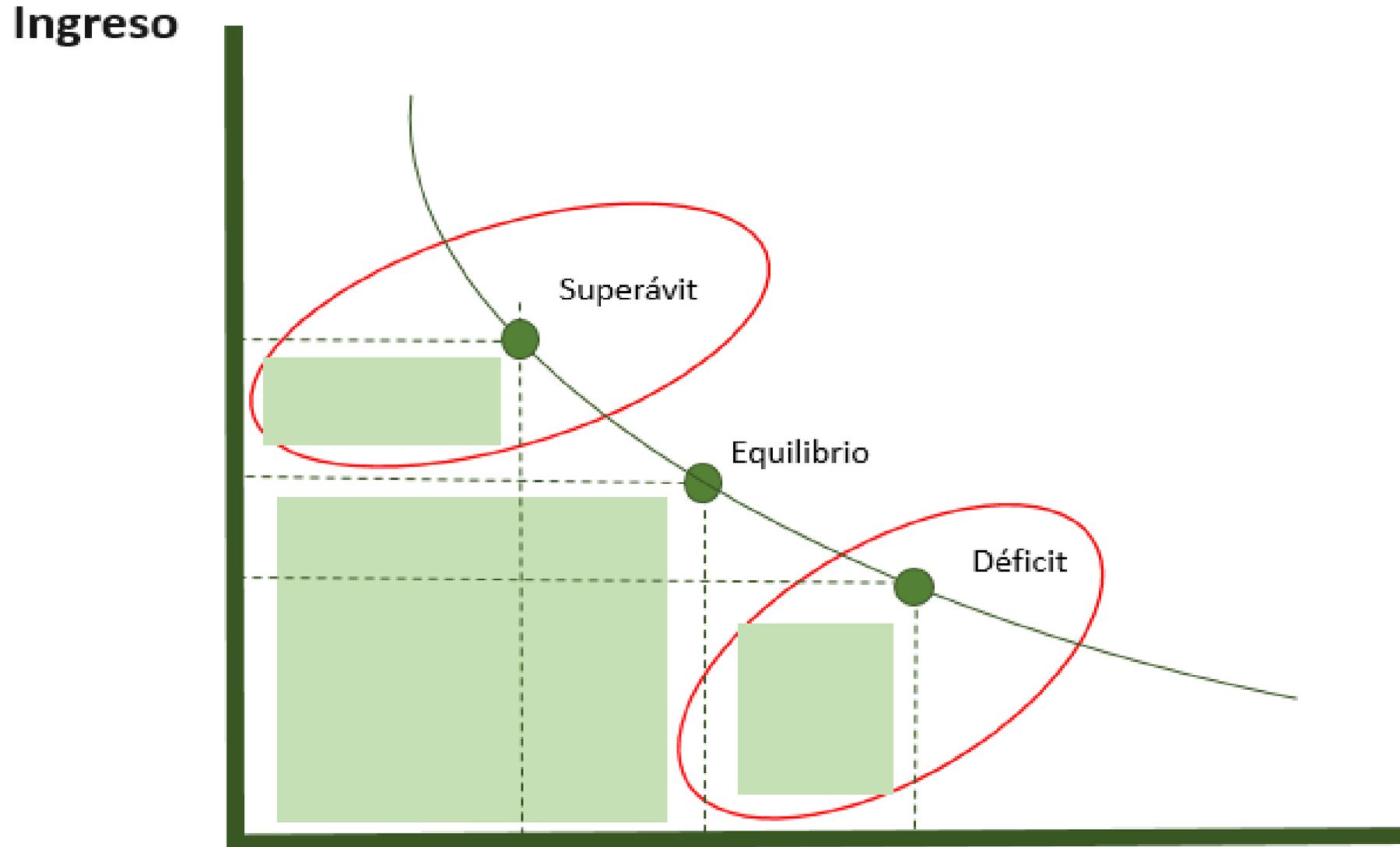
Asignación: es la provisión de bienes sociales o el proceso sobre el uso total de los recursos dividido entre bienes privados y sociales, y por el que se elige la combinación de bienes sociales (política social).

Distribución: es el ajuste de la distribución de la renta y la riqueza para asegurar su adecuación a lo que la sociedad considera un estado equitativo o justo (política social).

Estabilización: es la utilización de la política económica como un medio para mantener un alto nivel de empleo, un grado razonable de estabilidad de los precios y una tasa apropiada de crecimiento económico que considere los efectos sobre el comercio internacional y la balanza de pagos.



Déficit, Superávit y Equilibrio de los Ingresos y Gastos Públicos

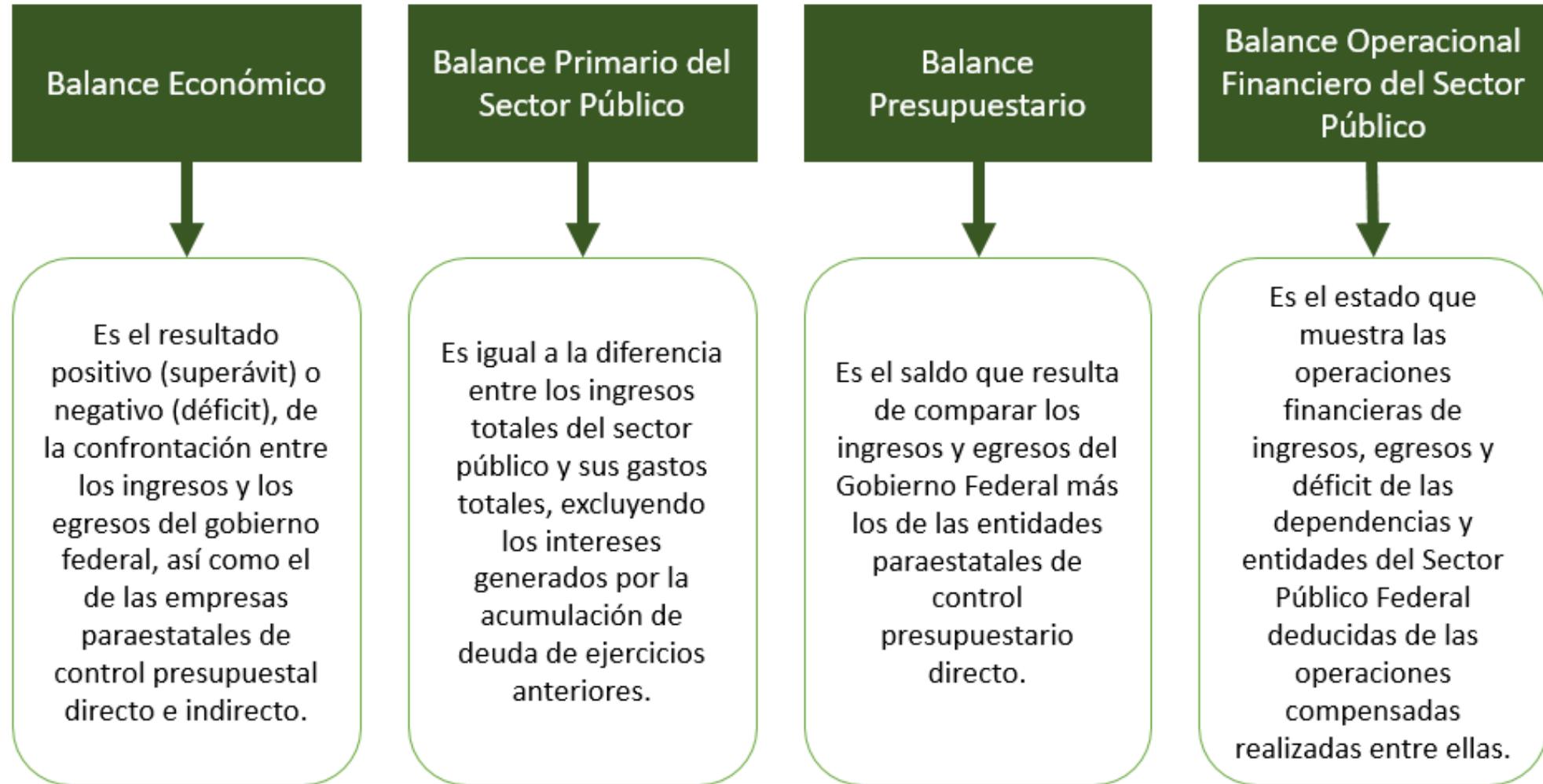


Fuente: Composición y análisis del Gasto Público. Preciado, 2023. INDETEC.

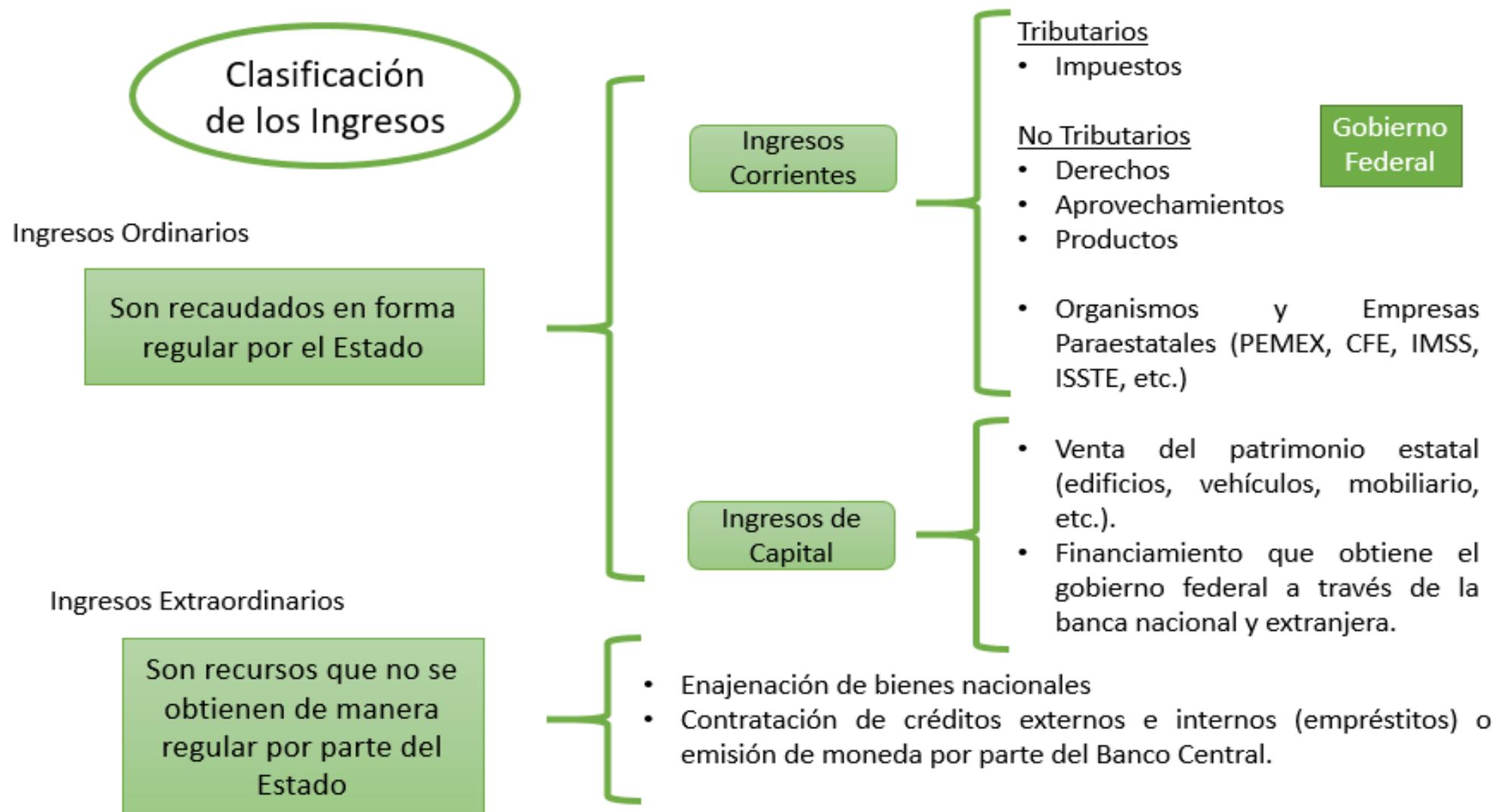
Gasto



Tipos de Balance Público



Estructura y Clasificación de los Ingresos



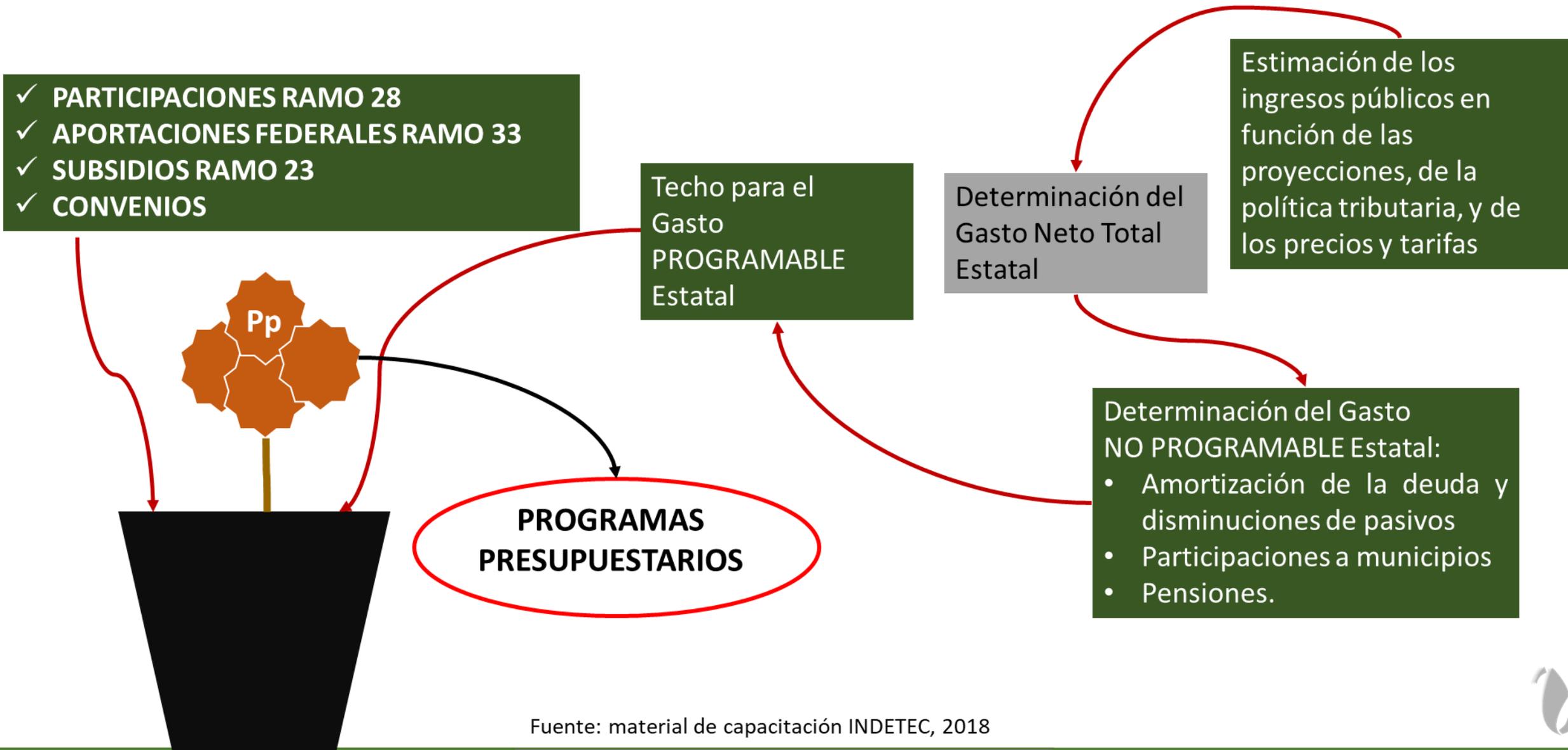
Gasto Neto Presupuestario

	Gasto Programable	Gasto No Programable
Gasto Primario	<ul style="list-style-type: none">-Servicios personales.-Materiales y suministros.-Servicios generales.-Inversión.-Transferencias, asignaciones, --subsidios y otras ayudas.-Otras erogaciones.	<ul style="list-style-type: none">-Participaciones Federales. ADEFAS.
Costo Financiero	<ul style="list-style-type: none">-No Aplica.	<ul style="list-style-type: none">-Pago de Intereses:<ul style="list-style-type: none">• Deuda tradicional.• Pidiregas de CFE.-Saneamiento Financiero.-Programas de apoyo a ahorradores y deudores de la banca.

Fuente: Composición y análisis del Gasto Público. Preciado, 2023. INDETEC.



Los míos, los tuyos y los nuestros



Las Preguntas básicas del Gasto Público que se responden con la Clave Programática Presupuestal

¿En qué se GASTA?

¿Para qué se GASTA?

¿En dónde se GASTA?

¿Quién se BENEFICIA?

¿Qué BENEFICIO genera?

¿Quién GASTA?

¿De DÓNDE proviene el recurso?

¿Qué IMPACTO genera el GASTO?

**Clasificación Administrativa:
Ramo o Sector, Dependencia o Entidad, Unidad Responsable**

**Clasificación Económica:
Gasto Corriente , Gasto de capital**

**Clasificación Programática:
Subsidios, sujetos a RO, servicios públicos, provisión de bienes, proyectos de inversión, eficiencia institucional, entre otros.**

**Clasificación Funcional:
Desarrollo Económico, Desarrollo Social, Gobierno.**

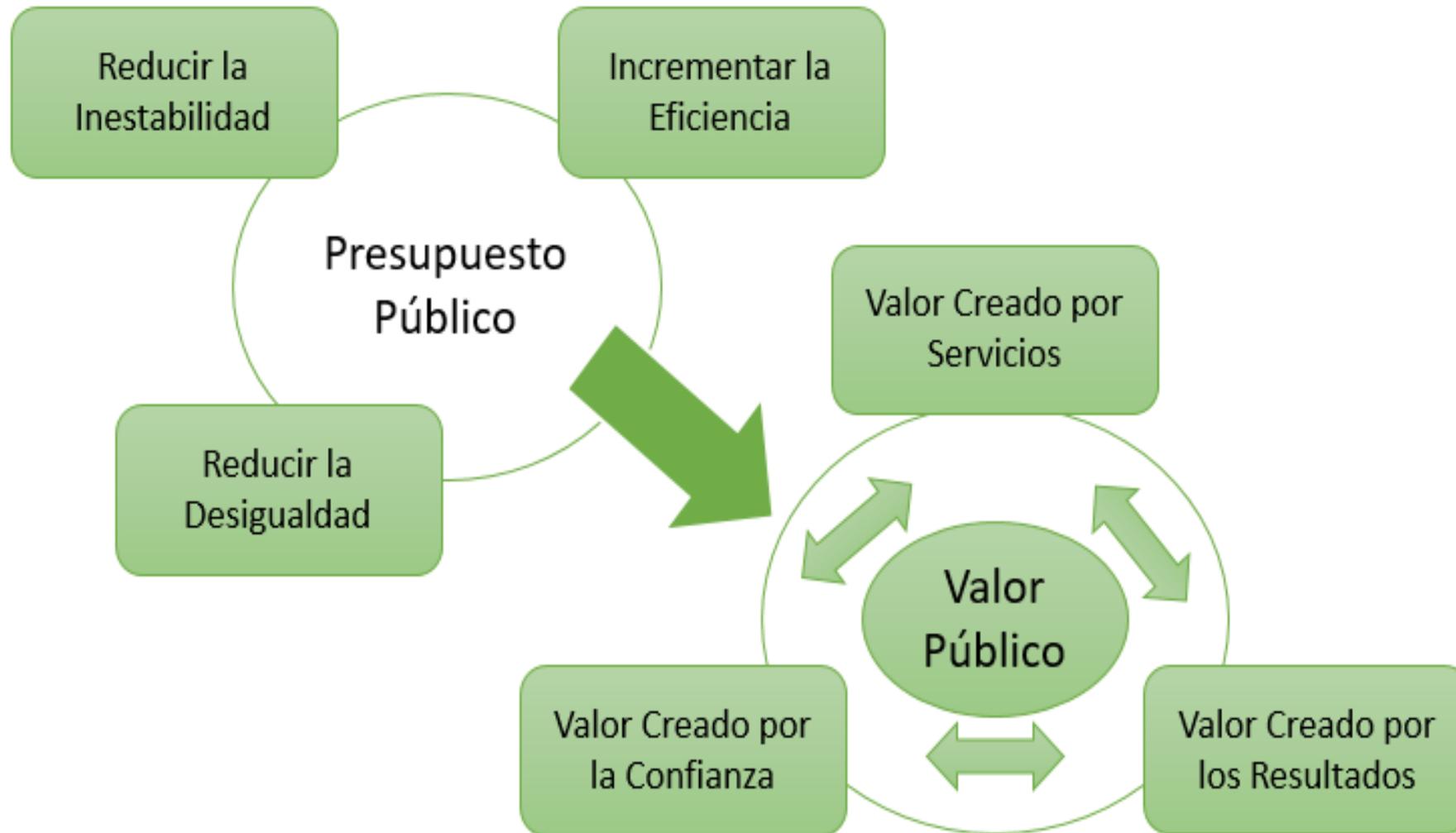
Calidad del Gasto Público Gestión para Resultados

I. FUNCIONES DE LA CALIDAD DEL GASTO PÚBLICO

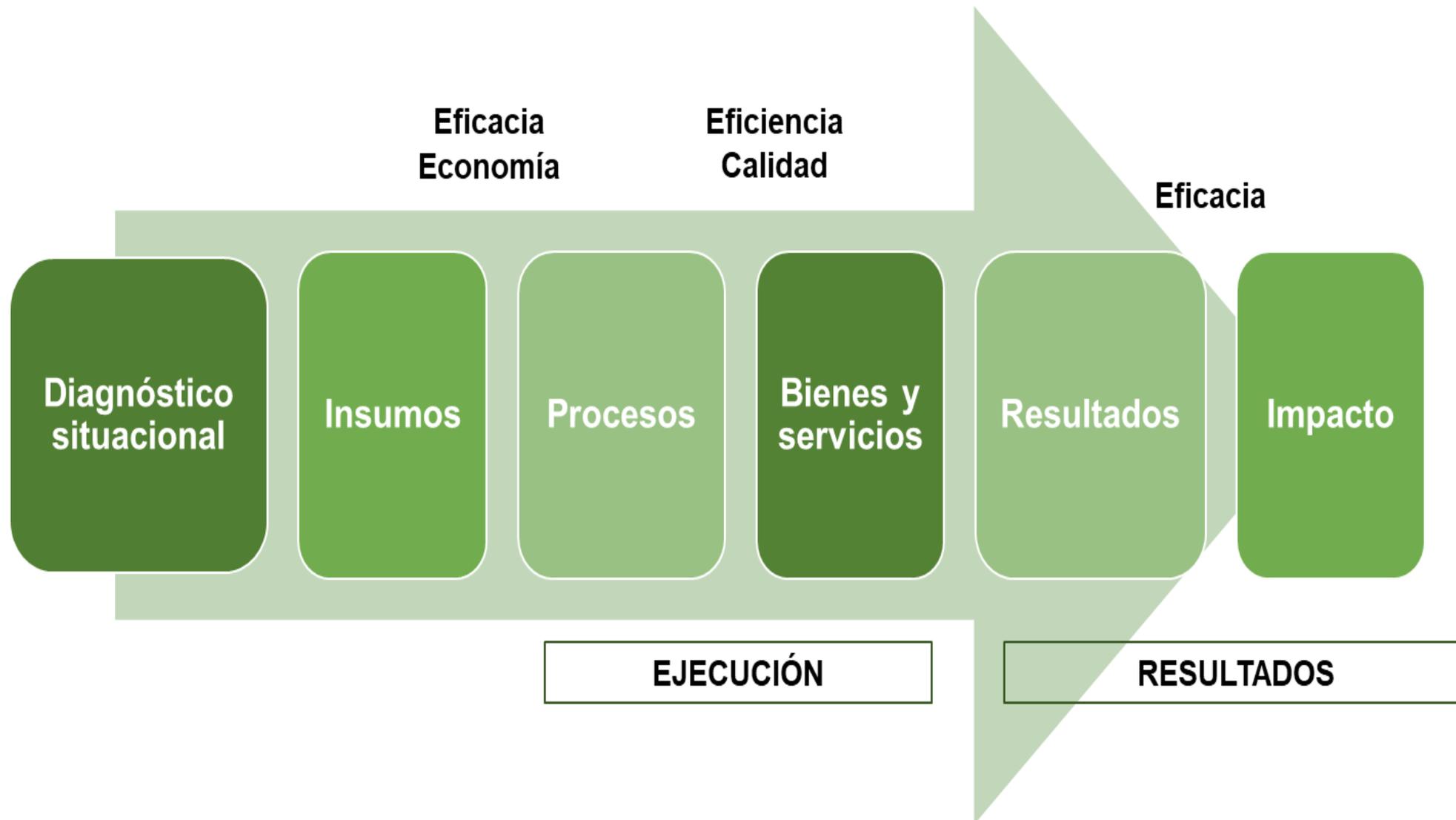
1.2 Eficacia y Eficiencia del Gasto Público



Del Presupuesto al Valor Público



Cadena de Valor hacia el Impacto al Desarrollo



La Triple Función de la Calidad del Gasto Público



Fuente: Calidad del Gasto Público: Propuesta para Gobiernos Subnacionales. Covarrubias, Delgado y Pantoja, 2023. INDETEC.

El concepto de **calidad del gasto público** abarca aquellos elementos que garantizan el uso eficaz y eficiente de los recursos públicos con el objeto de elevar el potencial de crecimiento de la economía y, en el caso particular de América Latina y el Caribe, de asegurar grados crecientes de equidad distributiva (Armijo y Espada, 2014. CEPAL).

