

Evaluar las intervenciones gubernamentales

Boletín de Estadística y Política Social n°4 | Marzo 2025



Iris Xiomara Castro Sarmiento

Presidenta Constitucional de la
República de Honduras

José Carlos Cardona Erazo

Secretario de Estado en el Despacho de
Desarrollo Social

Mirtha Claudina Gutiérrez

Subsecretaria de Estado en el Despacho
de Rectoría de las Políticas para el
Desarrollo y la Protección Social

José