Medir y analizar la calidad del gasto público incorpora una triple función, esto es:

- La contribución a los objetivos de política económica y a la estabilización macroeconómica;
- La eficiencia asignativa que valora si los gastos están basados en la efectividad de los programas públicos conforme a las prioridades de política; y
- La eficiencia operacional que valora la capacidad con la que se utilizan los recursos, es decir, se revisa si una vez asignados entre los distintos programas y proyectos éstos son utilizados de la mejor manera para alcanzar los resultados.



Contribución a los Objetivos de Política Económica



De acuerdo con el Banco Mundial, la respuesta de los gobiernos para mitigar los impactos más graves desencadenó un aumento de la deuda pública, en donde “51 países (entre ellos, 44 economías emergentes) registraron una rebaja en la calificación del riesgo de su deuda pública; es decir, la evaluación de su solvencia” (Banco Mundial, 2022, párr. 8).

Los objetivos de política económica apuntan:

1. Al pleno empleo -el equilibrio entre la demanda y la oferta de trabajo- que se mide a través del indicador que calcula la población económicamente activa;
2. Al crecimiento y desarrollo económico;
3. A la estabilidad de precios que genera dinero circulante y que se relaciona con la creación del empleo;
4. Al equilibrio económico que se deriva de la relación entre la producción que representa la oferta agregada (PIB) y el consumo (gasto público y gasto privado), aunado a la inversión y al resultado de las exportaciones menos las importaciones, que en suma representan la demanda agregada; y
5. A la distribución de la renta y la riqueza, esto es, al valor de los insumos o flujo de ingresos.



Contribución a los Objetivos de Política Económica

En tanto que, **para el modelo de nivel subnacional**, los objetivos de política económica que se abordan son:

- 1) la población económicamente activa a nivel subnacional;
- 2) La distribución de la renta; y
- 3) El crecimiento del PIB y el PIBE per cápita.

Por su parte, los objetivos de política fiscal persiguen:

- 1) Estabilizar la economía y el ciclo a través del saldo presupuestario o equilibrio entre los ingresos y egresos;
- 2) Incrementar la capacidad de crecimiento mediante el gasto público de inversión; y
- 3) Controlar y redistribuir el ingreso en pro de la equidad;

Así, la política fiscal es el instrumento mediante el cual se alcanza el estado de bienestar; es decir, proveer servicios en cumplimiento de los derechos sociales.



Eficiencia Asignativa:

¿Cómo constatar que existe relación entre el uso de la información sobre el desempeño y la asignación de recursos presupuestarios?

- **Contar con información de calidad, confiable y transparente, aunado al desarrollo de algún mecanismo mediante el cual las decisiones presupuestarias sean efectivas.**
- **garantizar que el poder legislativo también utiliza la información del desempeño al momento de aprobarlas. Esto es, el PbR, cuando se implementa con los criterios y características que requiere para ser de utilidad.**

Eficiencia Operacional:

El efecto de la información del desempeño en la gestión institucional con miras a mejorar los servicios públicos, y la eficiencia con la que se utilizan los recursos asignados entre los distintos programas y proyectos, es lo que se conoce como eficiencia operativa.

¿Cómo verificar la relación entre en desempeño institucional y la eficiencia en el uso de los recursos?

- **Información oportuna y confiable, por lo que se precisa implementar óptimos sistemas contables.**
- **Disponer de planes estratégicos y definir indicadores claros y relevantes.**
- **Sistemas presupuestarios inclusivos de mediano y largo plazo orientados hacia la efectividad de los impactos esperados.**
- **Instrumentos que involucren la participación ciudadana en aras de obtener información que refiera satisfacción respecto a los resultados que experimentan y a los servicios que reciben para lograrlo.**

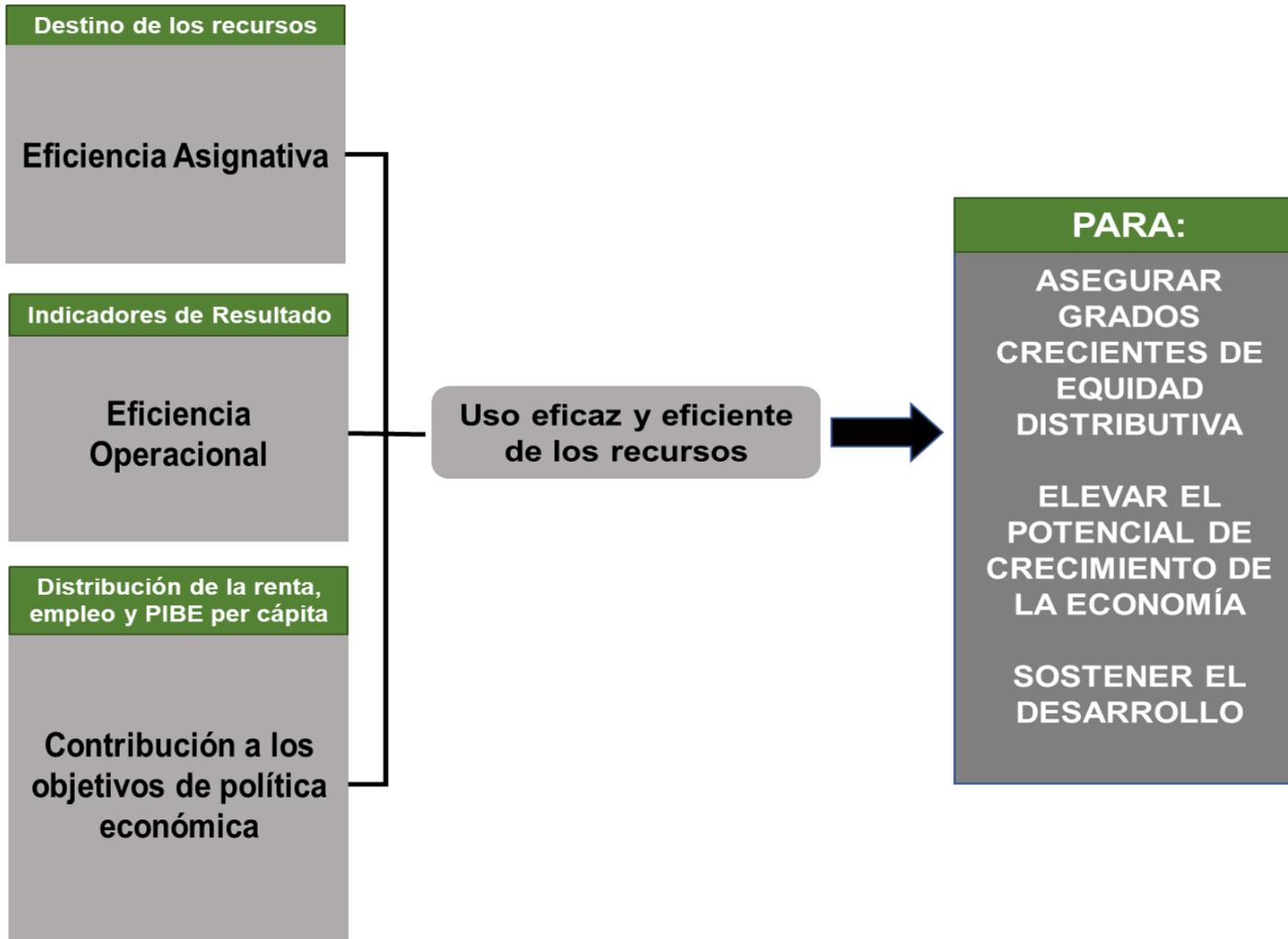


I. FUNCIONES DE LA CALIDAD DEL GASTO PÚBLICO

1.3 Modelo Conceptual



Uso Eficaz y Eficiente de los Recursos



Con un nivel dado de recursos disponibles, cuanto más eficiente sea el organismo público, mejor será la calidad de sus servicios” (Tanzi, 2000, p. 17).

Posición institucional:
La eficiencia denota alcanzar objetivos de desarrollo con equidad maximizando la tasa social de rendimiento, actuando con transparencia en los procesos y reportando resultados comprobables.



El modelo que aplica para el nivel subnacional excluye los criterios de política económica, dado que la estabilidad de precios y la tasa de interés son de competencia nacional; no obstante, la distribución de la renta y la contribución a los objetivos de política económica es un reto que se puede asumir mediante las estrategias, programas y acciones comprometidas en los objetivos sectoriales de desarrollo económico, o en su caso, de los ejes del plan estatal (subnacional) de desarrollo correspondiente, en donde a partir del diagnóstico situacional, sea posible identificar:

Contribución a los objetivos de desarrollo económico:

- La producción bruta total por sector (primario, secundario y terciario).
- La población económicamente activa.
- La población ocupada.

Las unidades económicas divididas en:

- Industria, Comercio, Servicios y Gobierno.
- Micro, pequeña, mediana y grande.
- PIBE per cápita.
- El índice de Gini y la curva de Lorenz.
- El gasto público de inversión.
- El saldo presupuestario.

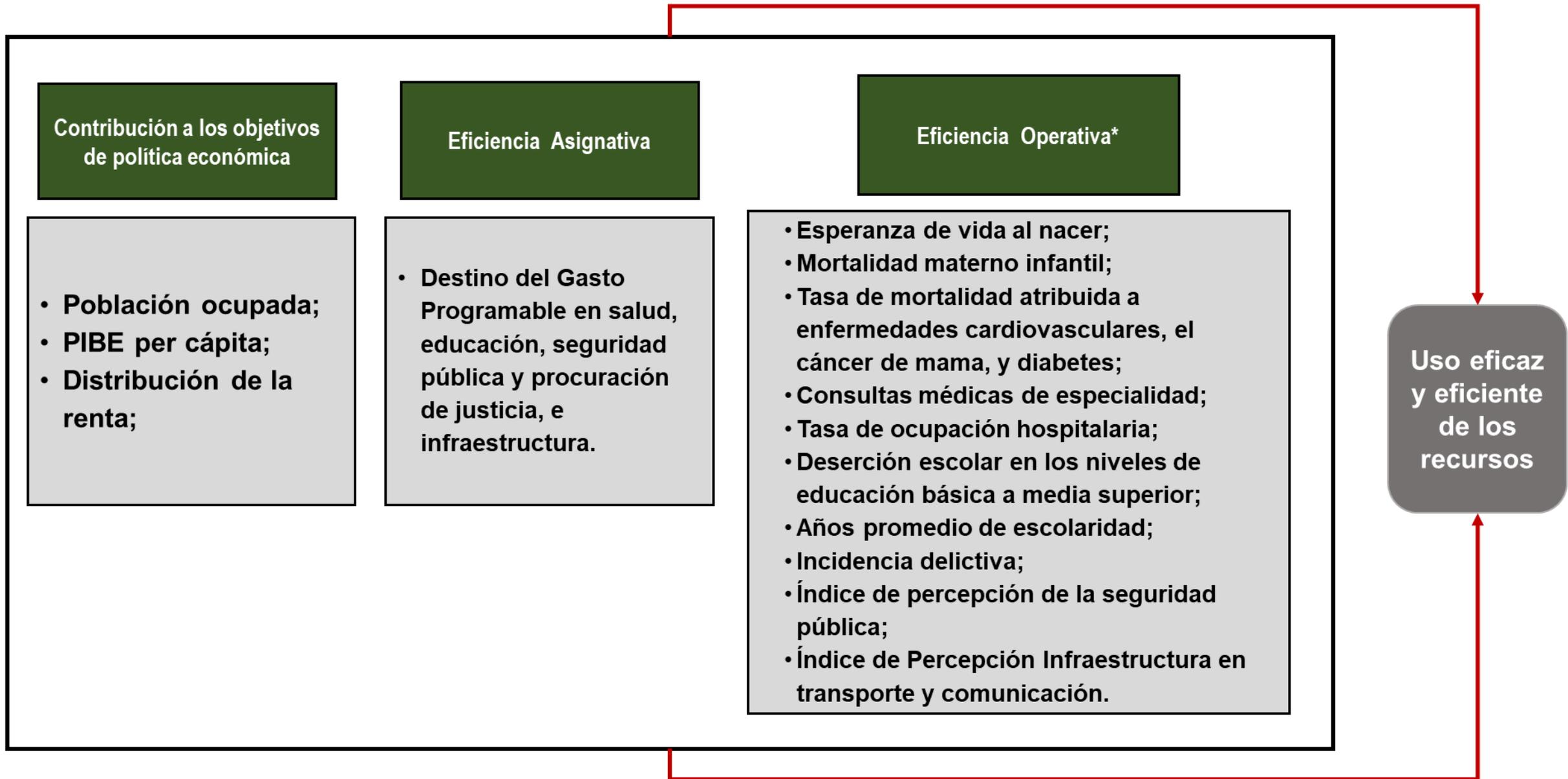
Eficiencia asignativa:

- Desarrollo de diagnósticos situacionales.
- Generación de bienes y servicios eficientes enfocados reducir la desigualdad y la inestabilidad.
- Implementación del PbR.

Eficiencia operacional:

- Sistemas contables armonizados (clasificadores de gasto).
- Sistemas de seguimiento, monitoreo y evaluación con base en indicadores estratégicos y de gestión.





* Las variables que se indican en el modelo conceptual son susceptibles de mejora por parte del gobierno subnacional, considerando la información y datos confiables y oficiales con los que cuenta.

Fuente: Calidad del Gasto Público: Propuesta para Gobiernos Subnacionales. Covarrubias, Delgado y Pantoja, 2023. INDETEC.



II. EVALUACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS

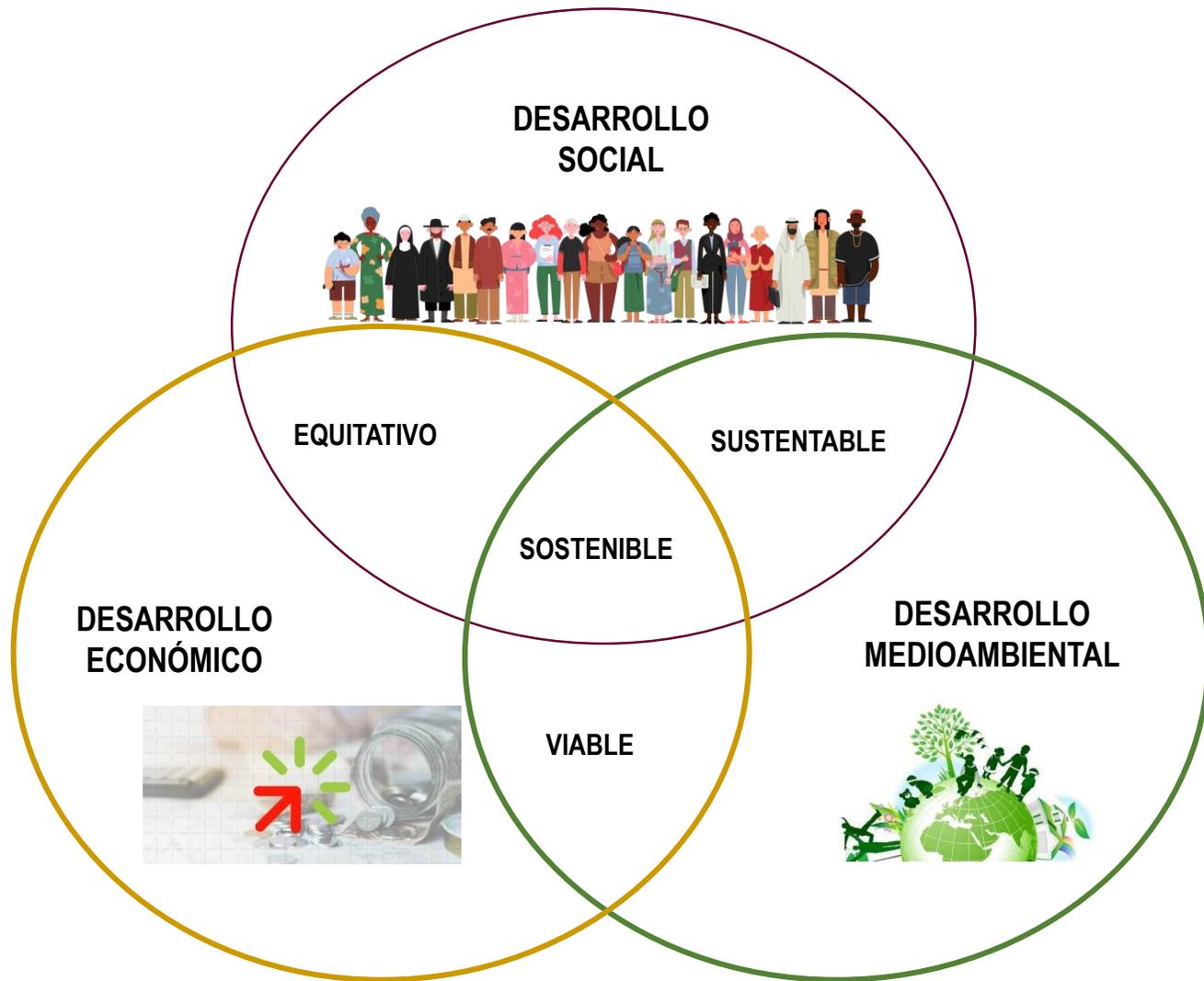
2.1 Calidad del Gasto Público en México



POLÍTICAS PÚBLICAS ¿QUÉ SON?

- Son el producto de los procesos de toma de decisiones del Estado (constituido por la población, su gobierno y territorio) frente a determinados problemas públicos.
- Estos procesos de toma de decisión implican acciones u omisiones de las instituciones gubernamentales.
- Para llevar a cabo el diseño, elaboración, implementación y evaluación de las políticas públicas que sean necesarias para tal fin.





“La Política Pública es un plan específico de acción orientado hacia el logro de objetivos relacionados con la solución de problemas públicos específicos y con la mejora de situaciones de vida social” (Aguilar, 2012).



La Calidad del Gasto Público cobra relevancia por sus efectos sobre el desarrollo económico, social y medioambiental y, por tanto, como el elemento más importante para medir el Valor Público.

Por un lado, la Calidad del Gasto Público se refiere a “evaluar”, si los recursos financieros-presupuestarios que demanda el funcionamiento de un sector, dependencia u organismo público, justifican los resultados que genera.

Por el otro, el Valor Público se refiere al resultado que el gobierno es capaz de impactar a la población en función de los servicios, leyes, regulaciones, productos y otras acciones, ya sea de manera individual o colectiva, de modo eficaz y eficiente, satisfaciendo las demandas y necesidades de la población. Por tanto, es directamente proporcional al estado de bienestar de la población y se genera de manera directa entre los sectores, dependencias, instituciones y organismos públicos, y la población.





El Valor Público como resultado final, significa que todos los elementos necesarios y suficientes se han puesto en marcha para producir bienes y servicios con eficiencia, calidad y oportunidad; y que éstos han sido aprovechados eficazmente y con equidad en su acceso por parte de la población que lo demanda, **en cumplimiento con la POLÍTICA PÚBLICA.**



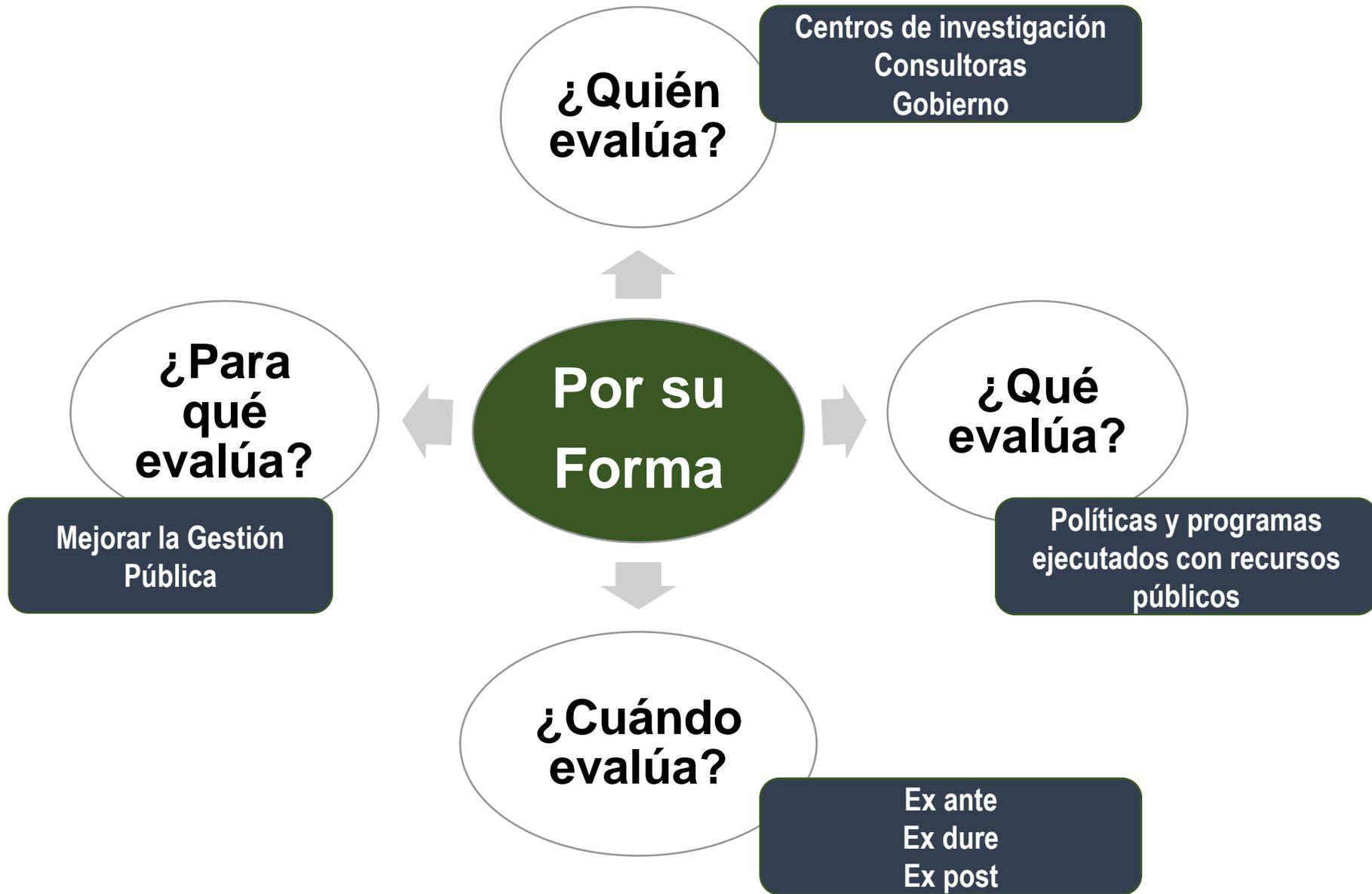
POR TANTO...

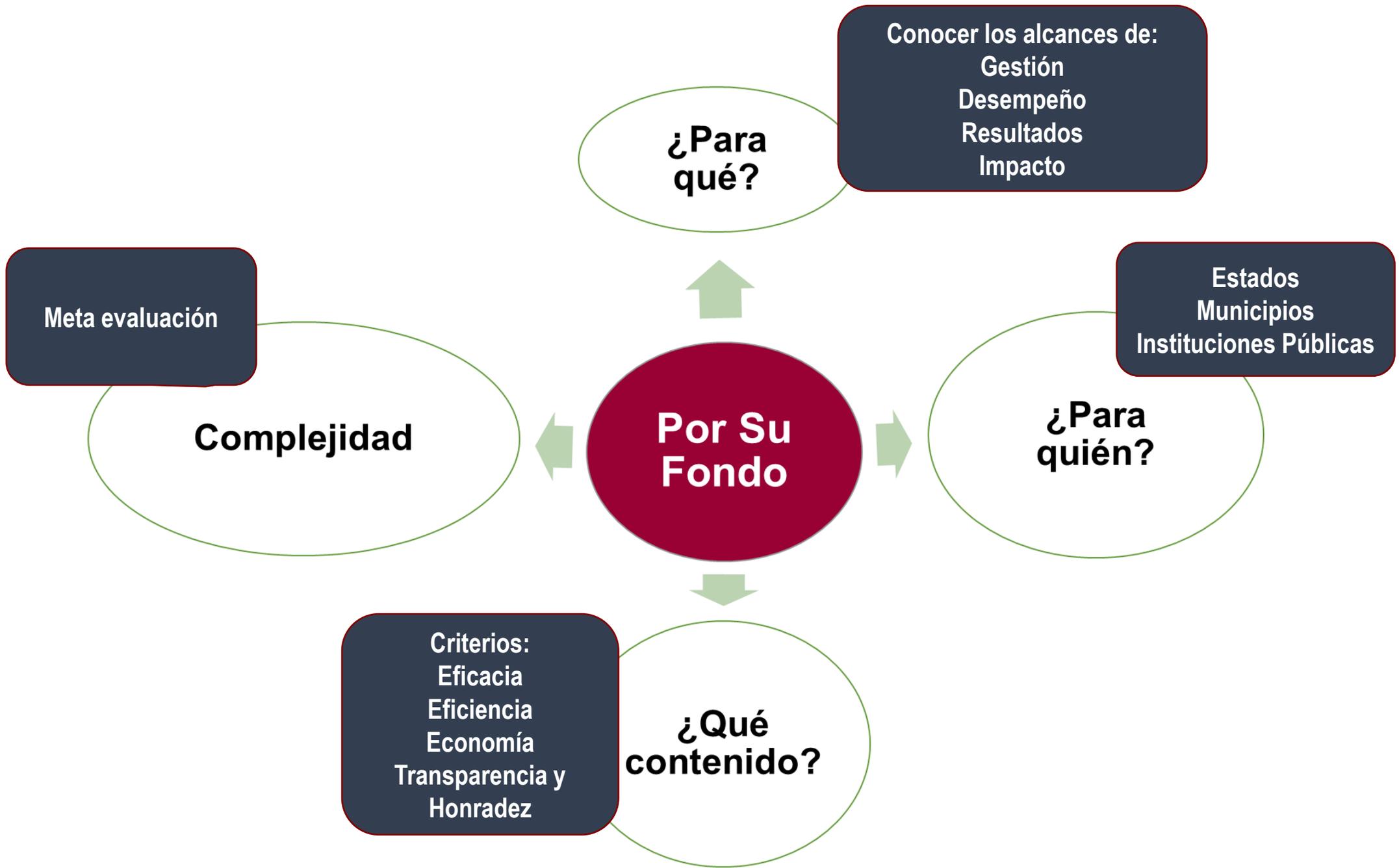
- ***La evaluación de políticas públicas es un proceso sistemático y razonado de generación de conocimiento, a partir de la recopilación, análisis e interpretación de información, encaminado a la comprensión global de una intervención pública- sea ésta una política, plan, programa o norma-, para alcanzar un juicio valorativo, basado en evidencias respecto de su diseño, puesta en práctica y efectos (resultados e impactos). IEPP, España.***
- ***Permite promover la transparencia y la rendición de cuentas a la ciudadanía, y contribuye a la mejora de la calidad del Gasto Público.***
- ***Favorece la eficacia y la eficiencia en la actuación pública, promoviendo una mayor racionalidad del gasto público.***
- ***Ayuda a la toma de decisiones basada en evidencias.***
- ***Contribuye a la mejora de la dimensión estratégica y operativa de la acción pública.***



Distinción entre Seguimiento, Monitoreo y Evaluación







Utilidad de la Evaluación

EVALUACIÓN DE PROGRAMAS

- Seguimiento de la situación de los Programas para fines de rediseño y mejora
- Decisiones de asignación de recursos
- Rendición de cuentas

EVALUACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS

- Deliberación objetiva, relativa al conjunto de cuestiones normativas y empíricas relevantes en un juicio sobre la política pública **¿Cuáles son los fines públicos a cumplir y que son posibles de ser realizados?**
- Su intención es contribuir a la mejora de las políticas públicas **¿A través de qué instrumentos y opciones de acción pública?**



La evaluación permite generar y recopilar información objetiva, estratégica y útil para el proceso de toma de decisiones.

Relevancia de la evaluación en el quehacer público



Para los entes ejecutores de la intervención pública, representa la oportunidad de contar con una opinión independiente y objetiva sobre su eficiencia pertinencia y efectividad, que le permita identificar áreas de mejora.



Para los responsables de las finanzas públicas a nivel federal, estatal y municipal, proporciona información que contribuye a incrementar la calidad y eficiencia del gasto público.



Para la Cámara de Diputados, como responsables de la aprobación del presupuesto de Egresos proporciona información sobre el impacto de las Políticas y Programas públicos.



Para la ciudadanía en general, permite informar si las intervenciones financiadas con recursos públicos están siendo efectivas.



La evaluación de las Políticas Públicas se realiza sobre la puesta en práctica y efectos que se traducen en resultados e impactos de las actuaciones públicas.

TIPO DE ACCIÓN GUBERNAMENTAL	QUÉ SE EVALUA	METODOLOGÍAS/Fuentes de datos
Estrategias Federales, Estatales y Municipales	Cumplimiento de compromisos y prioridades	EX - POST Estadísticas Oficiales y Encuestas
Políticas Públicas Programas Sectoriales y Especiales	Metas Nacionales y Sectoriales	EX – POST De Gabinete, y de Campo Comités de Evaluación, Paneles de Expertos Resultados e Impacto
Operativa-Institucional	*Cumplimiento de metas de gestión y resultados finales. *Desempeño. *Indicadores de Eficiencia, Eficacia, Calidad, Economía.	EX –DURE y EX –POST EVALUACIÓN DE PROGRAMAS De Gabinete y de Campo Sistema de Indicadores de Desempeño Cuadro de Mando Integral Matriz de Indicadores MIR
Programas Públicos (Presupuestarios)	*Resultados, gestión, impacto. *Indicadores de Eficiencia, Eficacia, Calidad, Economía.	Ex –post EVALUACIÓN DE PROGRAMAS De Gabinete y de Campo Matriz de Indicadores MIR Diseño, Proceso, Desempeño, Consistencia y resultados
Inversiones	Rentabilidad Social Costo-Beneficio	EX - ANTE EVALUACIÓN COSTO-BENEFICIO



De Resultados e Impactos

Involucra la eficacia y eficiencia, la evaluación de objetivos directos e inmediatos, y del impacto en la política pública.

a. Eficacia y Eficiencia	b. Objetivos directos e inmediatos	c. De los Impactos
<p>Implica conocer hasta qué punto el programa está consiguiendo los objetivos;</p> <p>Si está alcanzando los parámetros o criterios de valor establecidos; y</p> <p>A qué costo se consiguen.</p>	<p>Su evaluación se centra en analizar los efectos sobre los beneficiarios del programa.</p>	<p>Analiza el efecto del programa sobre las Políticas Públicas, en los agregados macroeconómicos o espaciales, tales como: el PIB, Distribución de la renta, estructura productiva, mortalidad-morbilidad, desarrollo regional, entre otros; y</p> <p>Compara el nivel de resultados con los efectos en la población objetivo beneficiaria del programa, y con los efectos de otros programas para determinar en qué medida los cambios se deben a la intervención.</p>



a. Eficacia y Eficiencia:

La Eficacia se define como el grado de cumplimiento de los objetivos y metas planteados.

Esta dimensión de evaluación se expresa como:

- ✓ **Cobertura.** Se puede expresar en términos geográficos, en términos de un universo o de una demanda por cubrir.
- ✓ **Focalización.** Se puede expresar en la Cantidad de beneficiarios/usuarios elegibles; y en el Porcentaje de esa población objetivo que está recibiendo los beneficios.
- ✓ **Capacidad para cubrir la demanda actual.** Qué parte de la demanda real que se enfrenta se puede satisfacer en las condiciones de tiempo y calidad apropiadas.



La Eficiencia se define como la relación entre los productos y servicios generados por la institución -u organismo- respecto a los insumos o recursos utilizados, por tanto, implica el uso de dos variables (o ratio), con distinta unidad de medida.

Esta dimensión de evaluación se expresa como:

- ✓ Producir la mayor cantidad de servicios o prestaciones posibles dado un nivel de recursos de los que se dispone.
- ✓ Alcanzar un nivel determinado de servicios utilizando la menor cantidad de recursos posible.



INDICADORES

<p>Eficacia: apunta a medir el nivel de cumplimiento de los objetivos. Las medidas de la eficacia incluyen cobertura, focalización, e impacto, en términos de porcentaje o de variación porcentual.</p>	<p>Porcentaje: Razón de dos variables con una misma unidad de medida: $(\text{numerador} / \text{denominador}) * 100$</p> <p>Variación Porcentual: Razón entre una misma variable, pero en períodos diferentes: $((\text{Variable año } t / \text{Variable año } t - 1) - 1) * 100$ En donde el <i>año t</i> corresponde al valor de la variable en el año que se está midiendo y el <i>año t-1</i> corresponde al valor de la variable del año inmediato anterior.</p>
<p>Eficiencia: mide qué tan bien se han utilizado los recursos en la producción de los resultados. Para ello, se establece la relación entre los productos o servicios generados por el programa y los insumos utilizados o recursos utilizados, en términos de promedio.</p>	<p>Promedio: Razón entre dos variables con distinta unidad de medida y en un mismo período de tiempo: Numerador año <i>t</i> / denominador año <i>t</i> Lo que resulta en unidades promedio del numerador por cada unidad del denominador</p>

<p>Variación porcentual del índice de desarrollo regional</p>	<p>$((\text{IDR año actual} / \text{IDR año anterior}) - 1) * 100$</p>
<p>Porcentaje de beneficiarios y beneficiarias atendidas que aperturaron el negocio desarrollado.</p>	<p>$(\text{Total de beneficiarias y beneficiarios atendidos que aperturaron el proyecto de negocio} / \text{Total de beneficiarias y beneficiarios atendidos}) * 100$</p>
<p>Costo Promedio por alumno egresado del nivel medio superior (Educación Pública)</p>	<p>Cantidad de egresados del nivel medio superior / Recursos económicos invertidos durante los períodos de atención</p>

b. Objetivos directos e inmediatos

Efectos sobre los beneficiarios del programa

Evalúa los efectos directos que un programa tiene sobre los beneficiarios de los bienes y servicios que lo componen.

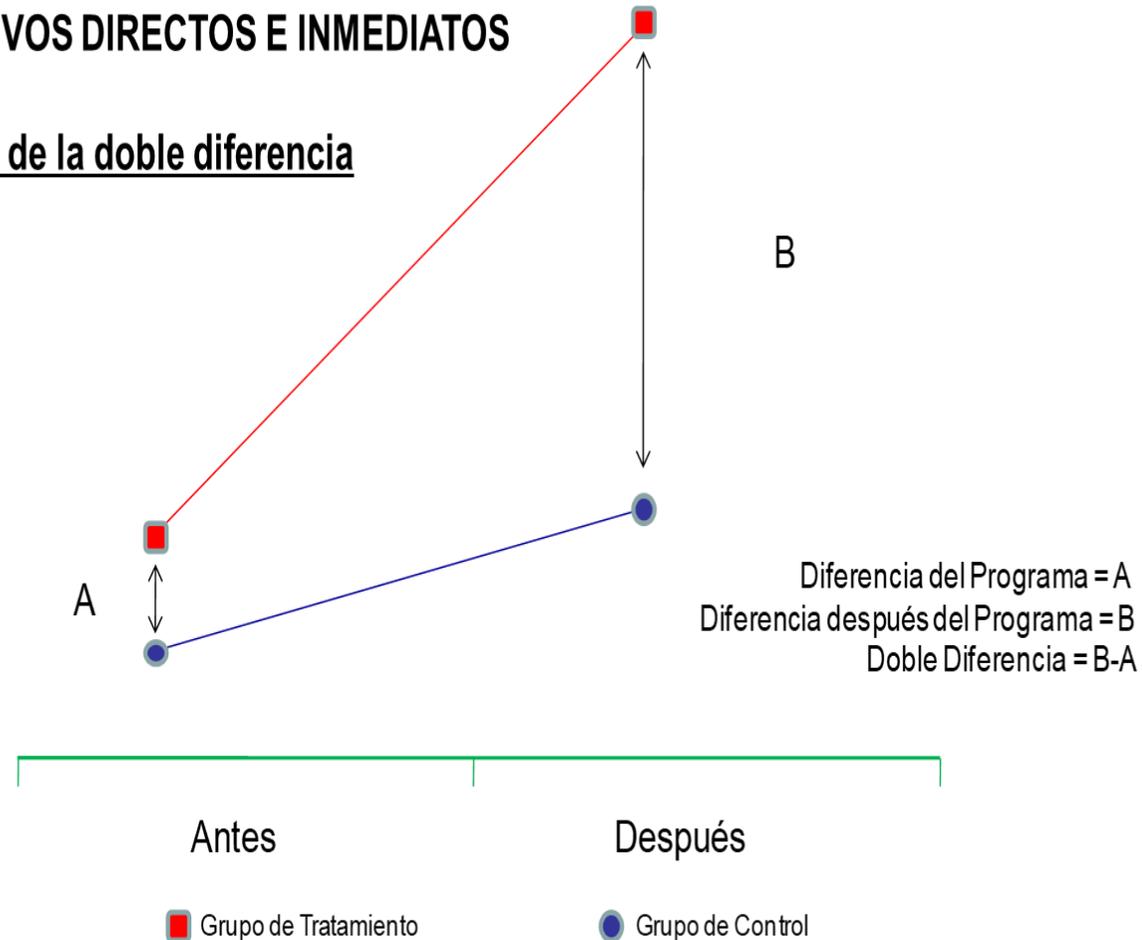
Implica medir y evaluar el ámbito de desempeño correspondiente al propósito de un programa.

La pregunta a responder es:

¿Cuáles son los beneficios observados en la población una vez que utiliza los bienes y servicios públicos destinados a solucionarle un problema específico?

OBJETIVOS DIRECTOS E INMEDIATOS

Método de la doble diferencia



c. De los Impactos

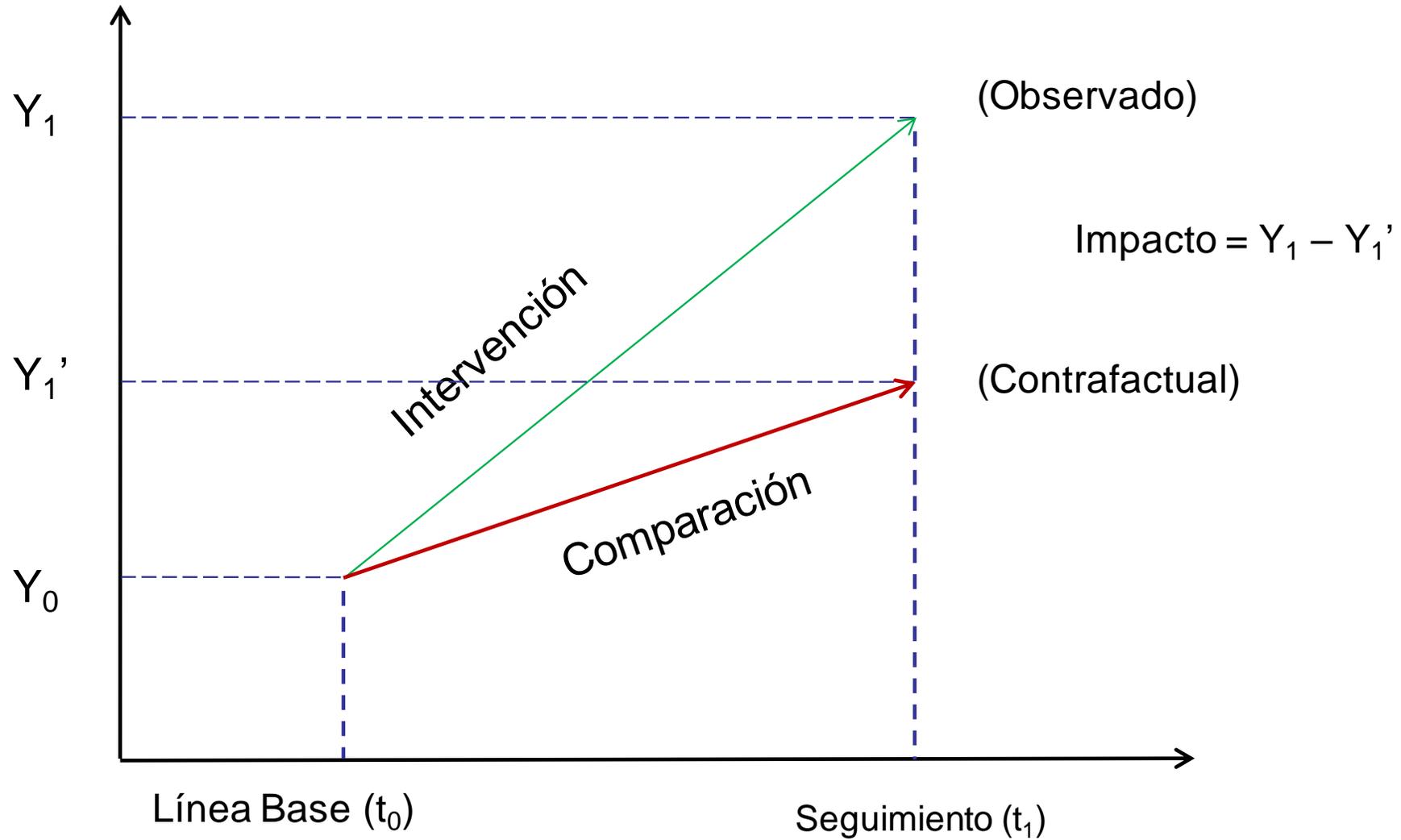
Analiza el efecto de la política pública en los agregados macroeconómicos o espaciales; y compara el nivel de resultados con los efectos en la población objetivo beneficiaria del programa, y con los efectos de otros programas para determinar en qué medida los cambios se deben a la intervención

La evaluación del impacto intenta responder a preguntas como las siguientes:

- ✓ ¿Cómo afectó el proyecto a los beneficiarios?**
- ✓ ¿Algún mejoramiento fue el resultado directo del proyecto o se habría producido de todas formas?**
- ✓ ¿Se podría modificar el diseño del programa para mejorar sus repercusiones?**
- ✓ ¿Se justifican los costos?**
- ✓ ¿Qué habría ocurrido si el programa nunca se hubiera realizado? Es decir, una condición contra-factual**
- ✓ ¿Qué habría sucedido normalmente?**



c. De los Impactos



Información relevante para medir Políticas Públicas

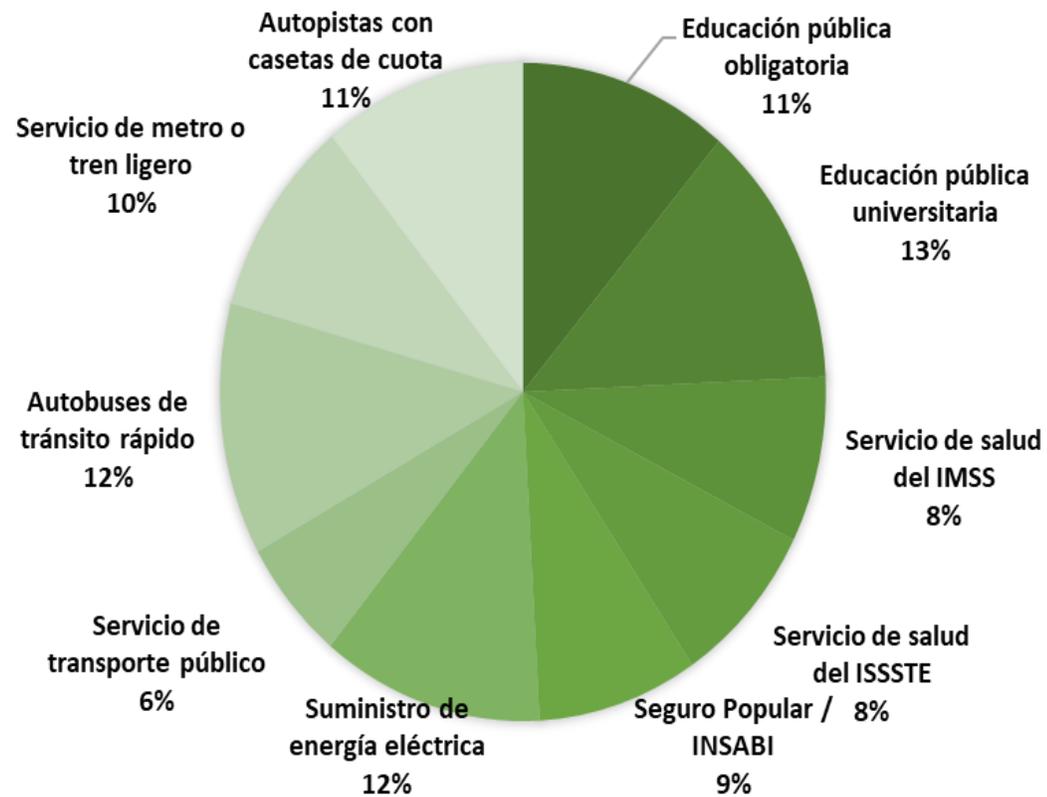
- **Percepción de los Bienes Públicos en México**
- **Indicadores de Bienestar**
- **Medición Multidimensional de la Pobreza**



- Satisfacción de los usuarios de servicios públicos básicos.
- Satisfacción de los usuarios de servicios públicos bajo demanda.
- Información sobre las características de los servicios públicos básicos y bajo demanda.
- Información sobre la condición de realización de pagos, trámites, solicitudes de servicios públicos y otro tipo de contacto con las autoridades en ciudades de cien mil habitantes y caracterizar diversos atributos de calidad.
- Tiempo neto dedicado para la realización de pagos, trámites y solicitudes de servicios públicos, así como la duración en la gestión de estos.
- Percepción sobre la situación de la corrupción en México.
- Estimaciones sobre el número de víctimas de corrupción en pagos, trámites, solicitudes de servicios públicos y otro tipo de contacto con las autoridades.
- Estimaciones sobre el número de actos de corrupción que sufrieron las víctimas en la realización de pagos, trámites, solicitudes de servicios públicos y otro tipo de contacto con las autoridades.
- Estimaciones sobre el grado de interacción de la población con las autoridades gubernamentales a través de medios electrónicos.
- Estimaciones sobre la confianza que se tiene en las instituciones y algunos actores de la administración pública.

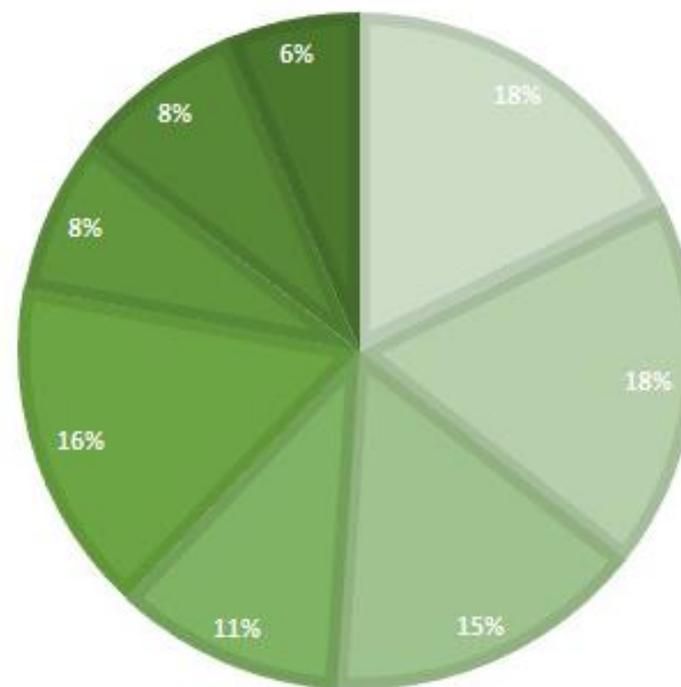


Percepción de los servicios básicos bajo demanda 2021



PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE TIENE CONFIANZA INSTITUCIONAL ALTA 2021

- Universidades públicas
- Hospitales públicos
- Ejército y marina
- Ministerio público
- Escuelas públicas de nivel básico
- Servidores públicos
- Policías
- Partidos políticos



Fuente: Calidad del Gasto Público: Propuesta para Gobiernos Subnacionales. Covarrubias, Delgado y Pantoja, 2023. INDETEC.



Indicadores de Bienestar

En México y a través del INEGI, se da seguimiento a los indicadores del Índice para una Vida Mejor desarrollados por la OCDE, que para los gobiernos subnacionales se divide en doce dimensiones del bienestar –una dimensión más en comparación con la OCDE-, lo cual hace posible medir su evolución en el tiempo y realizar comparaciones con la finalidad de monitorear las condiciones de bienestar ciudadana en todo el país. Cada dimensión tiene sus propios indicadores.

Indicador	Variable
1. Accesibilidad a Servicio:	Acceso a servicios de salud. 2020: 71.8%
	Hogares con acceso a banda ancha. 2021: 72.6%
	Años promedio de escolaridad. 2020: 9.7 años en promedio.
2. Comunidad (relaciones sociales):	Calidad de la red social de soporte. 2021: 72.2%
3. Educación:	Niveles de educación. 2020: 45.5%
	Deserción escolar. 2020: 11.6%
	Años promedio de escolaridad. 2020: 9.7 años en promedio.
4. Balance vida-trabajo:	Satisfacción con tiempo para ocio. 2021: 7.7 (horas) en promedio.
	Población ocupada trabajando más de 48 horas. 2022: 26.38%



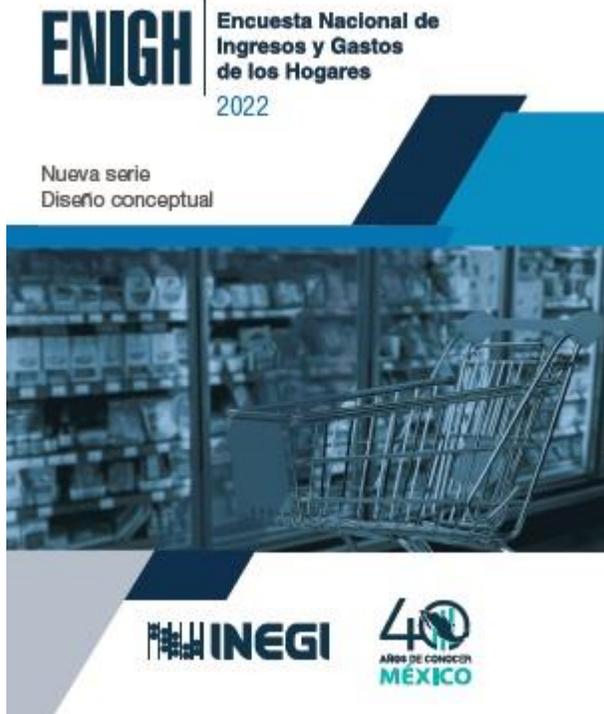
Indicadores de Bienestar

Indicador	Variable
5. Ingresos:	Gini del ingreso disponible de los hogares per cápita. 2020: 0.450 (coeficiente entre 0 y 1).
	Ingreso equivalente disponible de los hogares. 2020: 9,633 PPC en dólares EUA a precios constantes de 2015.
	Porcentaje de la población en situación de pobreza. 2020: 43.9% de la población.
	Porcentaje de la población en situación de pobreza extrema. 2020: 8.5% de la población.
6. Medio Ambiente:	Contaminación del aire. 2019: 20.1 PM 2.5 microgramos por metro cúbico.
	Disposición de residuos. 2012: 74.4%
7. Compromiso cívico y gobernanza:	Participación cívica y política. 2021: 4%
	Participación electoral. 2021: 52.7%
	Percepción de ausencia de corrupción en el sistema judicial. 2022: 28%
	Percepción de confianza en los jueces. 2022: 58.3%
8. Salud:	Esperanza de vida al nacer. 2022: 75.5 años.
	Salud autorreportada. 2021: 8.3 en promedio.
	Tasa de obesidad. 2021: 36.7%
	Tasa de mortalidad infantil. 2020: 11 defunciones de menores de un año por cada mil nacidos vivos.
	Razón de mortalidad materna. 2020: 53.2 defunciones de mujeres por cada mil nacidos vivos.

Indicadores de Bienestar

Indicador	Variable
9. Satisfacción con la Vida:	Satisfacción con la vida. 2021: 8.4 en promedio
10. Seguridad:	Tasa de homicidios. 2021: 27.6 homicidios por cada cien mil habitantes.
	Confianza en la policía. 2022: 54 %
	Percepción de la inseguridad. 2022: 42.1%
	Tasa de incidencia delictiva. 2021: 30,786 delitos por cada cien mil habitantes.
11. Empleo:	Tasa de participación económica. 2022: 59.7%
	Tasa de informalidad laboral. 2022: 55.4%
	Tasa de desocupación. 2022: 3.3%
	Tasa de participación económica. 2022: 59.7%
12. Vivienda:	Habitantes por persona. 2020: 1 en promedio
	Porcentaje de viviendas con techos de materiales resistentes. 2020: 79% de viviendas.





Pobreza en México y su relación con la calidad del gasto público

De acuerdo con los criterios establecidos en la metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México, y con los datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) realizada por el INEGI, el CONEVAL realiza las estimaciones de pobreza multidimensional a nivel nacional y por entidad federativa cada 2 años, y por municipio o alcaldía de la Ciudad de México cada 5 años.

https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2022.aspx



Porcentaje, número de personas y carencias promedio por indicador de pobreza, 2016 - 2022

Indicadores	Porcentaje				Millones de personas				Carencias promedio			
	2016	2018	2020	2022**	2016	2018	2020	2022**	2016	2018	2020	2022**
Pobreza												
Población en situación de pobreza	43.2	41.9	43.9	36.3	52.2	51.9	55.7	46.8	2.2	2.3	2.4	2.6
Población en situación de pobreza moderada	36.0	34.9	35.4	29.3	43.5	43.2	44.9	37.7	2.0	2.0	2.1	2.3
Población en situación de pobreza extrema	7.2	7.0	8.5	7.1	8.7	8.7	10.8	9.1	3.6	3.6	3.6	3.8
Población vulnerable por carencias sociales	25.3	26.4	23.7	29.4	30.5	32.7	30.0	37.9	1.8	1.8	1.9	2.0
Población vulnerable por ingresos	7.6	8.0	8.9	7.2	9.1	9.9	11.2	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Población no pobre y no vulnerable	24.0	23.7	23.5	27.1	28.9	29.3	29.8	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Privación social												
Población con al menos una carencia social	68.5	68.3	67.6	65.7	82.7	84.6	85.7	84.7	2.1	2.1	2.2	2.3
Población con al menos tres carencias sociales	20.0	20.2	23.0	24.9	24.2	25.0	29.2	32.1	3.5	3.5	3.5	3.6
Indicadores de carencia social												
Rezago educativo	18.5	19.0	19.2	19.4	22.3	23.5	24.4	25.1	2.7	2.8	2.8	3.0
Carencia por acceso a los servicios de salud	15.6	16.2	28.2	39.1	18.8	20.1	35.7	50.4	2.7	2.7	2.8	2.9
Carencia por acceso a la seguridad social	54.1	53.5	52.0	50.2	65.4	66.2	66.0	64.7	2.3	2.3	2.5	2.6
Carencia por calidad y espacios de la vivienda	12.0	11.0	9.3	9.1	14.5	13.6	11.8	11.7	3.1	3.2	3.4	3.6
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	19.2	19.6	17.9	17.8	23.1	24.3	22.7	22.9	3.0	3.0	3.1	3.3
Carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad	21.9	22.2	22.5	18.2	26.5	27.5	28.6	23.4	2.6	2.6	2.7	2.9
Bienestar económico												
Población con ingreso inferior a la línea de pobreza extrema por ingresos	14.9	14.0	17.2	12.1	18.0	17.3	21.9	15.5	2.5	2.5	2.5	2.9
Población con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos	50.8	49.9	52.8	43.5	61.3	61.8	66.9	56.1	1.9	1.9	2.0	2.2

*De acuerdo con los *Lineamientos y criterios generales para la definición, identificación y medición de la pobreza* (2018) que se pueden consultar en el Diario Oficial de la Federación (https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5542421&fecha=30/10/2018) y la *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*, tercera edición (<https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/InformesPublicaciones/Documents/Metodologia-medicion-multidimensional-3er-edicion.pdf>).

Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016, 2018, 2020 y 2022 del INEGI.

Nota: se utilizan las bases de datos que publicó el INEGI con las proyecciones poblacionales construidas con base en el Marco de Muestreo de Viviendas y los resultados del Censo de Población y Vivienda 2020.

**Para un mejor análisis de la información 2022, consultar las notas técnicas: https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Notas_pobreza_2022.aspx



III. EVALUACIÓN DE PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS FINANCIADOS CON RECURSOS DE GASTO FEDERALIZADO

3.1 Diagnóstico sobre el avance de las entidades federativas, los municipios y las DTCDMX en la implementación y operación del PbR-SED



La evaluación, entendida como el análisis sistemático y objetivo de políticas públicas, de Programas presupuestarios y del desempeño de las instituciones, se realiza con el propósito de determinar o probar la pertinencia, valorar objetivos y metas, y conocer la eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad de la intervención pública, con la finalidad de incorporar las enseñanzas aprendidas en el proceso de toma de decisión.

la SHCP realiza anualmente un diagnóstico que permite conocer el avance alcanzado en la implantación y operación del PbR y del SED, con base en el análisis de la información proporcionada por los gobiernos de las entidades federativas, los municipios y las DTCDMX. Este diagnóstico se realiza a partir del análisis sobre nivel de capacidades institucionales y operativas de los entes públicos participantes para la adecuada implantación y operación del PbR-SED.

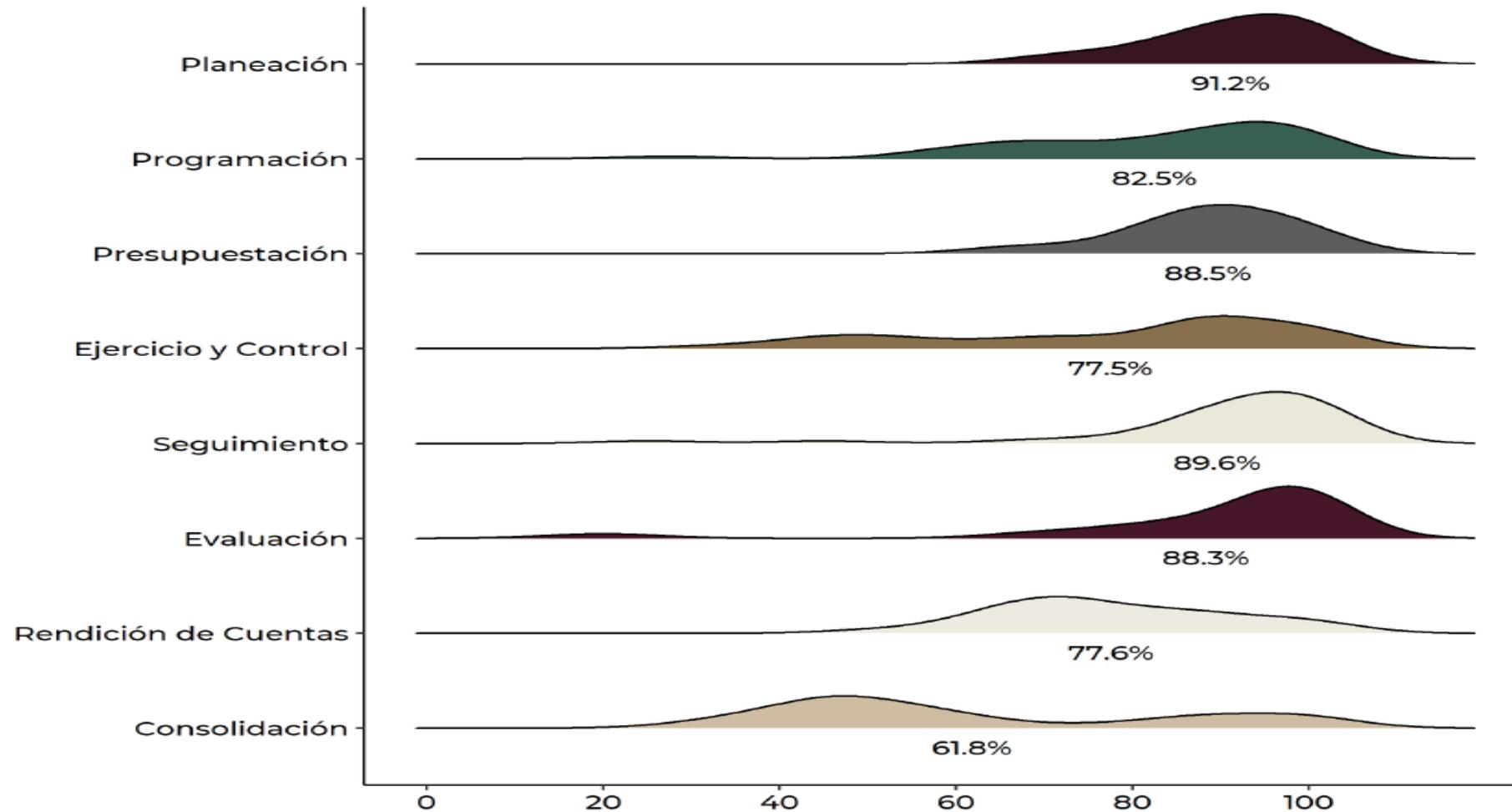
Ponderación por sección para Entidades Federativas		Ponderación por sección para Municipios y DTCDMX	
Sección	Porcentaje	Sección	Porcentaje
1. Planeación	10	1. Planeación	14
2. Programación	10	2. Programación	14
3. Presupuestación	10	3. Presupuestación	12
4. Ejercicio y Control	12	4. Ejercicio y Control	14
5. Seguimiento	16	5. Seguimiento	14
6. Evaluación	16	6. Evaluación	14
7. Rendición de Cuentas	10	7. Rendición de Cuentas	8
8. Consolidación	16	8. Consolidación	10
9. Buenas Prácticas	n.a.	9. Buenas Prácticas	n.a.
Total	100	Total	100



A partir de las puntuaciones y ponderaciones se establecen rangos de avance con el propósito de agrupar a los entes públicos en función de las valoraciones globales obtenidas, de tal forma que el nivel de avance por nivel de valoración es el siguiente:

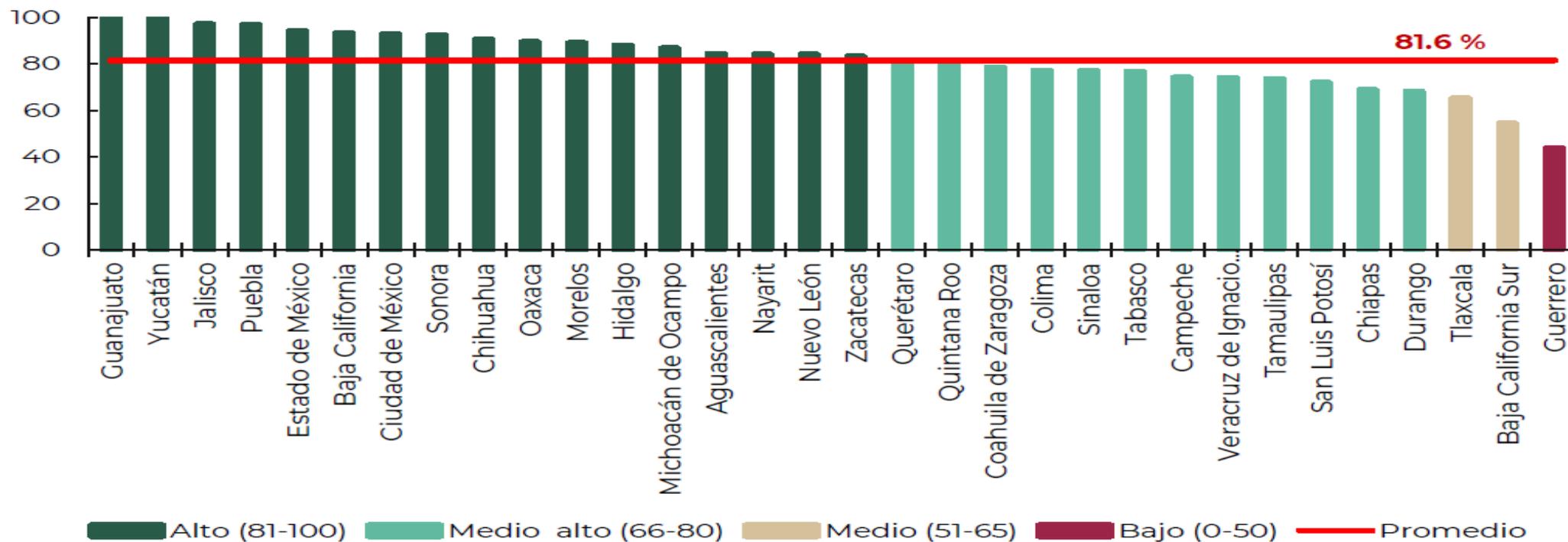
Bajo	Medio	Medio alto	Alto
0 - 50	51 - 65	66 - 80	81 - 100

Gráfica 2. Distribución del avance y promedio nacional por sección en las Entidades Federativas



El avance promedio en el Diagnóstico PbR-SED 2024 para las Entidades Federativas⁶ fue de 81.6%, lo que representó un incremento de 1.9 puntos porcentuales con respecto al avance obtenido en el Diagnóstico 2023 (79.7%). El ranking y clasificación del nivel de avance de las Entidades Federativas se presentan en la Gráfica 1.

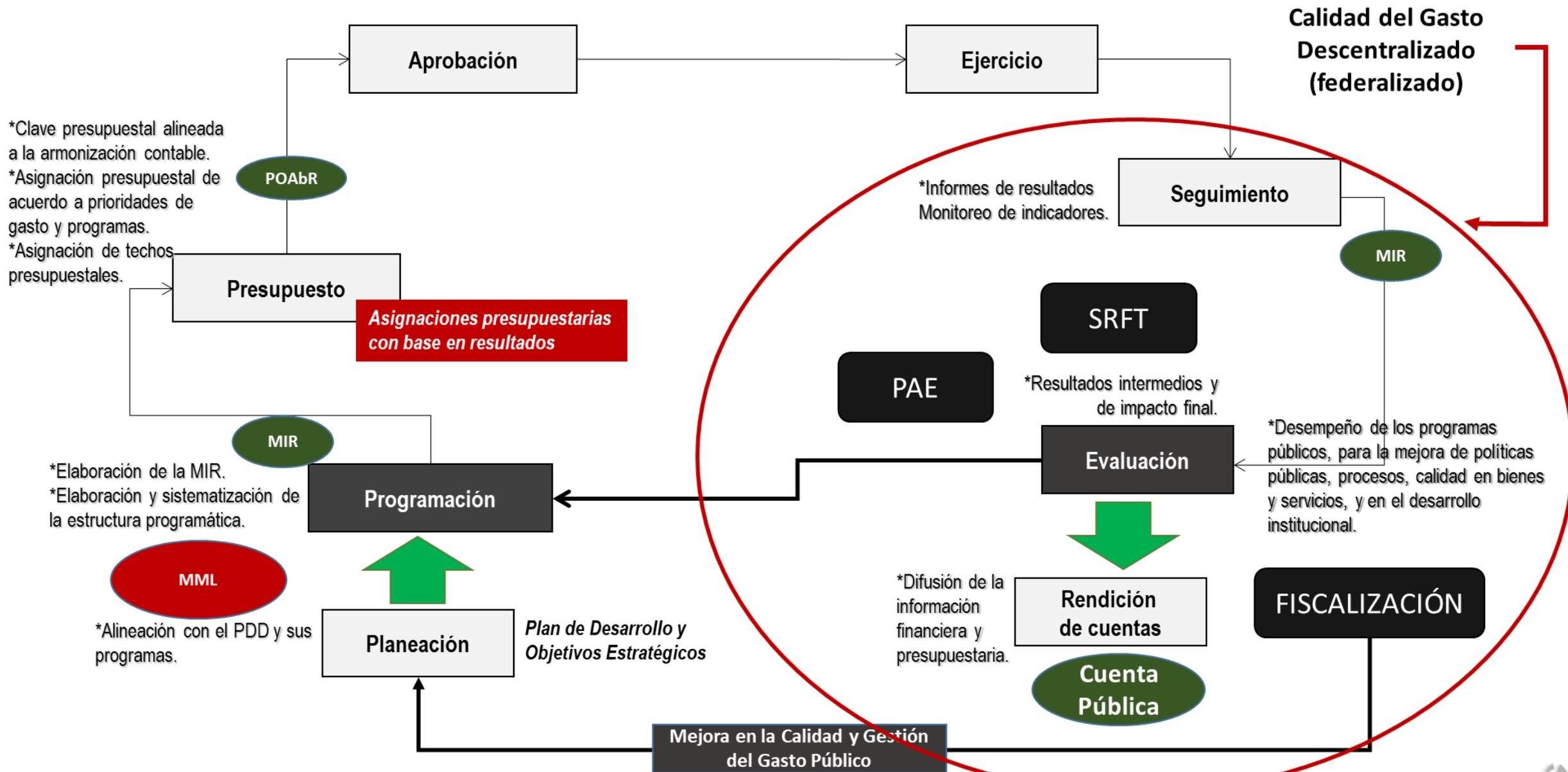
Gráfica 1. Avance en la implantación y operación del PbR-SED en las Entidades Federativas



III. EVALUACIÓN DE PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS FINANCIADOS CON RECURSOS DE GASTO FEDERALIZADO

3.2 Calidad del Gasto Público Descentralizado





Fuente: Gestión Pública y Presupuesto para Resultados, de la Planeación a la Evaluación. Serie: Estudios Estatales. INDETEC, 2010.



SRFT

Ley Federal de Presupuesto y
Responsabilidad Hacendaria
(LFPRH)

Artículo 85.

Ley de Coordinación Fiscal
(LCF)

Artículo 48.

Ley General de Contabilidad
Gubernamental
(LGCG)

Artículo 68, 71, 72 y 80.

Lineamientos para informar sobre los recursos federales transferidos a las entidades federativas, municipios y demarcaciones territoriales del Distrito Federal, y de operación de los recursos del Ramo General 33.

Guía de conceptos y criterios para el reporte del ejercicio, destino y resultados de los recursos Federales transferidos.



SRFT

Para realizar el seguimiento del ejercicio, destino y resultados de los recursos federales transferidos, en los términos de lo estipulado por la LFPRH, la LCF, la LGCG y **los Lineamientos sobre los indicadores para medir los avances físicos y financieros relacionados con los recursos públicos federales**, es necesario identificar los rubros en que se ejercen los recursos, para detallar los registros con base en la naturaleza de la información reportada. Para ello, se dispone los siguientes componentes:

Componente	Registra	Informa
1 Gestión de Proyectos	Destino	El avance físico y financiero, así como la localización de todos los proyectos de inversión financiados con recursos federales.
2 Avance Financiero	Ejercicio	El avance financiero de la totalidad de los programas, fondos o convenios, desagregado por partida genérica.
3 Indicadores	Resultados	Las metas y avances de los indicadores de los Fondos de Aportaciones Federales.
4 Evaluaciones	Resultados	Las evaluaciones realizadas a programas financiados con recursos federales o a los propios programas federales



El artículo 110 de la LFPRH, determina que la evaluación del desempeño se realizará con base en:

- La verificación del grado de cumplimiento de objetivos y metas a través de indicadores estratégicos y de gestión que permitan conocer los resultados de la aplicación de los recursos públicos.
- Para tal efecto las instancias públicas a cargo deberán establecer el PAE.

Al respecto el artículo 79 de la LGCG establece que:

- Los entes públicos deberán publicar en sus páginas de internet a más tardar el 30 de abril su PAE, así como las metodologías e indicadores de desempeño.

CONSIDERACIONES:

- **Formulación y difusión del Programa Anual de Evaluación (PAE) en tiempo y forma.**
- **Que se cuenta con un documento que justifica la elección de los Programas a evaluar.**
- **Que las evaluaciones se realizaron según el calendario y tipo de evaluación especificado en el PAE**



IV. MÉTODOS APLICABLES PARA MEDIR LA CALIDAD DEL GASTO PÚBLICO A NIVEL LOCAL

4.1 Análisis Envolverte de Datos (DEA)



ANÁLISIS ENVOLVENTE DE DATOS O DEA:

Técnica no paramétrica para la medición de la eficiencia relativa de distintas unidades de producción o de servicios en situaciones donde existen múltiples entradas (insumos) y/o salidas (servicios), o en donde se dificulta medirlas monetariamente. Los orígenes del DEA se remontan a los años 70, cuando A. Charnes, W.W. Cooper y E. Rhodes (1978) desarrollaron la técnica, extendiendo el trabajo de (Farrell, 1957), quien proporcionó una medida satisfactoria de eficiencia productiva que tiene en cuenta todos los insumos (recursos empleados) y muestra como puede ser calculada, ilustrando su método mediante una aplicación a la producción agrícola de Estados Unidos que actualmente se puede desarrollar en cualquier ámbito.

Para el sector público, estimar la eficiencia de los recursos económicos es relevante debido a la creciente demanda de servicios, tanto en cobertura como en calidad; por tanto, la capacidad de cuantificarla ofrece un mecanismo de control mediante el cual es posible monitorear el desempeño de las “unidades de decisión”, esto es, las instituciones, con el objeto de identificar procesos y servicios ineficientes para establecer planes de mejora.



El paso a paso para calcular la Eficiencia Técnica (relativa) tomado como datos 1 input y 2 outputs de servicios de atención médica de primer y segundo nivel, de tal forma que, por ello, se analiza la eficiencia técnica del recurso ministrado en distintas unidades de servicios públicos que no corresponden a ningún gobierno subnacional o nacional, éstos son valores de referencia que sirven de manera ilustrativa para realizar el cálculo, tal como se muestra a continuación.

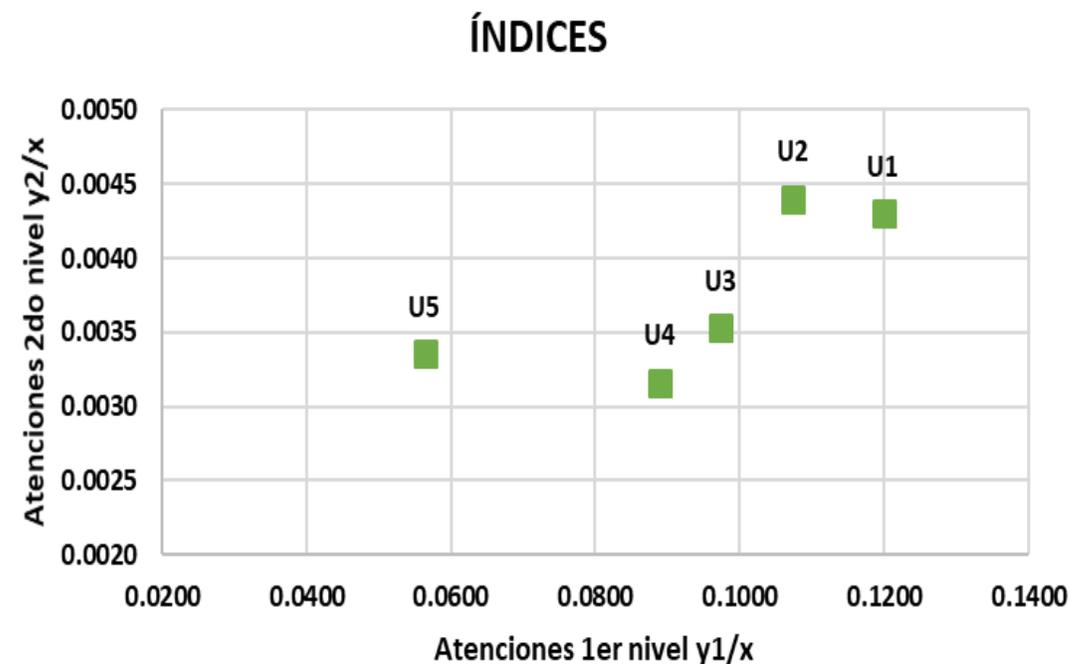
Unidad de servicios	Input	output 1	output 2
	Recurso ministrado (X)	Total de atenciones	
		1er nivel (y_1)	2do nivel (y_2)
U1	\$ 13,275,708.44	1,591,840	57,454
U2	\$ 13,695,803.22	1,469,923	52,851
U3	\$ 14,533,852.95	1,414,568	51,313
U4	\$ 15,513,456.53	1,379,155	49,059
U5	\$ 16,964,810.95	956,862	56,942

Fuente: Calidad del Gasto Público: Propuesta para Gobiernos Subnacionales. Covarrubias, Delgado y Pantoja, 2023. INDETEC.



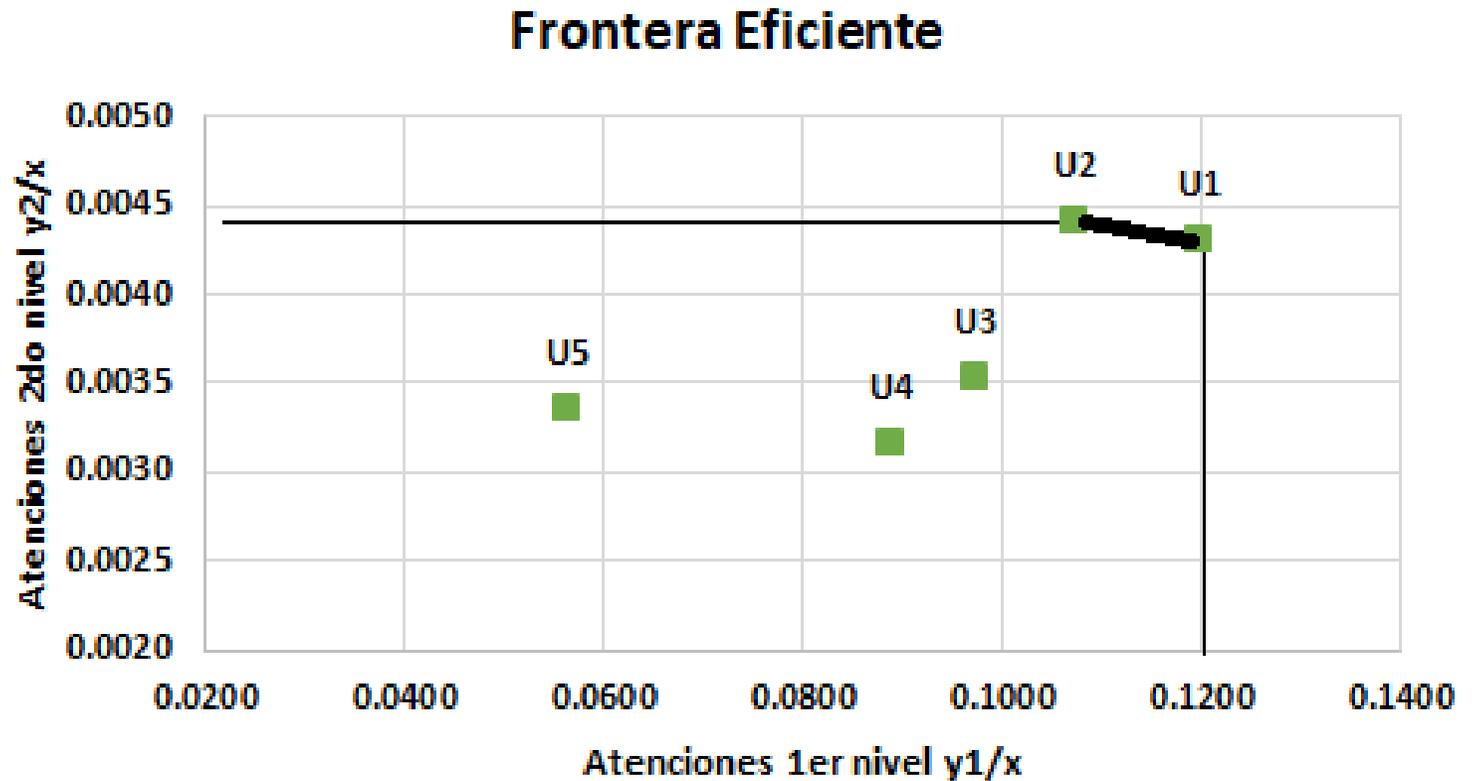
Paso 1. Se deberán calcular los índices dados por el cociente entre el factor de producción (input) y cada uno de los productos (outputs) y, con ello, identificar el valor más alto en cada índice que corresponde al más eficiente de su conjunto. Al tratarse de dos o más productos puede que existan más de una eficiencia en el conjunto de datos. Posteriormente, se grafican los índices dados en donde (y_1/x) corresponde al eje X y (y_2/x) corresponde al eje Y.

Año	Cientos de pesos	y_1/x	y_2/x
U1	\$ 13,275,708.44	0.1199	0.0043
U2	\$ 13,695,803.22	0.1073	0.0044
U3	\$ 14,533,852.95	0.0973	0.0035
U4	\$ 15,513,456.53	0.0889	0.0032
U5	\$ 16,964,210.95	0.0564	0.0034



Paso 2. Se unen los puntos y se encuentra la Eficiencia Técnica, que será “la frontera eficiente” (índices más altos de cada uno de los servicios); y se prolongan las líneas de forma paralela a los ejes para obtener la FPP.

Año	Cientos de pesos	$y1/x$	$y2/x$
U1	\$ 13,275,708.44	0.1199	0.0043
U2	\$ 13,695,803.22	0.1073	0.0044
U3	\$ 14,533,852.95	0.0973	0.0035
U4	\$ 15,513,456.53	0.0889	0.0032
U5	\$ 16,964,210.95	0.0564	0.0034



Paso 3. Para conocer la Eficiencia Técnica de un punto ineficiente, se aplicará la siguiente fórmula:

$$ET_x = \frac{(\text{Punto de origen})(\text{Punto original})}{(\text{Punto de Origen})(\text{Punto que se pretende alcanzar})} = \frac{OU3}{OU3'}$$

1)

En donde “U3’” es el punto en donde se intersecta la recta del punto original (U1) con la frontera eficiente.

Paso 4. Se calcula la pendiente de la Frontera Eficiente con las coordenadas dadas en los índices calculados en el paso 1, que se origina del punto “U1” al punto “U2”, con la siguiente fórmula:

$$m = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1}$$

Y se procede a calcular la ecuación de la recta tanto de los puntos (U2, U1) como de la recta de (0, U3) para poder obtener las coordenadas de U3’.

Recta U2, U1 = U2 (0.1073, 0.0044) U1 (0.1199, 0.0043)

$$m = \frac{0.0043 - 0.0044}{0.1199 - 0.1073} = -\frac{0.0001}{0.0126} = -0.007937$$

Año	Cientos de pesos	y1/x	y2/x
U1	\$ 13,275,708.44	0.1199	0.0043
U2	\$ 13,695,803.22	0.1073	0.0044
U3	\$ 14,533,852.95	0.0973	0.0035
U4	\$ 15,513,456.53	0.0889	0.0032
U5	\$ 16,964,210.95	0.0564	0.0034



Paso 5. Posteriormente, se calcula la ecuación de la misma recta (Puntos U2 y U1) con la siguiente fórmula, en la que se busca sustituir los valores ya identificados, y se despeja “Y” para obtener la ecuación:

$$(Y - Y_1) = m(X - X_1)$$

3)

Sustituyendo los valores.

$$(Y - 0.0044) = -0.007937(X - 0.1073)$$

$$Y - 0.0044 = -0.007937X + 0.000852$$

$$Y = -0.007937X + 0.000852 + 0.0044$$

$$Y = 0.005252 - 0.007937X$$

Año	Cientos de pesos	y1/X	y2/x
U1	\$ 13,275,708.44	0.1199	0.0043
U2	\$ 13,695,803.22	0.1073	0.0044
U3	\$ 14,533,852.95	0.0973	0.0035
U4	\$ 15,513,456.53	0.0889	0.0032
U5	\$ 16,964,210.95	0.0564	0.0034



Paso 6. Se calcula nuevamente una pendiente con la misma fórmula (2) para calcular la recta de la cual se quiere conocer su Eficiencia Técnica (relativa). En este caso sería del origen (O) al punto original del que se quiere calcular la Eficiencia (U3), es decir, recta “O, U3”.

Recta O, U3 = O (0,0) U3 (0.0973, 0.0035)

$$m = \frac{0.0035 - 0}{0.0973 - 0} = \frac{0.0035}{0.0973} = 0.0360$$

Paso 7. Una vez calculada la pendiente, se obtiene de la misma manera la ecuación de su recta, aplicando la fórmula 3 y despejando “Y”.

Año	Cientos de pesos	y1/X	y2/x
U1	\$ 13,275,708.44	0.1199	0.0043
U2	\$ 13,695,803.22	0.1073	0.0044
U3	\$ 14,533,852.95	0.0973	0.0035
U4	\$ 15,513,456.53	0.0889	0.0032
U5	\$ 16,964,210.95	0.0564	0.0034

$$(Y - Y_1) = m(X - X_1)$$

$$(Y - 0) = 0.0360(X - 0)$$

$$Y = 0.0360X$$

Fuente: Calidad del Gasto Público: Propuesta para Gobiernos Subnacionales. Covarrubias, Delgado y Pantoja, 2023. INDETEC.



Paso 8. Ya que se conocen las dos ecuaciones (Recta U2, U1, y recta O y U3), se obtiene el valor de la “X” dado en las ecuaciones, para lo cual, se utiliza el método de igualación (también existen los métodos de sustitución, y de suma y resta), en donde, dadas las dos ecuaciones en las que “Y” está despejada, se igualan para poder despejar “X” y así obtener su valor.

$$Y = 0.005252 - 0.007937X$$

$$Y = 0.0360X$$

$$0.005252 - 0.007937X = 0.0360X$$

$$0.005252 = 0.0360X + 0.007937X$$

$$0.005252 = 0.043937X$$

$$X = \frac{0.005252}{0.043937}$$

$$X = 0.1195$$

Año	Cientos de pesos	y1/X	y2/x
U1	\$ 13,275,708.44	0.1199	0.0043
U2	\$ 13,695,803.22	0.1073	0.0044
U3	\$ 14,533,852.95	0.0973	0.0035
U4	\$ 15,513,456.53	0.0889	0.0032
U5	\$ 16,964,210.95	0.0564	0.0034

Paso 9. Una vez conocido el valor de “X”, se sustituye su valor en cualquiera de las dos ecuaciones en donde se calcularon de las dos rectas, y con esto, se obtienen las coordenadas del punto eficiente de “U3”; es decir “U3”, dado que el valor de “X” calculado por medio de las ecuaciones corresponde a su coordenada dentro del eje de las “X”, y el valor de la “Y” corresponde a su valor dentro de su coordenada; en esa misma intersección se añade “U3”. Dicha intersección se da justo con la Frontera Eficiente dada por la recta “U2 y U1”.

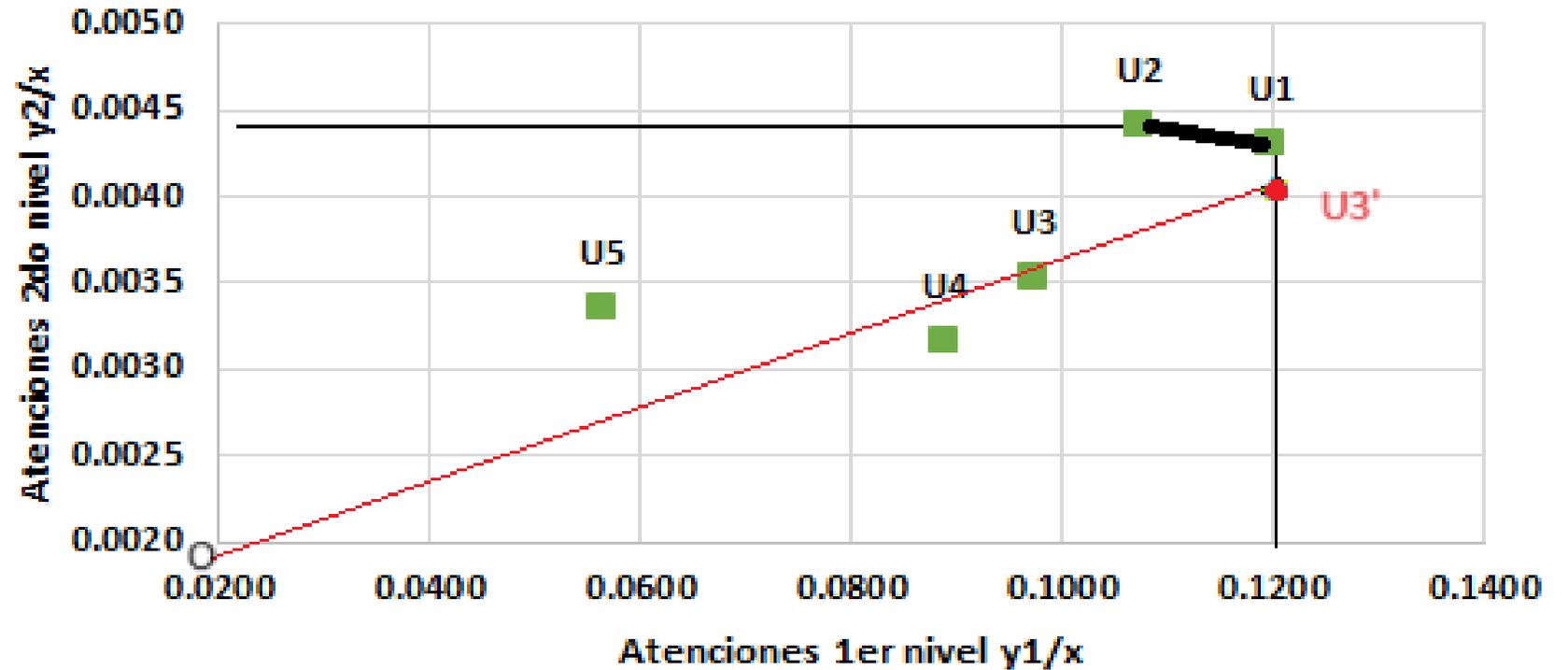
$$Y = 0.0360 (0.1195)$$

$$Y = 0.0043$$



Año	Cientos de pesos	y_1/x	y_2/x
U1	\$ 13,275,708.44	0.1199	0.0043
U2	\$ 13,695,803.22	0.1073	0.0044
U3	\$ 14,533,852.95	0.0973	0.0035
U4	\$ 15,513,456.53	0.0889	0.0032
U5	\$ 16,964,210.95	0.0564	0.0034

Frontera Eficiente



Fuente: Calidad del Gasto Público: Propuesta para Gobiernos Subnacionales. Covarrubias, Delgado y Pantoja, 2023. INDETEC.



Paso 10. Con las coordenadas identificadas, se aplica la fórmula 1, en donde se sustituyen los valores previamente identificados, en la siguiente fórmula:

$$d(A, B) = \sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}$$

4)

De tal forma que termina siendo una división de la misma fórmula 4, como se aprecia a continuación:

$$\frac{d(O, B)}{d(O, B')} = \frac{\sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}}{\sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}}$$

Recta O, U3 = O (0,0) U3 (0.0973, 0.0035)

Recta O, U3' = O (0,0) U3' (0.1195, 0.0043)

$$\frac{d(O, U3)}{d(O, U3')} = \frac{\sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}}{\sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}}$$

$$ET_{U3} = \frac{OU3}{OU3'} = \frac{d(O, U3)}{d(O, U3')} = \frac{\sqrt{(0.0973 - 0)^2 + (0.0035 - 0)^2}}{\sqrt{(0.1195 - 0)^2 + (0.0043 - 0)^2}}$$

$$ET_{U3} = \frac{\sqrt{0.009467 + 0.000012}}{\sqrt{0.014280 + 0.000018}} = \frac{\sqrt{0.009479}}{\sqrt{0.014298}}$$

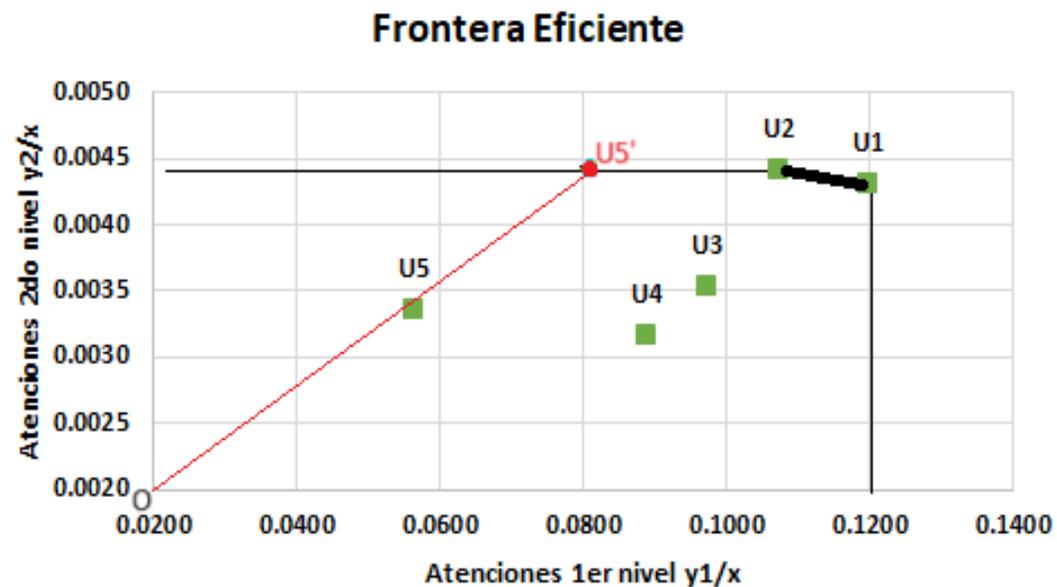
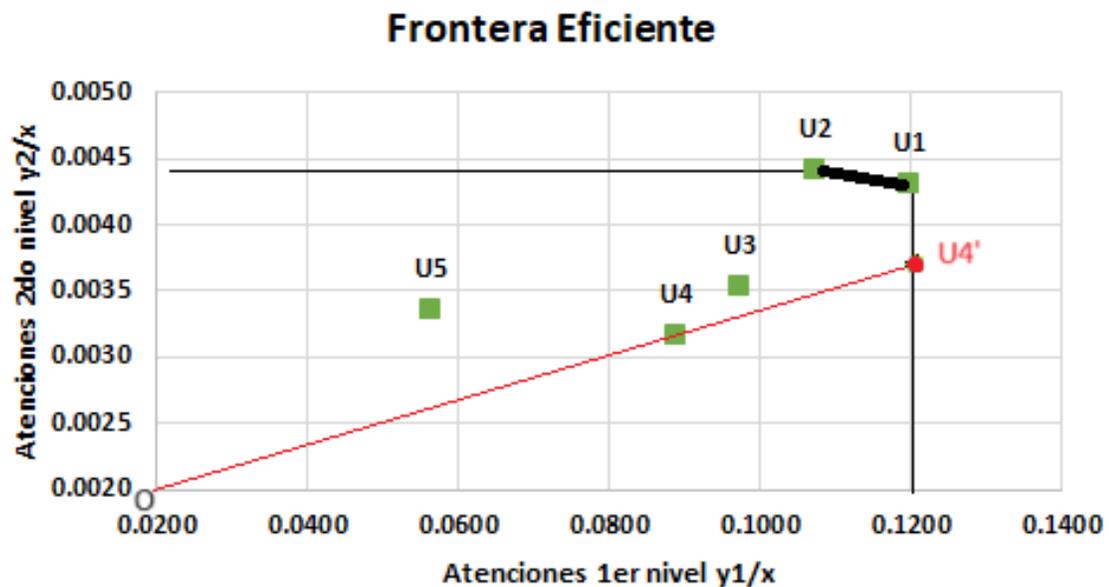
$$ET_{U3} = \frac{0.097360}{0.119574} = 0.8142$$

$$ET_{U3} = 81.42\%$$



Las coordenadas del punto U4' se identifican en el siguiente gráfico

Las coordenadas del punto U5' se identifican en el siguiente gráfico



Año	Cientos de pesos	y1/X	y2/x
U1	\$ 13,275,708.44	0.1199	0.0043
U2	\$ 13,695,803.22	0.1073	0.0044
U3	\$ 14,533,852.95	0.0973	0.0035
U4	\$ 15,513,456.53	0.0889	0.0032
U5	\$ 16,964,210.95	0.0564	0.0034

Fuente: Calidad del Gasto Público: Propuesta para Gobiernos Subnacionales. Covarrubias, Delgado y Pantoja, 2023. INDETEC.



La siguiente tabla se resumen los resultados obtenidos para cada una de las Unidades (o instituciones evaluadas)

Unidad de servicios	Eficiencia Técnica (relativa)	%
U1	1	100
U2	1	100
U3	0.8142	81.42
U4	0.7440	74.40
U5	0.7326	73.26



IV. MÉTODOS APLICABLES PARA MEDIR LA CALIDAD DEL GASTO PÚBLICO A NIVEL LOCAL

4.2 Índice para una Vida Mejor (OCDE)



El “Índice para una vida mejor” es una herramienta en línea (electrónica) diseñada por la OCDE. Es uno de los proyectos que conforman la iniciativa para medir el bienestar en la población de los países miembros.

Tanto el índice como el informe tienen como objetivos:

- **Orientar la formulación de políticas para mejorar la calidad de vida.**
- **Enfocar las políticas con la vida de la gente.**
- **Fomentar el apoyo a las medidas políticas necesarias.**



Se basa en 11 temas que la OCDE ha identificado como esenciales para las condiciones de vida materiales y la calidad de vida, que son:

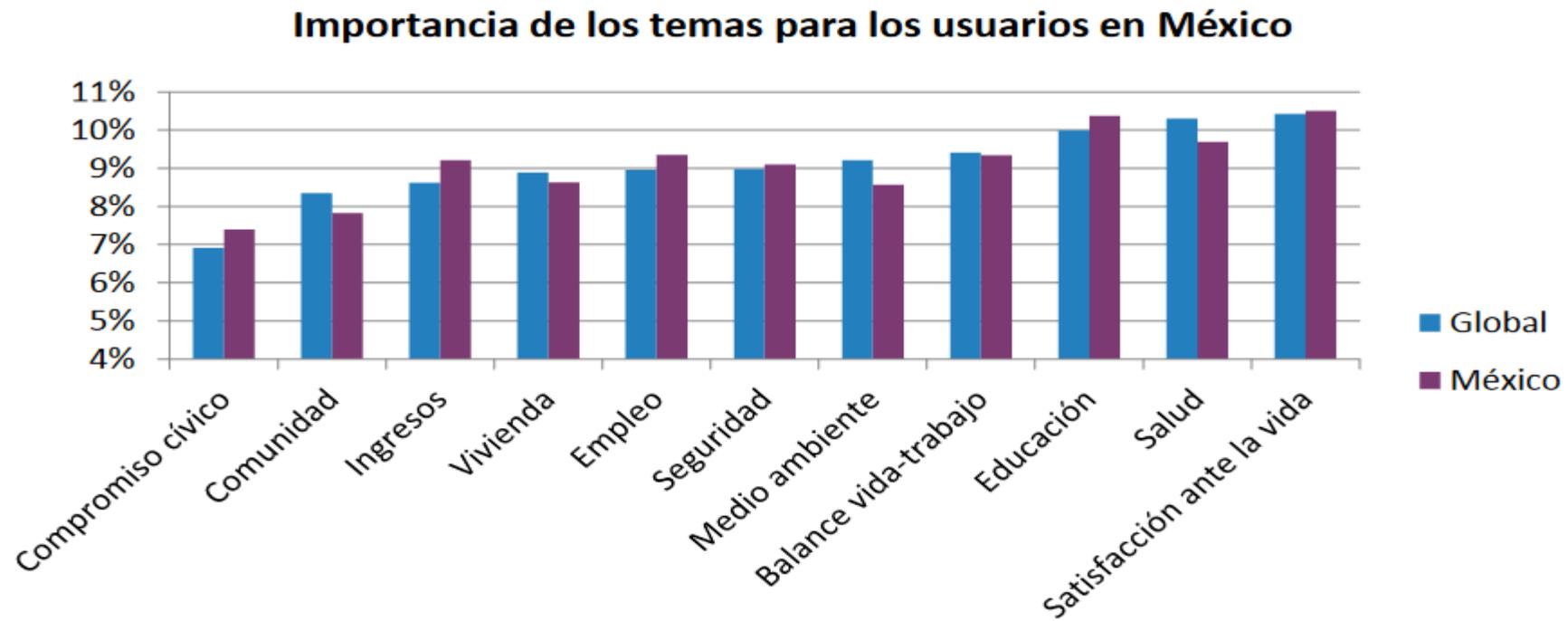
1. Vivienda
2. Empleo
3. Educación
4. Compromiso cívico
5. Satisfacción con la vida
6. Balance vida-trabajo
7. Ingresos
8. Comunidad
9. Medio ambiente
10. Salud
11. Seguridad Pública.



En este sentido, el informe “¿Cómo va la vida?” (OCDE, 2020) incluye un análisis comparativo entre los países miembros, al tiempo que se emiten recomendaciones.



Así, se advierte que la calidad del gasto público está relacionada directamente con el nivel de bienestar de la población, dado que un nivel óptimo de bienestar refleja una buena calidad en el gasto público y viceversa. Por ello, es importante considerar y monitorear los diferentes temas que impactan en el bienestar social, de tal manera que la información, tanto de la OCDE como del INEGI, resultan fundamentales para medirla, al tiempo que sirven como herramienta para definir aquellos temas que requieran mayor atención.



IV. MÉTODOS APLICABLES PARA MEDIR LA CALIDAD DEL GASTO PÚBLICO A NIVEL LOCAL

4.3 Índice de Desarrollo Humano (IDH)



El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es un indicador realizado por el PNUD que se basa en un indicador social estadístico compuesto para medir el resultado promedio de tres parámetros distintos, que son: vida larga y saludable, educación y nivel de vida digno (Naciones Unidas, 2020b). A partir del 2019 y derivado de los cambios sociales, aunado al anterior también se mide el indicador ajustado por la desigualdad o IDH-D, en donde, lo que se denomina como “pérdida total”, es la diferencia entre el resultado del IDH-D y el valor del IDH expresado en porcentaje (PNUD, 2022).

De igual manera, el índice incorpora otra dimensión que mide el desarrollo de género; esto es, la relación entre los valores de IDH de mujeres y hombres. De esa forma, el índice de desigualdad de género también es un indicador compuesto que refleja la desigualdad en los resultados por género en tres dimensiones, que son: salud reproductiva, empoderamiento y mercado de trabajo.



De esa manera, el IDH se calcula a través de las siguientes variables:

- 1. Vida larga y saludable, mediante la esperanza de vida al nacer;**
- 2. Conocimiento, mediante el promedio de años de escolaridad; y**
- 3. Nivel de vida digno, mediante el INB (PIB) per Cápita.**

Para medir la desigualdad ajustada, la fórmula que aplica incluye las siguientes variables:

- 1. Vida larga y saludable, mediante el índice de la esperanza de vida ajustado por desigualdad;**
- 2. Conocimiento, mediante el índice de educación ajustado por desigualdad; y**
- 3. Nivel de vida digno, mediante el PIB per cápita ajustado por desigualdad.**

El INB per cápita refleja el promedio de ingresos de los ciudadanos de un país, y se calcula dividiendo el valor en dólares de los ingresos totales en un año de los residentes por el número de habitantes a mitad de año. El INB es una medida de la capacidad de un país para brindar bienestar a su población.



Para Para determinar el Desarrollo de Genero o Índice GDI, las variables que lo componen y que se miden por género femenino y masculino, son:

- 1. Vida larga y saludable, mediante el índice de la esperanza de vida;**
- 2. Años de escolaridad esperada y años promedio de escolaridad; y**
- 3. PIB per cápita.**

El índice de desigualdad de género o GII para el género femenino, se mide a partir de las siguientes variables:

- 1. Salud. Tasa de mortalidad materna y la tasa de natalidad adolescente, para medir el índice de salud reproductiva;**
- 2. Empoderamiento. Tasa de participación femenina. Mediante la población femenina con educación secundaria, y cuotas de mujeres en los escaños parlamentarios, para medir el índice de empoderamiento femenino; y**
- 3. Mercado laboral. Tasa de participación femenina en la fuerza laboral.**



En tanto que las variables del GII para el género masculino, son:

Empoderamiento. Población masculina con al menos educación secundaria, y cuotas de hombres en los escaños parlamentarios; y

Mercado laboral. Tasa de participación masculina. Mediante el índice del mercado laboral masculino.

Por último, el índice de pobreza (multidimensional), se calcula mediante las dimensiones de salud, educación y estándar de vida, con las siguientes variables:

- 1. Salud. Nutrición y mortalidad infantil;**
- 2. Educación. Años de escolaridad y asistencia a la escuela; y**
- 3. Estándar de vida. Combustible de saneamiento para cocinar, agua potable, electricidad, vivienda y activos.**

De tal forma que las medidas de pobreza se resumen en intensidad y relación personal.



Para crear los índices, el PNUD estableció valores máximos y mínimos con el objeto de que los indicadores se expresen en unidades que van de 0 (cero) a 1 (uno). De ese modo, los valores máximos y mínimos se basan en evidencia histórica de la siguiente forma:

Dimensión	Indicador	Mínimo	Máximo
Salud	Esperanza de vida al nacer (años)	20	85
Educación	Años esperados de escolaridad (años)	0	18
	Promedio de años de escolaridad (años)	0	15
Nivel de vida per cápita	(2017) PPA (dólares, por año)	100	75,000

De tal forma que los índices de dimensión se calculan como sigue:

$$\text{Índice de dimensión} = \frac{\text{valor } \textit{real} - \text{valor } \textit{mínimo}}{\text{valor } \textit{máximo} - \text{valor } \textit{mínimo}}$$



IV. MÉTODOS APLICABLES PARA MEDIR LA CALIDAD DEL GASTO PÚBLICO A NIVEL LOCAL

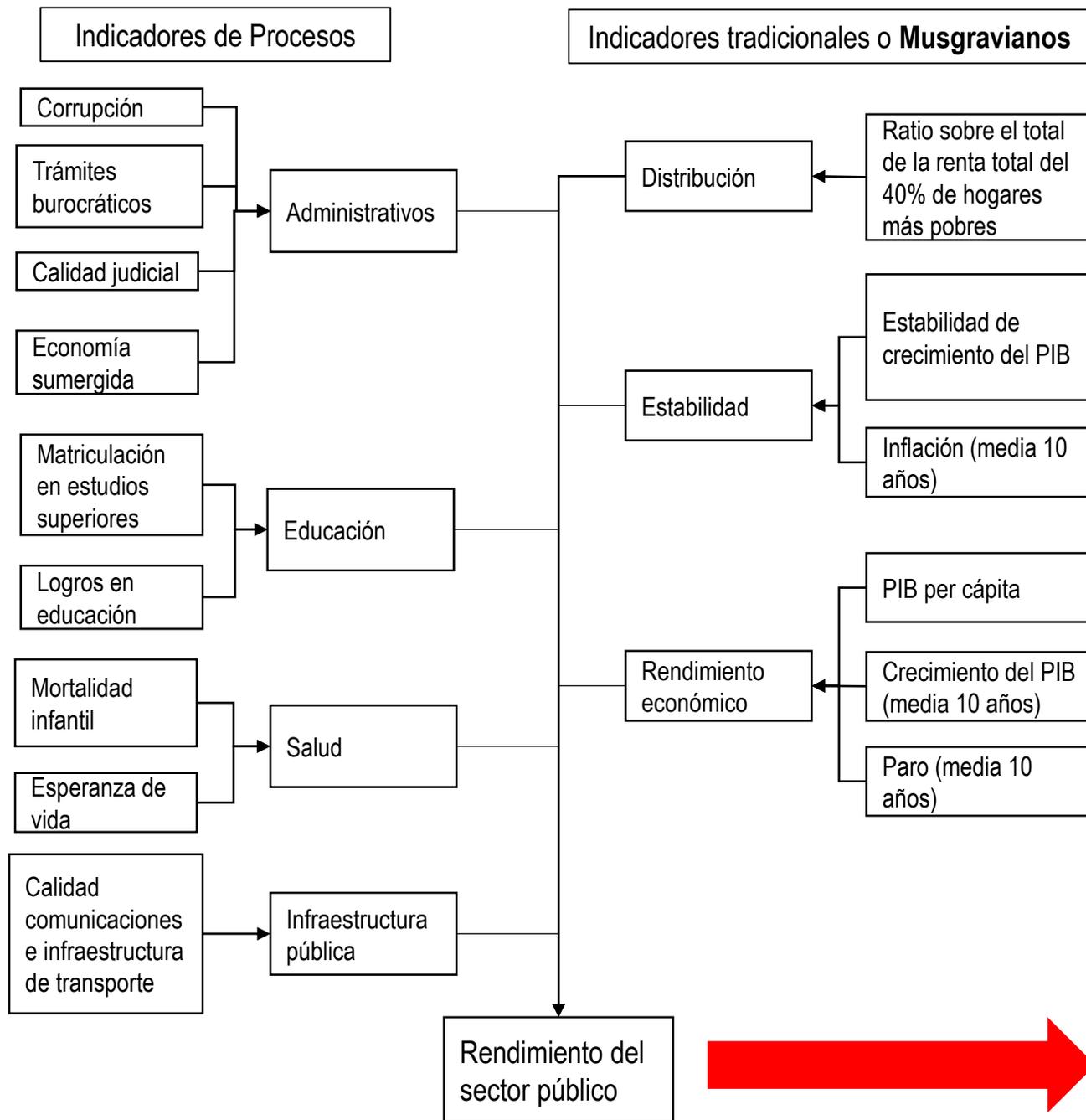
4.4 Indicador Compuesto



Para conocer el grado de eficiencia de la actuación del sector público, esto es, la Calidad del Gasto Público “CGP”, se requiere poner en relación un indicador de rendimiento (o logro) “IPC” con la sumatoria de los costos asociados a cada una de las variables que conforman cada factor “GP”.

Bienes y servicios públicos al mejor costo total, en la cantidad y calidad correctas, en el momento adecuado, en el lugar correcto.





Modelo de cálculo. Indicador de rendimiento (Afonso, Schuknecht y Tanzi, 2005).

La calidad del gasto público y su influencia en el desarrollo económico: una validación empírica para 23 países de la OCDE en el periodo 1990-2000.

Ribeiro (2008) estudia la eficiencia de los gastos públicos en una comparación de diecisiete países de América Latina para el periodo comprendido entre 1998 y 2002.

RESULTADOS DE IMPACTO PONDERADO "OUTCOMES"



- Para medir la eficiencia del sector público (PSE), con una ponderación igualitaria de cada variable, los valores (I) se normalizan con una media equivalente a 1.
- Posteriormente el indicador de rendimiento del sector público (j) PSP de cada país (i), recordando que fueron 23 países, se relaciona con esta media y las desviaciones observadas indican el grado de logro de cada país (i).
- El siguiente paso para conocer el grado de eficiencia de la actuación del sector público requiere poner en relación este indicador de rendimiento con los costos asociados.
- Se relaciona el rendimiento observado en el indicador PSP, con la suma del gasto público relevante PEX.
- Para calcular los indicadores de eficiencia, el gasto público se normaliza entre los países, tomando el valor medio para cada una de las categorías. La formulación es la siguiente:

$$PSE_i = \frac{PSP_i}{PEX_i} \qquad \frac{PSP_i}{PEX_i} = \sum_{j=1}^n \frac{PSP_{ij}}{PEX_{ij}}$$



$$CGP = \frac{ICP}{GP}, \quad ICPGP = \sum_{j=1}^n \frac{ICP_{IJ}}{GP_{IJ}}$$

En donde,

- CGP: Calidad del Gasto Público.
- ICP: Indicador ponderado, compuesto por 4 factores de oportunidad y 3 factores tradicionales, en donde las medidas del “outcome” o rendimiento, son: Administrativo, Educación, Salud, Infraestructura, Distribución del Ingreso, Estabilidad Económica, y Rendimiento Económico. Cada uno de estos factores incluye distintas variables que se pueden observar .
- GP: Gasto público ejercido, compuesto por la sumatoria de los costos asociados a cada uno de los factores, esto es, las medidas del “input” o insumos.

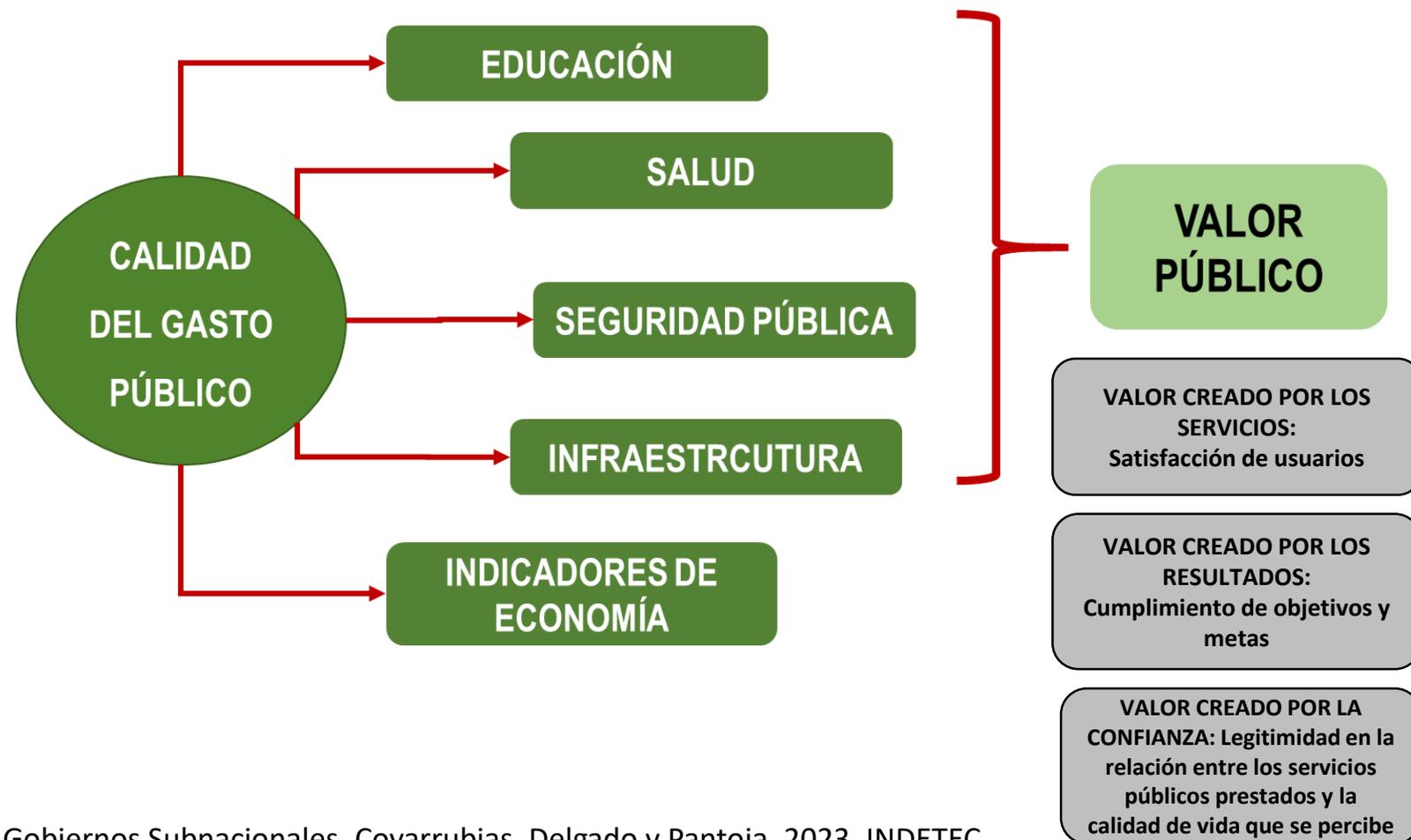
Guillem López Casanovas (2010). *La calidad del gasto público y su influencia en el desarrollo económico: una validación empírica para los países de la OCDE 1970-2005*. Hacienda Pública Española / Revista de Economía Pública, 193-(2/2010): 9-48. 2010, Instituto de Estudios Fiscales.



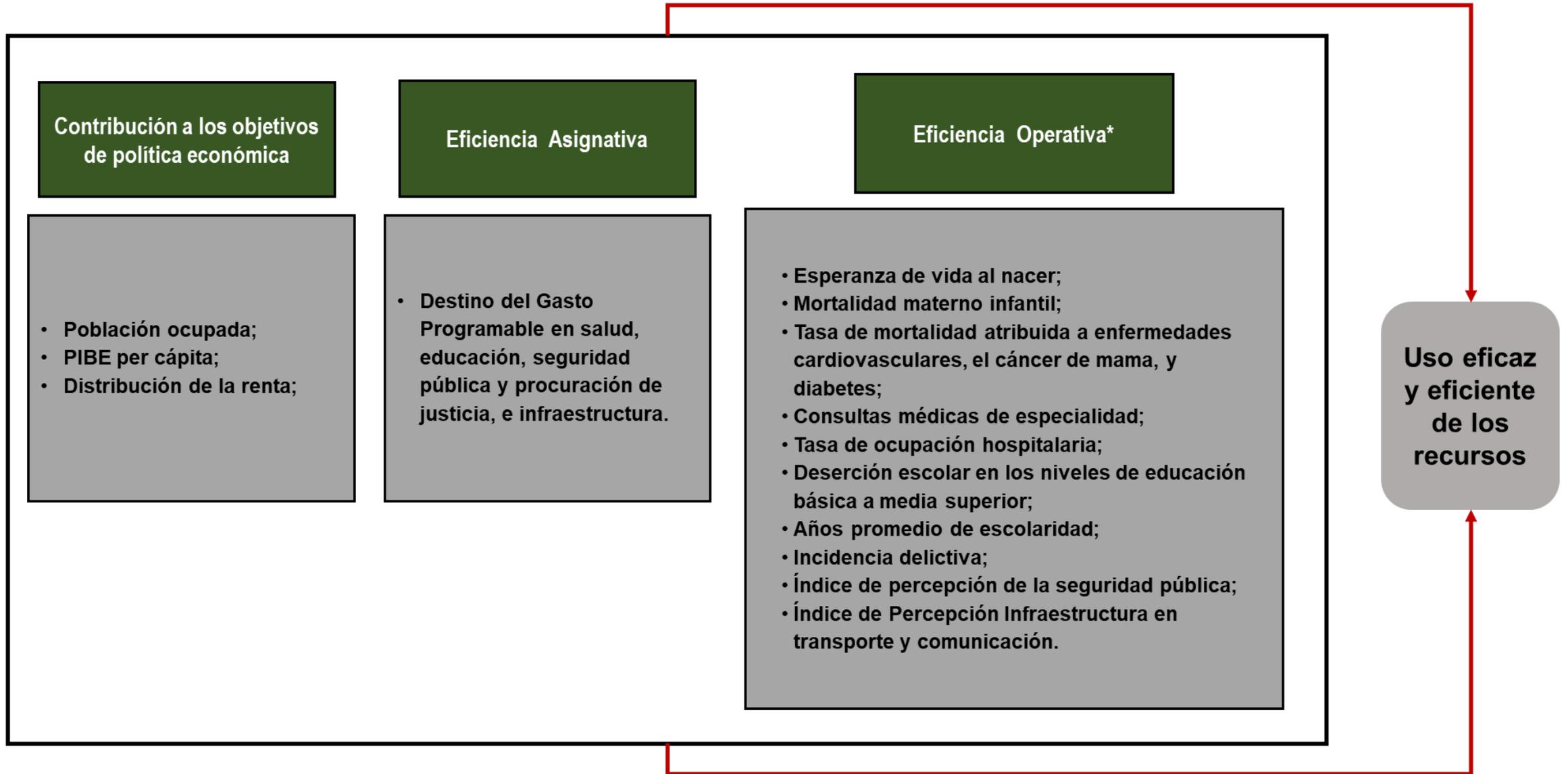
Para construir un indicador compuesto se requiere de dos condiciones básicas (Schuschny y Soto, 2009 CEPAL):

- Definir de manera clara y precisa lo que se quiere medir a través del sustento conceptual, esto es, con un modelo explicativo; y,
- Contar con información confiable mediante la cual sea posible realizar la medición con la finalidad de que el modelo sea válido.

De tal suerte que el modelo conceptual propuesto incluye las siguientes variables que se integran al modelo de cálculo:



MODELO GENERAL: CALIDAD DEL GASTO PÚBLICO PARA LOS GOBIERNOS SUBNACIONALES



* Las variables que se indican en el modelo conceptual son susceptibles de mejora por parte del gobierno subnacional, considerando la información y datos confiables y oficiales con los que cuente.

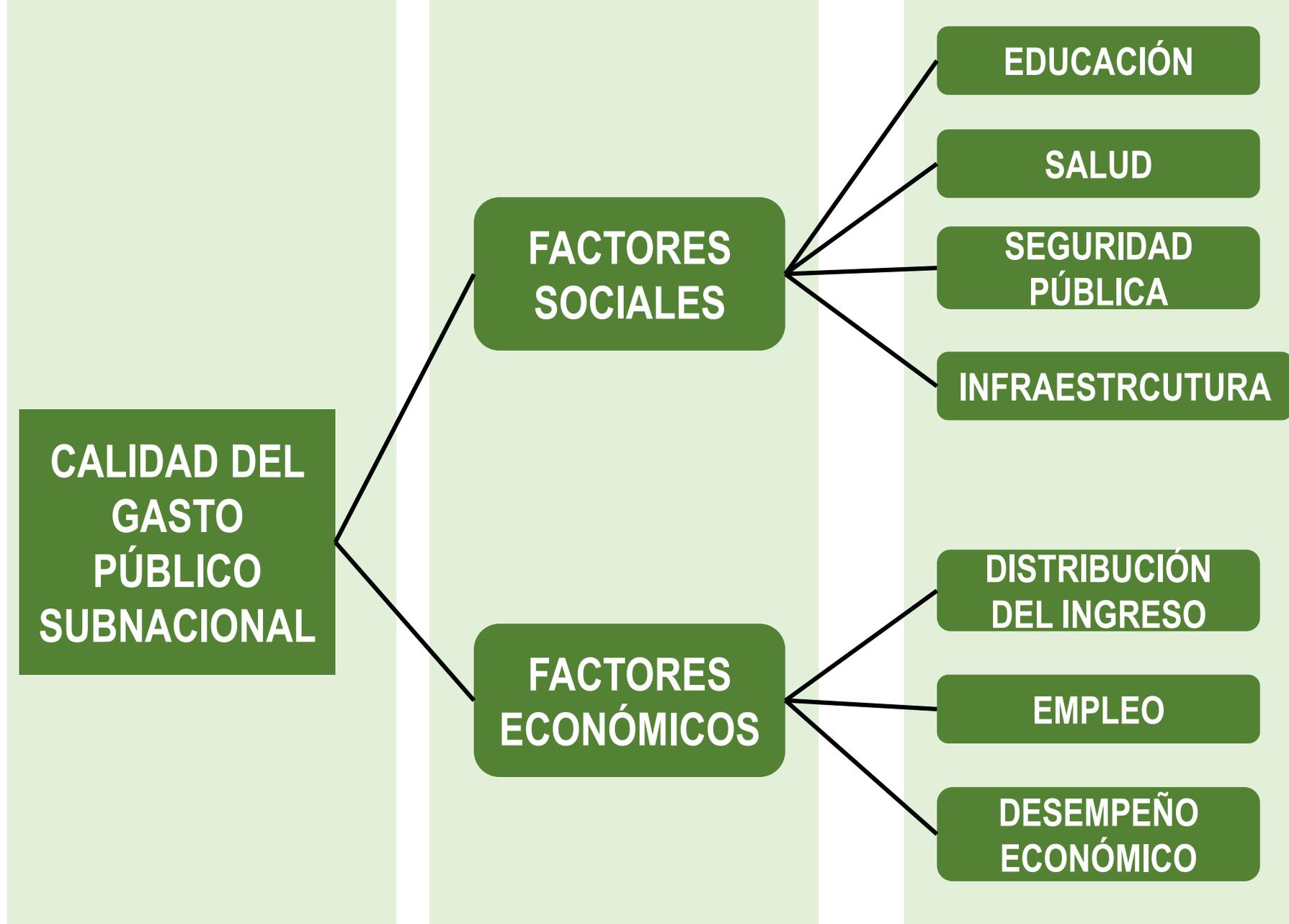


IV. MÉTODOS APLICABLES PARA MEDIR LA CALIDAD DEL GASTO PÚBLICO A NIVEL LOCAL

4.5 Propuesta de Cálculo



- De acuerdo con la propuesta, en principio se realizó una investigación sobre las variables correspondientes a los factores de Salud, Educación, Seguridad Pública, Infraestructura, PIB per cápita, coeficiente de Gini y Empleo.
- Posteriormente, se recopilaron los datos y se construyó una matriz que se utilizó para calcular el índice relativo de cada variable socioeconómica



	Variables	Definición
Educación	Abandono escolar nivel primaria	Es el abandono de las actividades escolares por niños y niñas, de entre 6 y 12 años, antes de concluir la formación básica a nivel Primaria.
	Abandono escolar nivel secundaria	Es el abandono de las actividades escolares por niños y niñas, de entre 12 y 15 años, antes de concluir la formación básica a nivel Secundaria.
	Abandono escolar nivel medio superior	Es el abandono de las actividades escolares por jóvenes mayores de 15 años antes de concluir la formación media superior a nivel Preparatoria.
	Años promedio de escolaridad	Es el cálculo entre la población total del lugar de referencia y la sumatoria de años destinados a actividades escolares por parte de la población.

Fuente: Calidad del Gasto Público: Propuesta para Gobiernos Subnacionales. Covarrubias, Delgado y Pantoja, 2023. INDETEC.

	Variables	Definición
Salud	Consultas médicas de especialidad por mil habitantes	Es el número promedio de consultas de especialidad por cada mil habitantes otorgadas en instituciones públicas de salud en una área determinada.
	Tasa de ocupación hospitalaria	Es la razón entre el número de camas ocupadas (número de pacientes-día) por el número de camas disponibles en determinado período.
	Razón de mortalidad materna	Es el número de muertes maternas por cada 100 mil nacidos vivos en un periodo y área determinada.
	Tasa de mortalidad en enfermedades crónicas	Es el número de defunciones por enfermedades crónicas por cada 100 mil habitantes en un periodo y área determinada.
	Esperanza de vida al nacer	Es la referencia en cuanto a la cantidad de años que vivirá un recién nacido de acuerdo a los patrones de mortalidad vigentes al momento de su nacimiento.



	Variables	Definición
Seguridad Pública	Tasa de incidencia delictiva de ocurrencia por cada millón de habitantes	Es la referencia de delitos registrados en averiguaciones previas iniciadas o carpetas de investigación reportadas a través de las procuradurías de justicia y fiscalías generales de los gobiernos subnacionales. La tasa se calcula dividiendo el número total de delitos registrados entre la población de 18 años y más, multiplicado por un millón de habitantes.
	Percepción de inseguridad y delincuencia	Se refiere a la sensación de inseguridad que percibe la población en un área determinada y tiempo determinado.

	Variables	Definición
Infraestructura	Satisfacción con el servicio en infraestructura, transporte y comunicaciones	Se refiere al grado de satisfacción por parte de la población con el servicio en infraestructura, transporte y comunicaciones a nivel subnacional.

Fuente: Calidad del Gasto Público: Propuesta para Gobiernos Subnacionales. Covarrubias, Delgado y Pantoja, 2023. INDETEC.



Variable	Definición
Población Económicamente Activa (PEA)	Para la OIT “abarca todas las personas de uno u otro sexo que aportan su trabajo para producir bienes y servicios económicos, definidos según los sistemas de cuentas nacionales y de balances de las Naciones Unidas, durante un período de referencia especificado” (OIT, 2023) y tales personas pueden estar empleadas o desempleadas.
PIBE	Es la relación entre el valor total de todos los bienes y servicios finales generados durante un año por la economía de una nación o estado y el número de sus habitantes en ese año (INEGI, s.f.).
Índice de GINI	<p>El Índice de Gini normalmente se utiliza para medir la desigualdad en los ingresos, pero puede utilizarse para medir cualquier forma de distribución desigual (CEPAL, s.f.). El Coeficiente de Gini es un número comprendido entre 0 y 1 donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 se corresponde con la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos). • 1 se corresponde con la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y todos los demás ninguno).

Fuente: Calidad del Gasto Público: Propuesta para Gobiernos Subnacionales. Covarrubias, Delgado y Pantoja, 2023. INDETEC.



VARIABLES POR FACTOR

Factor Salud

- Esperanza de vida al nacer;
- Mortalidad materno infantil;
- Tasa de mortalidad atribuida a enfermedades cardiovasculares, el cáncer de mama, y diabetes;
- Consultas médicas de especialidad; y
- Tasa de ocupación hospitalaria;

Factor Educación

- Deserción escolar en los niveles de educación básica a media superior (3 variables); y
- Años promedio de escolaridad;

Factor Seguridad Pública

- Incidencia delictiva; e
- Índice de percepción de la seguridad pública;

Factor Infraestructura

- Índice de Percepción Infraestructura en transporte y comunicación.

Factores Económicos: Variables

- Población ocupada;
- PIBE per cápita; y
- Distribución de la renta;



ETAPAS DEL PROCESO EN DONDE LOS DATOS DEBEN SER AL MENOS DE CINCO AÑOS

1. Datos sobre el valor de la variable socioeconómica que puede ser porcentaje, índice o un valor absoluto.
2. Datos sobre el total de presupuesto (gasto gubernamental) destinado de manera general para cada factor social; por lo que es necesario deflactar el presupuesto y mantenerlo a precios constantes.
3. Cantidad de personas beneficiadas para cada una de las variables.
4. Gasto por persona a precios constantes.



5. Con el objeto de que sean comparables, mediante la técnica DEA (la frontera eficiente) se estandarizan los datos en el rango de 0 a 1 para cada una de las variables, a excepción de los años promedio de escolaridad, esperanza de vida al nacer y percepción de inseguridad y delincuencia. De ese modo se optimiza la medida de eficiencia de cada unidad analizada y se crea una frontera eficiente basada en el criterio de Pareto* (Coll y Blasco, 2006).
6. Se calcula la eficiencia relativa para cada variable (punto anterior) y se distingue el año más eficiente del período con la finalidad de realizar un análisis FODA y determinar las acciones que dieron lugar a tal eficiencia.
7. Las variables de tipo social que no distinguen el destino de los recursos, es decir, el GP aplicado, se estandarizan con una tasa de 0 a 1 (citadas punto 5).

**Dada una asignación inicial de bienes entre un conjunto de individuos, un cambio hacia una nueva asignación que al menos mejora la situación de un individuo sin hacer que empeore la situación de los demás, se denomina mejora de Pareto.*

La regla 80/20 establece que e aproximadamente el 80 % de los resultados provienen del 20 % de las acciones



Paso a paso para calcular la Eficiencia Técnica (relativa) para 1 input y 1 output, en este caso para analizar la eficiencia técnica del recurso del Gasto ejercido en las consultas médicas de especialidad por cada cien mil habitantes para la Entidad 33 durante el periodo del 2013 al 2021, de acuerdo con la cantidad de consultas otorgadas a la población beneficiada con dicho servicio de salud, tal como se muestra a continuación.

	Input			Output	
Año	Recurso ejercido precios constantes (pesos)	Personas	Consultas médicas	Gasto por persona	Gasto por punto de calificación
2013	121,856,567,400.87	118896009	435.27	1024.90	2.35
2015	125,555,627,798.84	119530753	420.50	1050.40	2.50
2017	100,647,045,492.15	122334498	375.72	822.72	2.19
2019	93,147,395,826.20	126014024	362.06	739.18	2.04
2021	100,551,348,181.86	126014024	167.1	797.94	4.78

Fuente: Calidad del Gasto Público: Modelo para la Medición de la Calidad del Gasto Público. Covarrubias, 2023. INDETEC.

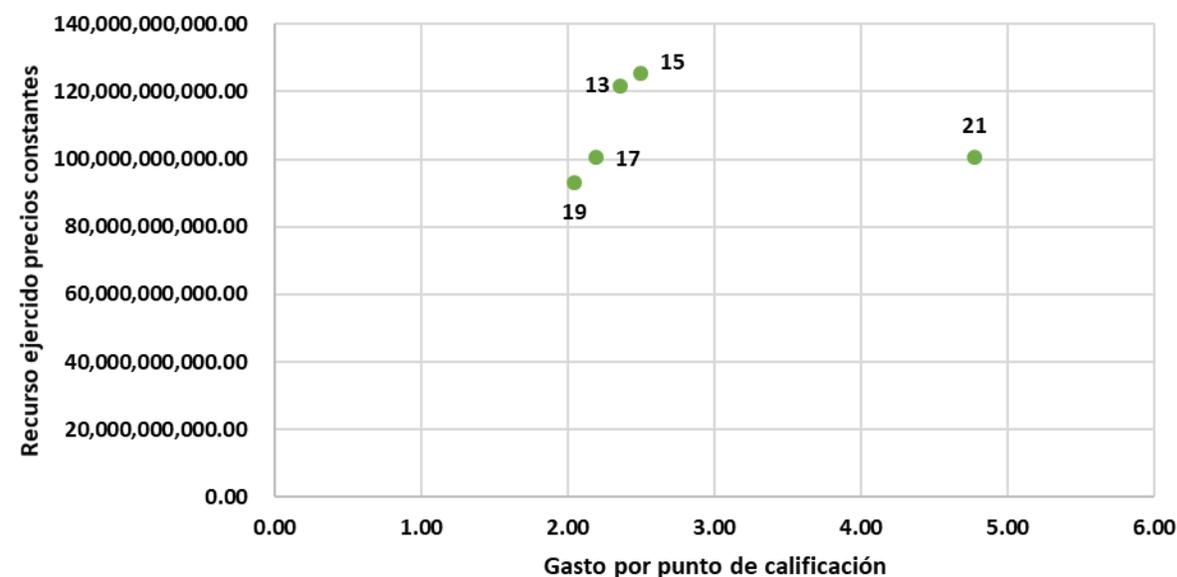


Paso 1. Para identificar el valor más alto en cada índice, que corresponde al más eficiente de su conjunto, se calculan los índices dados por el cociente entre el factor de producción (input) y cada producto (output) obteniendo el valor más bajo como el año más eficiente. Posteriormente, se grafican conforme a los datos obtenidos, en donde el eje de la “X” corresponde al gasto por punto de calificación y el eje de la “Y” corresponde al recurso ejecutado. Como se puede observar en la siguiente tabla, el año 2019 tiene el valor más eficiente de todo el conjunto de unidades.

Año	Gasto por punto de calificación	Recursos respecto a la unidad eficiente	Eficiencia relativa
2013	2.35	2.04 / 2.35	0.87
2015	2.50	2.04 / 2.50	0.82
2017	2.19	2.04 / 2.19	0.93
2019	2.04	2.04 / 2.04	1.00
2021	4.78	2.04 / 4.78	0.43

Año	Recurso ejercido precios constantes (pesos)	Gasto por punto de calificación
2013	121,856,567,400.87	2.35
2015	125,555,627,798.84	2.50
2017	100,647,045,492.15	2.19
2019	93,147,395,826.20	2.04
2021	100,551,348,181.86	4.78

Índices Consultas médicas de especialidad por cien mil habitantes



Fuente: Calidad del Gasto Público: Modelo para la Medición de la Calidad del Gasto Público. Covarrubias, 2023. INDETEC.



Paso 2. Para conocer la Eficiencia Técnica de un punto ineficiente, se aplicará la siguiente fórmula:

Nota: todas las fórmulas se numeran al lado derecho, para su ágil identificación.

$$ET_x = \frac{(\text{Punto de origen})(\text{Punto original})}{(\text{Punto de Origen})(\text{Punto que se pretende alcanzar})} = \frac{013}{013'}$$

1)

En donde 13' es el punto en donde se intersecta la recta del punto original (13) con la Frontera Eficiente.

Se calcula la pendiente de la Frontera Eficiente con las coordenadas dadas en los índices calculados en el paso 1, que se origina del punto "O" al punto "19", con la siguiente fórmula:

$$m = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1}$$

2)

Paso 3. Se calcula la ecuación de la recta tanto de los puntos (O, 19) y de la recta de (A, 13) para poder obtener las coordenadas de 19'.

Recta O, 19 = O (0, 0) 19 (2.04, 93147395826.20)

$$m = \frac{93,147,395,826.20 - 0}{2.04 - 0} = -\frac{93,147,395,826.20}{2.04} = 45,660,488,150.10$$



Paso 4. Posteriormente, se calcula la ecuación de la misma recta (Puntos 0 y 19) con la siguiente fórmula, en la que se busca sustituir los valores ya identificados, y se despeja “Y” para obtener la ecuación:

$$(Y - Y_1) = m(X - X_1)$$

3)

Sustituyendo los valores:

$$(Y - 0) = 45,660,488,150.10(X - 0)$$

$$Y = 45,660,488,150.10X + 0$$

$$Y = 45,660,488,150.10X$$

Año	Recurso ejercido precios constantes (pesos)	Gasto por punto de calificación
2013	121,856,567,400.87	2.35
2015	125,555,627,798.84	2.50
2017	100,647,045,492.15	2.19
2019	93,147,395,826.20	2.04
2021	100,551,348,181.86	4.78

Fuente: Calidad del Gasto Público: Modelo para la Medición de la Calidad del Gasto Público. Covarrubias, 2023. INDETEC.



Paso 5. Se calcula nuevamente una pendiente con la fórmula “2”, para calcular la recta de la cual se quiere conocer su Eficiencia Técnica (relativa). En este caso, el origen de la curva 13’ corresponde al punto “A” y con ello, calcular la intersección de la recta A, 13, con la frontera eficiente; es decir:

$$\text{Recta A, 13} = A (0, 121856567400.87) \text{ B} (2.35, 121856567400.87)$$

$$m = \frac{121,856,567,400.87 - 121,856,567,400.87}{2.35 - 0} = \frac{0}{2.35} = 0$$

Paso 6. Una vez calculada su pendiente, se obtiene de la misma manera la ecuación de su recta, aplicando la fórmula 3 y despejando “Y”.

$$(Y - 121,856,567,400.87) = 0(X - 0)$$

$$Y = 121,856,567,400.87$$



Paso 7. Ya que se conocen las dos ecuaciones (Recta O y 19, y recta A y 13), se obtiene el valor de la “X” dada en las ecuaciones. Para ello, se utiliza el método de igualación (también existen los métodos de sustitución, y de suma y resta), en donde dadas las dos ecuaciones en las que “Y” está despejada, se igualan para poder despejar “X” y así obtener su valor.

$$45,660,488,150.10X = 121,856,567,400.87$$

$$X = \frac{121,856,567,400.87}{45,660,448,150.10}$$

$$X = 2.67$$

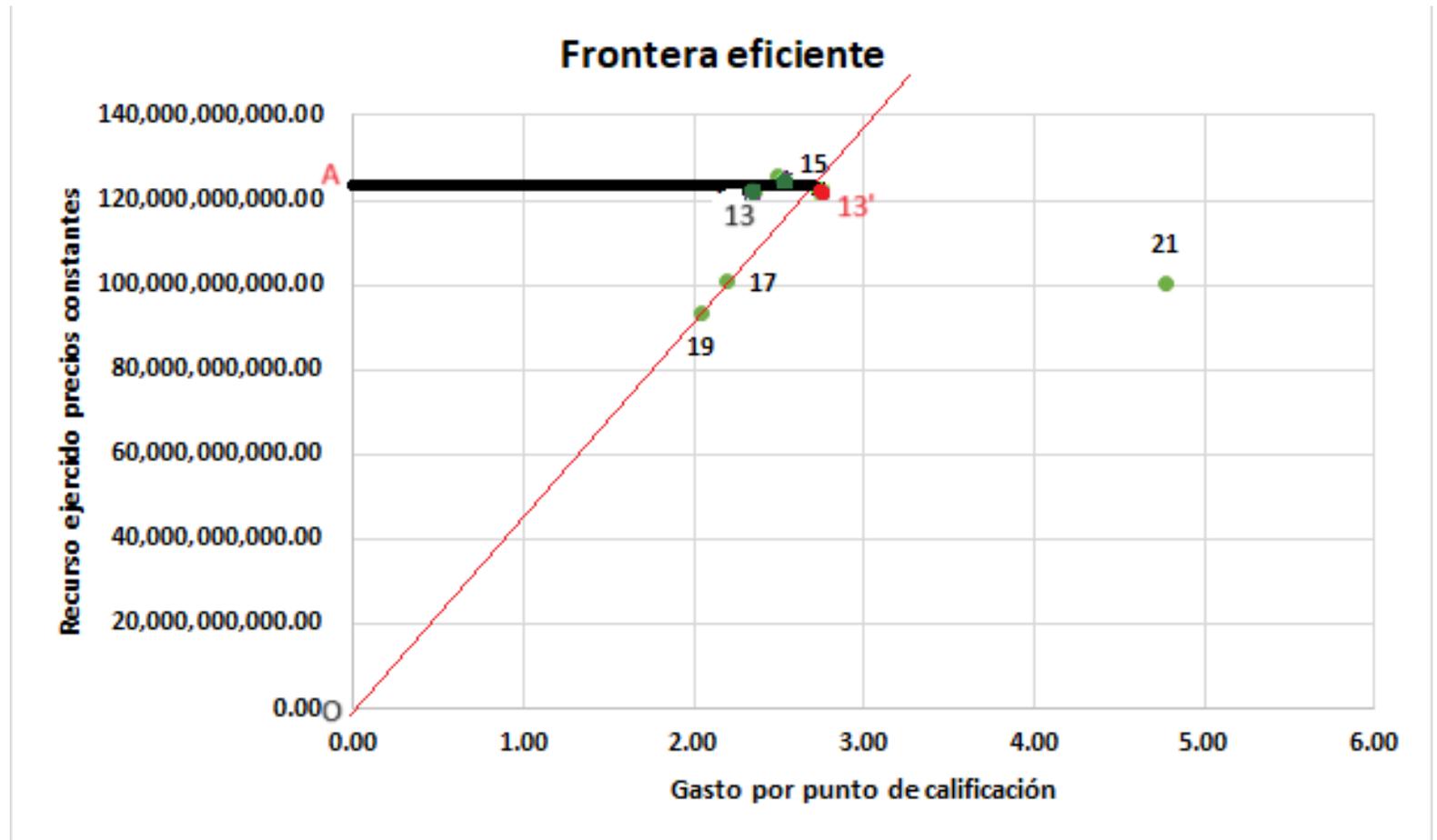
Año	Recurso ejercido precios constantes (pesos)	Gasto por punto de calificación
2013	121,856,567,400.87	2.35
2015	125,555,627,798.84	2.50
2017	100,647,045,492.15	2.19
2019	93,147,395,826.20	2.04
2021	100,551,348,181.86	4.78

Paso 8. Una vez conocido el valor de “X”, se sustituye su valor en cualquiera de las dos ecuaciones con las que se calcularon las dos rectas, y así se obtienen las coordenadas del punto eficiente de 13, es decir 13’, dado que el valor de “X” calculado por medio de las ecuaciones corresponde a su coordenada dentro del eje de las “X”, y el valor de la “Y” corresponde a su valor dentro de su coordenada. En esa misma intersección se añade 13’. Dicha intersección se da justo con la Frontera Eficiente dada de la recta “O y 19”.

$$Y = 121,856,567,400.87$$



Año	Recurso ejercido precios constantes (pesos)	Gasto por punto de calificación
2013	121,856,567,400.87	2.35
2015	125,555,627,798.84	2.50
2017	100,647,045,492.15	2.19
2019	93,147,395,826.20	2.04
2021	100,551,348,181.86	4.78



Fuente: Calidad del Gasto Público: Modelo para la Medición de la Calidad del Gasto Público. Covarrubias, 2023. INDETEC.



Paso 9. Con las coordenadas identificadas, se aplica la fórmula "1" en donde se sustituyen los valores previamente identificados, con la siguiente fórmula:

$$d(A, B) = \sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}$$

4)

De tal forma que termina siendo una división de la misma fórmula "4", como se aprecia a continuación:

$$\frac{d(A, 13)}{d(A, 13')} = \frac{\sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}}{\sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}}$$

Recta A, 13 = A (0, 121856567400.87) 13 (2.35, 121856567400.87)

Recta A, 13' = A (0, 121856567400.87) 13' (2.67, 121856567400.87)

$$\frac{d(A, 13)}{d(A, 13')} = \frac{\sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}}{\sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}}$$

$$ET_{13} = \frac{A_{13}}{A_{13'}} = \frac{d(A, 13)}{d(A, 13')} = \frac{\sqrt{(2.35 - 0)^2 + (121,856,567,400.87 - 121,856,567,400.87)^2}}{\sqrt{(2.67 - 0)^2 + (121,856,567,400.87 - 121,856,567,400.87)^2}}$$

$$ET_{13} = \frac{\sqrt{5.5225 + 0}}{\sqrt{7.1289 + 0}}$$

$$ET_{13} = \frac{\sqrt{5.5225}}{\sqrt{7.1289}}$$

$$ET_{13} = \frac{2.35}{2.67} = 0.8801$$

$$ET_{13} = 88.01\%$$

Nota: Los porcentajes representados en la tabla de eficiencias relativas puede no corresponder exactamente a la eficiencia técnica dada a través del desarrollo de las fórmulas debido al sesgo por los decimales

Eficiencia Técnica para el año 2015.

En este caso, ya conocemos la ecuación de la recta que equivale a la frontera eficiente (puntos O, 19, por lo que se procede calculando todo lo relativo al año en cuestión.

Ecuación de la frontera eficiente: $Y = 45,660,488,150.10X$

Recta B, 15 = B (0, 125555627798.84) 15 (2.50, 125555627798.84)

$$m = \frac{125,555,627,798.84 - 125,555,627,798.84}{2.50 - 0} = \frac{0}{2.50} = 0$$

$$(Y - 125,555,627,798.84) = 0(X - 0)$$

$$Y = 125,555,627,798.84$$

Se igualan y se obtienen coordenadas de 15'

$$45,660,488,150.10X = 125,555,627,798.84$$

$$X = \frac{125,555,627,798.84}{45,660,488,150.10}$$

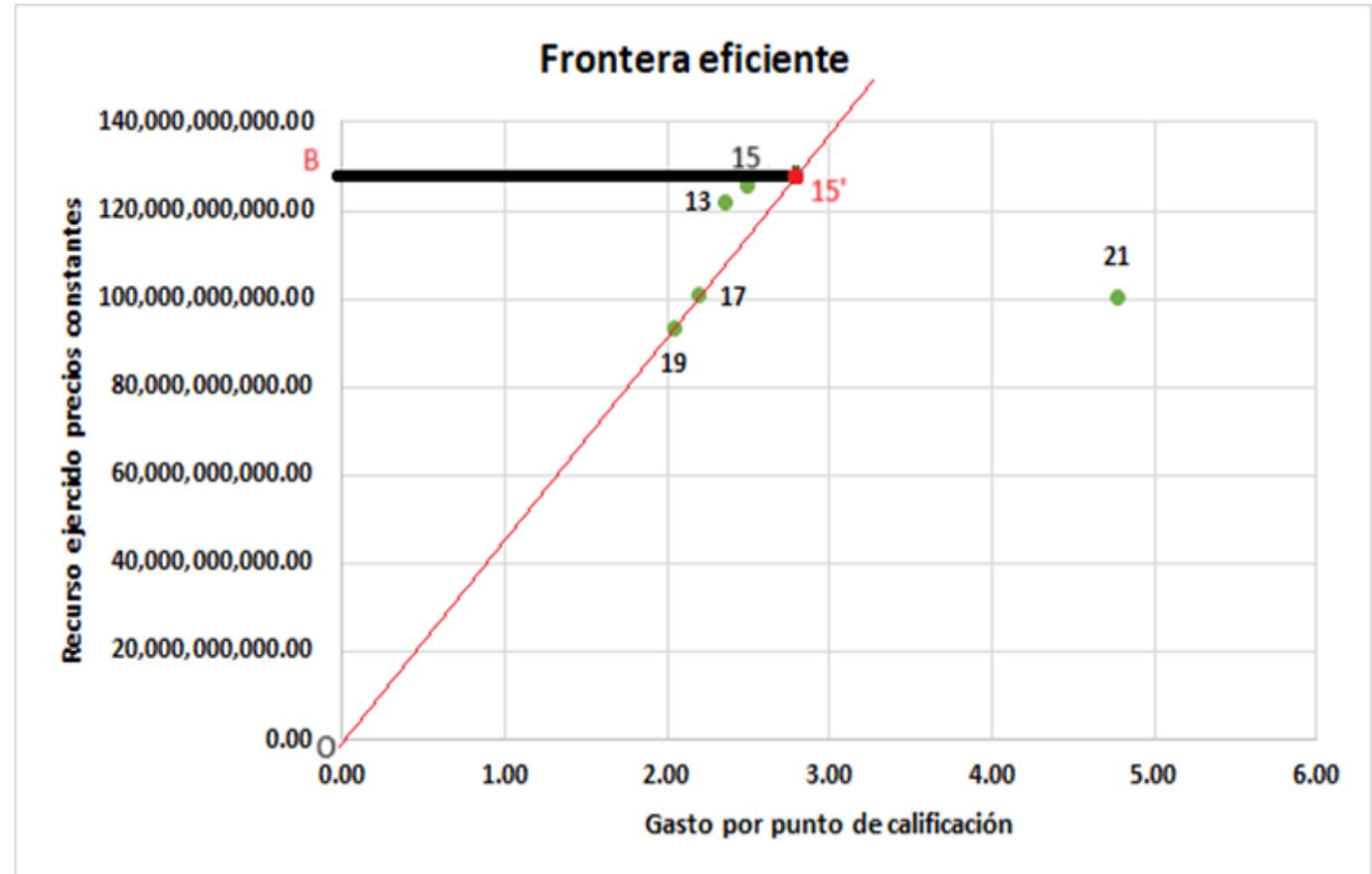
$$X = 2.75$$

$$Y = 125,555,627,798.84$$



Las coordenadas del punto 15' se identifican en el siguiente gráfico.

Año	Recurso ejercido precios constantes (pesos)	Gasto por punto de calificación
2013	121,856,567,400.87	2.35
2015	125,555,627,798.84	2.50
2017	100,647,045,492.15	2.19
2019	93,147,395,826.20	2.04
2021	100,551,348,181.86	4.78



Fuente: Calidad del Gasto Público: Modelo para la Medición de la Calidad del Gasto Público. Covarrubias, 2023. INDETEC.



Procedemos a calcular la Eficiencia Técnica (relativa) considerando lo siguiente:

Recta B, 15 = B (0, 125555627798.84) 15 (2.50, 125555627798.84)

Recta B, 15' = B (0, 125555627798.84 15' (2.75, 125555627798.84)

$$\frac{d(B, 15)}{d(B, 15')} = \frac{\sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}}{\sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}}$$

$$ET_{15} = \frac{B_{15}}{B_{15'}} = \frac{d(B, 15)}{d(B, 15')} = \frac{\sqrt{(2.50 - 0)^2 + (125,555,627,798.84 - 125,555,627,798.84)^2}}{\sqrt{(2.75 - 0)^2 + (125,555,627,798.84 - 125,555,627,798.84)^2}}$$

$$ET_{15} = \frac{\sqrt{(6.25 + 0)^2}}{\sqrt{(7.5625 + 0)^2}}$$

$$ET_{15} = \frac{2.50}{2.75} = 0.90909$$

$$ET_{15} = 91.91\%$$



Eficiencia Técnica para el año 2017.

De igual manera, ya conocemos la ecuación de la recta que equivale a la frontera eficiente (puntos O, 17), por lo que se procede calculando todo lo relativo al año en cuestión.

Ecuación de la frontera eficiente: $Y = 45,660,488,150.10X$

Recta C,17 = C (0, 100647045492.15) 17 (2.19, 100647045492.15)

$$m = \frac{100,647,045,492.15 - 100,647,045,492.15}{2.19 - 0} = \frac{0}{2.19} = 0$$

$$(Y - 100,647,045,492.15) = 0(X - 0)$$

$$Y = 100,647,045,492.15$$

Las ecuaciones se igualan y el resultado obtenido corresponden a las coordenadas del punto 17'.

$$45,660,488,150.10X = 100,647,045,492.15$$

$$X = \frac{100,647,045,492.15}{45,660,448,150.10}$$

$$X = 2.20$$

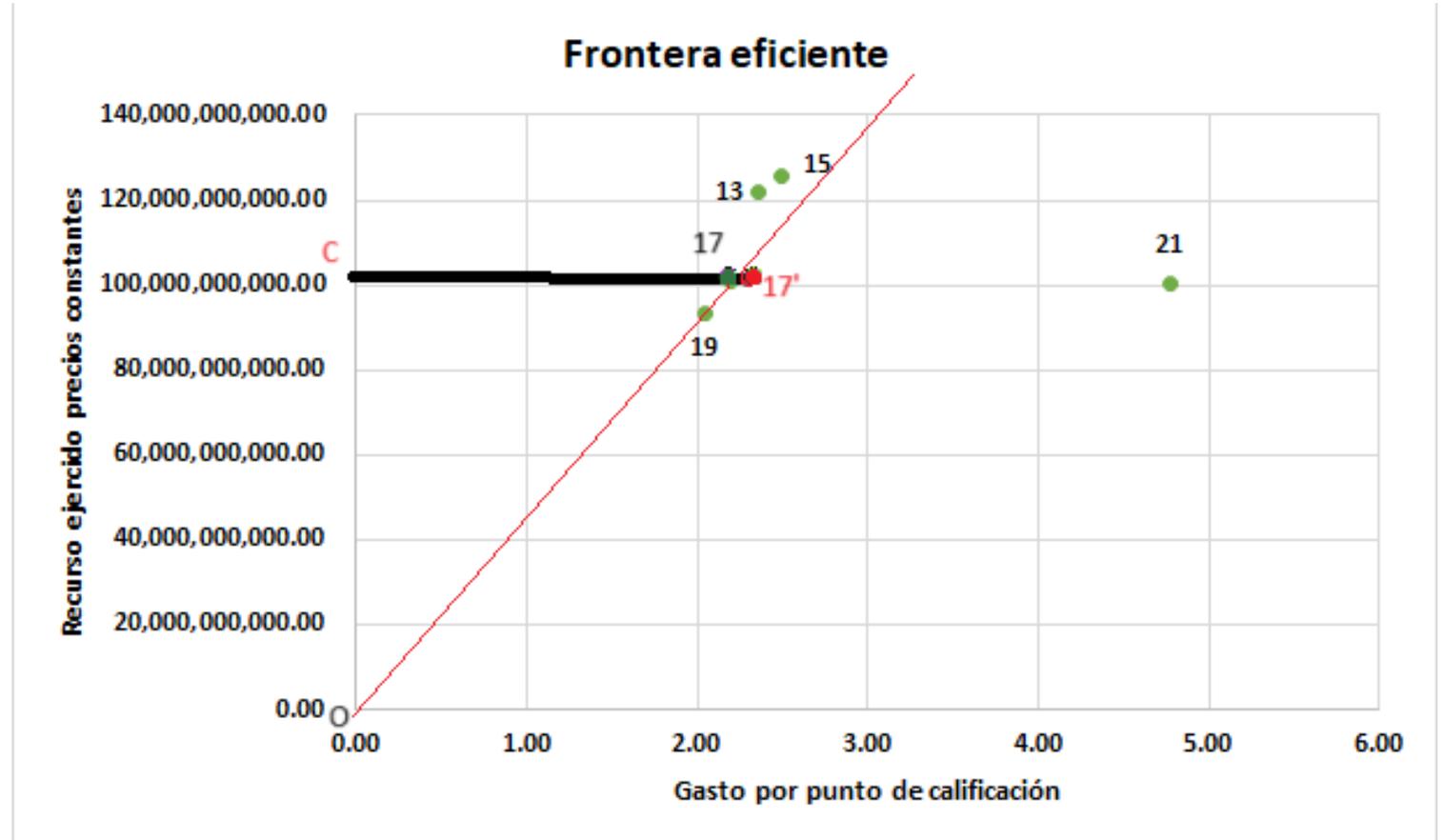
$$Y = 100,647,045,492.15$$

Fuente: Calidad del Gasto Público: Modelo para la Medición de la Calidad del Gasto Público. Covarrubias, 2023. INDETEC.



Posteriormente, se grafican las coordenadas obtenidas para corroborar que esté bien el resultado

Año	Recurso ejercido precios constantes (pesos)	Gasto por punto de calificación
2013	121,856,567,400.87	2.35
2015	125,555,627,798.84	2.50
2017	100,647,045,492.15	2.19
2019	93,147,395,826.20	2.04
2021	100,551,348,181.86	4.78



Fuente: Calidad del Gasto Público: Modelo para la Medición de la Calidad del Gasto Público. Covarrubias, 2023. INDETEC.



Procedemos a calcular la Eficiencia Técnica (relativa) considerando lo siguiente:

Recta C,17 = C (0, 100647045492.15) 17 (2.19, 100647045492.15)

Recta C,17' = C (0, 100647045492.15) 17' (2.20, 100647045482.15)

$$\frac{d(C, 17)}{d(C, 17')} = \frac{\sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}}{\sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}}$$

$$ET_{17} = \frac{C_{17}}{C_{17'}} = \frac{d(C, 17)}{d(C, 17')} = \frac{\sqrt{(2.19 - 0)^2 + (100,647,045,492.15 - 100,647,045,492.15)^2}}{\sqrt{(2.20 - 0)^2 + (100,647,045,492.15 - 100,647,045,492.15)^2}}$$

$$ET_{17} = \frac{\sqrt{(2.19 + 0)^2}}{\sqrt{(2.20 + 0)^2}}$$

$$ET_{17} = \frac{2.19}{2.20} = 0.9954$$

$$ET_{17} = 99.54\%$$



Eficiencia Técnica para el año 2021.

De igual manera, ya conocemos la ecuación de la recta que equivale a la frontera eficiente (puntos O, 21), por lo que se procede calculando todo lo relativo al año en cuestión.

Ecuación de la frontera eficiente: $Y = 45,660,488,150.10X$

Recta C,21 = C (0, 100551348181.86) 21 (4.78, 100551348181.86)

$$m = \frac{100,551,348,181.86 - 100,551,348,181.86}{4.78 - 0} = \frac{0}{4.78} = 0$$

$$(Y - 100,551,348,181.86) = 0(X - 0)$$

$$Y = 100,551,348,181.86$$

Las ecuaciones se igualan y el resultado obtenido corresponden a las coordenadas del punto 17'.

$$45,660,488,150.10X = 100,551,348,181.86$$

$$X = \frac{100,551,348,181.86}{45,660,448,150.10}$$

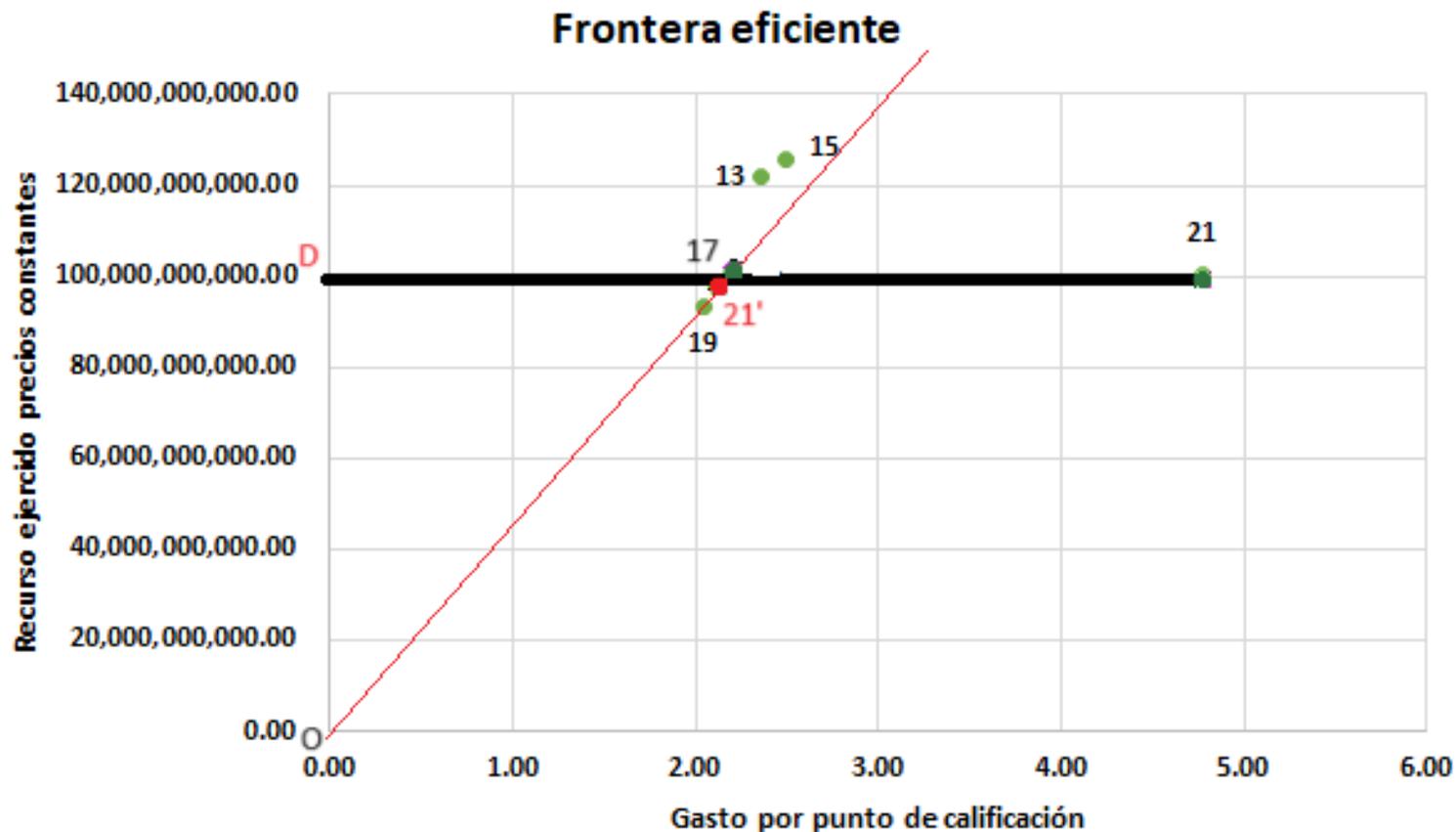
$$X = 2.20$$

$$Y = 100,551,348,181.86$$



Posteriormente, se grafican las coordenadas obtenidas para corroborar que esté bien el resultado.

Año	Recurso ejercido precios constantes (pesos)	Gasto por punto de calificación
2013	121,856,567,400.87	2.35
2015	125,555,627,798.84	2.50
2017	100,647,045,492.15	2.19
2019	93,147,395,826.20	2.04
2021	100,551,348,181.86	4.78



Fuente: Calidad del Gasto Público: Modelo para la Medición de la Calidad del Gasto Público. Covarrubias, 2023. INDETEC.



Procedemos a calcular la Eficiencia Técnica (relativa) considerando lo siguiente:

Recta D, 21' = C (0, 100551348181.86) 21' (2.20, 100551348181.86)

Recta D, 21 = D (0, 100551348181.86) 21 (4.78, 100151348181.86)

$$\frac{d(D, 21')}{d(D, 21)} = \frac{\sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}}{\sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}}$$

$$ET_{21} = \frac{D21'}{D21} = \frac{d(D, 21')}{d(D, 21)} = \frac{\sqrt{(2.20 - 0)^2 + (100,551,348,181.86 - 100,151,348,181.86)^2}}{\sqrt{(4.78 - 0)^2 + (100,551,348,181.86 - 100,551,348,181.86)^2}}$$

$$ET_{21} = \frac{\sqrt{(2.20 + 0)^2}}{\sqrt{(4.78 + 0)^2}}$$

$$ET_{21} = \frac{2.20}{4.78} = 0.4602$$

$$ET_{21} = 46.02\%$$



¿QUÉ SIGUE?

- Se diseña un indicador sintético para cada factor ($x*w$).
- De acuerdo con Schuschny y Soto (2009 CEPAL) se usan ponderadores idénticos dado que éstos son apropiados cuando se trabaja con subindicadores (como es el caso de indicadores sintéticos por factor) que agregan distintas dimensiones del contexto de aplicación. *i.e. $w_i = w_j \forall i \neq j$ (i valor de la variable; j cada año).*
- Lo anterior, porque se trata de indicadores de sostenibilidad, por lo que no es políticamente correcto priorizar algunas de las dimensiones económicas o sociales, en desmérito de ellas.
- El resultado obtenido indica un valor entre 0 y 100, para que pueda ser comparable entre sí que permita calcular una media aritmética ponderada.
- Así, se obtienen cuatro indicadores sintéticos relacionados con las variables sociales y tres indicadores correspondientes a las variables económicas, mismas que se incluyen en la fórmula para calcular el valor proxy a la Calidad del Gasto Público.



Para obtener el indicador sintético para cada una de las variables incluidas en el modelo, se utiliza la media aritmética ponderada.

De acuerdo con Schuschny y Soto (2009), la media aritmética ponderada es el método más ampliamente utilizado; de tal forma que, una vez normalizadas las variables y calculados los factores de peso, el indicador compuesto se establece como:

$$\bar{X}_p = \frac{\sum_{i=1}^N X_i * W_i}{\sum_{i=1}^N W_i} = \frac{X_1 * W_1 + X_2 * W_2 + X_3 * W_3 + X_4 * W_4}{W_1 + W_2 + W_3 + W_4}$$

Con pesos normalizados  $\bar{X}_p = \sum_{i=1}^N X_i * W'_i = X_1 * W'_1 + X_2 * W'_2 + X_N * W'_N$

**La media ponderada o media aritmética ponderada es una media de centralización que da una importancia distinta a cada uno de los valores sobre los que se calcula la media. Así, cada valor se multiplica por un peso, y el total es dividido por la suma de los pesos.*



Para el desarrollo del ejemplo, este se desglosa paso por paso tal como se enlistó en los siete pasos de laminas anteriores; sin embargo, dado que anteriormente se desglosaron los pasos para la aplicación del DEA, de manera resumida se presentan los resultados obtenidos en cada una de las variables que incluyen los factores, en donde es posible visualizar la eficiencia relativa de cada una de ellas y, por ende, el año más eficiente dentro del periodo de análisis. Así, para este caso se tomaron cinco años separados de manera bianual, en un período del 2013 al 2021.

Fuente: INDETEC, Calidad del Gasto Público: Propuesta para gobiernos subnacionales. Covarrubias, Delgado y Pantoja (2023).



A manera ejemplificativa:

En el rubro de salud se consideraron cuatro variables que toman en cuenta el presupuesto público y una variable que toma como referencia solamente el valor de su indicador. En primera instancia, la variable de “consultas médicas de especialidad por mil habitantes” resultó con el 2019 como el año más eficiente, en donde el menos eficiente fue el 2021.

Eficiencia relativa de consultas médicas de especialidad por cada mil habitantes

Año	Población	Consultas médicas de especialidad por mil habitantes	Egresos (pesos)	Egresos (pesos constantes)	Gasto por persona (pesos)	Gasto por punto de calificación (pesos)	Referencia (pesos)	Eficiencia relativa de consultas médicas de especialidad por cada mil habitantes
2021	126014024	167.1	145,414,570,947.00	100,551,348,181.86	797.94	4.78	2.04	0.43
2019	126014024	362.06	123,209,415,722.00	93,147,395,826.20	739.18	2.04	2.04	1.00
2017	122334498	375.72	121,817,532,748.00	100,647,045,492.15	822.72	2.19	2.04	0.93
2015	119530753	420.50	134,847,592,069.00	125,555,627,798.84	1,050.40	2.50	2.04	0.82
2013	118896009	435.27	121,856,567,399.00	121,856,567,400.87	1,024.90	2.35	2.04	0.87

Fuente: INDETEC, Calidad del Gasto Público: Propuesta para gobiernos subnacionales. Covarrubias, Delgado y Pantoja (2023).



Respecto a la variable “tasa de ocupación hospitalaria”, el año más eficiente resultó ser el 2019, seguido del 2017 en donde también se obtuvo una eficiencia relativa alta, la eficiencia relativa con valor intermedio se ubicó en el 2015 y por último se encuentran el 2021 y el 2013.

Eficiencia relativa de ocupación hospitalaria

Año	Población	Tasa de ocupación hospitalaria	Egresos (pesos)	Egresos (pesos constantes)	Gasto por persona (pesos)	Gasto por punto de calificación (pesos)	Referencia (pesos)	Eficiencia relativa de ocupación hospitalaria
2021	126014024	48.8	145,414,570,947.00	100,551,348,181.86	797.94	16.36	10.96	0.67
2019	126014024	67.42	123,209,415,722.00	93,147,395,826.20	739.18	10.96	10.96	1.00
2017	122334498	74.57	121,817,532,748.00	100,647,045,492.15	822.72	11.03	10.96	0.99
2015	119530753	77.26	134,847,592,069.00	125,555,627,798.84	1,050.40	13.60	10.96	0.81
2013	118896009	54.19	121,856,567,399.00	121,856,567,400.87	1,024.90	18.91	10.96	0.58



Para la “razón de mortalidad materna”, el año más eficiente resultó ser el 2019, seguido por el 2017, muy cerca de los años 2015 y 2013 y, por último, el año 2021.

Eficiencia relativa de la Razón de mortalidad materna

Año	Población	Razón de mortalidad materna	Inversa de la razón de mortalidad materna	Egresos (pesos)	Egresos (pesos constantes)	Gasto por persona (pesos)	Gasto por punto de calificación (pesos)	Referencia (pesos)	Eficiencia relativa de mortalidad materna
2021	126014024	53.89	46.11	145,414,570,947.00	100,551,348,181.86	797.94	17.31	11.23	0.65
2019	126014024	34.16	65.84	123,209,415,722.00	93,147,395,826.20	739.18	11.23	11.23	1.00
2017	122334498	34.96	65.04	121,817,532,748.00	100,647,045,492.15	822.72	12.65	11.23	0.89
2015	119530753	34.97	65.03	134,847,592,069.00	125,555,627,798.84	1,050.40	16.15	11.23	0.70
2013	118896009	37.86	62.14	121,856,567,399.00	121,856,567,400.87	1,024.90	16.49	11.23	0.68



El año que resultó con una eficiencia relativa más alta fue el 2019, seguido de los años 2017 y 2013, resultando de esta manera los años con menor eficiencia el 2015 y al final el 2021, en donde las enfermedades crónicas aumentaron con relación a los años anteriores, lo que originó que su tasa aumentara en la misma proporción.

Eficiencia relativa de la Tasa de mortalidad en enfermedades crónicas

Año	Población	Tasa de mortalidad en enfermedades crónicas (cáncer de mamá, diabetes mellitus, isquémicas del corazón y respiratorias)	Inversa de la tasa de mortalidad en enfermedades crónicas	Egresos (pesos)	Egresos (pesos constantes)	Gasto por persona (pesos)	Gasto por punto de calificación (pesos)	Referencia (pesos)	Eficiencia relativa de mortalidad en enfermedades crónicas
2021	126014024	72.49	27.51	145,414,570,947.00	100,551,348,181.86	797.94	29.01	15.73	0.54
2019	126014024	53.005	47.00	123,209,415,722.00	93,147,395,826.20	739.18	15.73	15.73	1.00
2017	122334498	53.83	46.17	121,817,532,748.00	100,647,045,492.15	822.72	17.82	15.73	0.88
2015	119530753	51.71	48.29	134,847,592,069.00	125,555,627,798.84	1,050.40	21.75	15.73	0.72
2013	118896009	49.9075	50.09	121,856,567,399.00	121,856,567,400.87	1,024.90	20.46	15.73	0.77



Respecto a la “esperanza de vida al nacer”, este indicador no considera factores como la población y el presupuesto, por lo que su resultado se toma como tal para calcular el indicador compuesto del factor de salud.

En ese sentido, el año más eficiente resultó ser el 2021, seguido de los años 2019 y 2013, de tal manera que el año 2015 obtuvo el menor resultado.

Año	Esperanza de vida al nacer
2021	78.2
2019	77.98
2017	77.75
2015	77.56
2013	77.97



Por lo que se calculó el indicador compuesto para cada una de las variables, asignándoles un peso de ponderación similar, igual como se manejó en el factor anterior, de tal manera que se obtuvieron las medias de eficiencias de cada una de las variables para, posteriormente, calcular el indicador compuesto en donde se incluyen el conjunto de variables del rubro de salud. Aplicando la fórmula de la media aritmética ponderada, resultó que en el Factor Salud obtuvo un valor de 0.6144 en un rango que va de 0 al 1; de igual manera, se toman en consideración solamente los resultados obtenidos durante el 2021. Misma información se resume en la siguiente tabla.

Media ponderada para el Factor Salud 2021

Medias de eficiencias	Peso	Media ponderada de salud
0.43	10	0.6144
0.67	10	
0.65	10	
0.54	10	
0.782	10	



Eficiencia relativa de las variables sociales para su estandarización Gobierno Subnacional No. 33

Año	Eficiencia relativa del abandono escolar a primaria	Eficiencia relativa del abandono escolar a nivel secundaria	Eficiencia relativa del abandono escolar a nivel media superior	Eficiencia relativa de consultas médicas de especialidad por cada mil habitantes	Eficiencia relativa de ocupación hospitalaria	Eficiencia relativa de mortalidad materna	Eficiencia relativa de mortalidad en enfermedades crónicas	Eficiencia relativa de la incidencia delictiva	Eficiencia relativa de la percepción en infraestructura, transporte y comunicaciones
2021	0.898	0.89	0.89	0.43	0.67	0.65	0.07	1	0.83
2019	0.95	0.91	0.91	1.00	1.00	1.00	1.00	0.92	1.00
2017	1.000	1.00	1.00	0.93	0.99	0.89	0.88	0.78	0.59
2015	0.89	0.8761	0.88	0.82	0.81	0.70	0.77	0.54	0.36
2013	0.896	0.8755	0.85	0.87	0.58	0.68	0.84	0.94	0.74

Fuente: INDETEC, Calidad del Gasto Público: Propuesta para gobiernos subnacionales. Covarrubias, Delgado y Pantoja (2023).



Estandarización de variables sociales sin destino específico

Gobierno Subnacional No. 33

Año	Años promedio de escolaridad	Esperanza de vida al nacer	Percepción de inseguridad y delincuencia
2021	0.97	0.782	0.710
2019	0.96	0.780	0.788
2017	0.94	0.778	0.737
2015	0.92	0.776	0.664
2013	0.89	0.780	0.704

Fuente: INDETEC, Calidad del Gasto Público: Propuesta para gobiernos subnacionales. Covarrubias, Delgado y Pantoja (2023).



**Eficiencia relativa para la
Estandarización de variables
económicas
Gobierno Subnacional No. 33**

Año	Eficiencia relativa del ingreso por persona
2021	0.84
2019	0.54
2017	0.64
2015	1.00
2013	0.40

**Variables económicas previamente
estandarizadas**

Año	Población ocupada	Índice de GINI
2021	95.86	45.4
2019	96.51	46.70
2017	96.58	47.70
2015	95.66	48.47
2013	95.10	48.47

Fuente: INDETEC, Calidad del Gasto Público: Propuesta para gobiernos subnacionales. Covarrubias, Delgado y Pantoja (2023).



Resultado del Indicador “Calidad del Gasto Público” del Gobierno Subnacional (entidad 33), 2021

SEMAFORIZACIÓN	
Criterio	Rango
Calidad alarmante	0 - 20
Calidad baja	21-40
Calidad media	41-60
Calidad satisfactoria	61-80
Calidad alta	81-100



**CALIDAD DEL
GASTO PÚBLICO
2021**

$$\bar{X}_p = 78.06$$

Aprovechamiento sobre el uso de los recursos económicos

Factores	X	W
Educacion	91.20	10
Salud	61.44	10
Seguridad	85.5	10
Infraestructura	83.00	10
Empleo	95.86	10
GINI	45.40	10
PIBE	84.00	10



LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA CALIDAD DEL GASTO PÚBLICO

INCONVENIENTES:

- Dificultad para medir los efectos del Gasto Público en los Resultados, separando su impacto del resto de otras influencias.
- Comparar “los promedios” de gasto de un año a otro, y en su caso el promedio nacional, bajo el supuesto de que los costos de producción de los bienes y servicios públicos son proporcionales al PIB per cápita de éstos, lo cual puede no ser el caso.

VENTAJAS:

- ✓ El análisis se justifica debido a que el objetivo es destacar la composición del gasto más que su cuantía, dado que, a través del mismo, resulta decisivo para valorar su calidad.



V. RETOS Y OPORTUNIDADES



RETOS Y OPORTUNIDADES

- Los principales retos con los que se enfrentan los gobiernos subnacionales son la complejidad para definir una metodología de cálculo que represente la eficacia y eficiencia en la ejecución del gasto público programable.
- Para estandarizar los datos se sugieren las técnicas que, desde la experiencia de los autores revisados, facilitan la tarea; de ese modo, como ejemplo se aplica el modelo de cálculo mediante la resolución del indicador compuesto para medir la calidad del gasto público sobre un gobierno subnacional y que, una vez realizado el cálculo, es recomendable proseguir con un análisis retrospectivo interno mediante el cual se identifiquen las áreas de mejora para cada una de variables incluidas en el ejercicio, de manera independiente, para lo que se sugiere realizar un análisis FODA.
- El proceso de medición propuesto es una oportunidad para que los gobiernos subnacionales cuenten con un indicador que les permita iniciar con una línea base mediante la cual sea posible plantear metas y medir anualmente cambios; así como, en el caso de su aplicabilidad en varios gobiernos subnacionales, realizar análisis comparativos y compartir experiencias conjuntas en aras de mejorar la eficacia y eficiencia del gasto público y, con ello, contribuir a la gestión para resultados de desarrollo sostenible y apuntale hacia el incremento del “valor Público”.
- Para relacionar cualitativamente el resultado del indicador compuesto o sintético, se puede poner en perspectiva junto con el índice de desarrollo humano (PNUD), el índice para una vida mejor (OCDE/INEGI), y la contribución desde lo local a los ODS (ONU).





1973 - 2023
INDETEC
50 años
AL SERVICIO DE LAS
HACIENDAS PÚBLICAS
DE MÉXICO



**CALIDAD DEL
GASTO PÚBLICO:**
Propuesta para Gobiernos
Subnacionales

Autores:
Jonathan Isaac Covarrubias Ramírez
Jorge Antonio Delgado Gutiérrez
Paulina Milagros Pantoja Aguilar

Coordinadora:
Luz Elvia Rascón Manquero

Mtro. Jonathan Isaac Covarrubias Ramírez
Dirección de Gasto Público y PbR-SED INDETEC

 jcovarrubiasr@indetec.gob.mx

Mtro. Jorge Antonio Delgado Gutiérrez
Dirección Gasto Público y PbR-SED INDETEC

 adelgadog@indetec.gob.mx

Gracias por su Participación.





Instituto para el Desarrollo Técnico de las Haciendas Públicas

**Trabajamos por el desarrollo integral y permanente de las
Haciendas Públicas en México**

**Lerdo de Tejada 2469, Col. Arcos Sur
Guadalajara, Jalisco. C.P. 44500
Teléfono: (33) 36 69 55 50 al 59**

www.indetec.gob.mx

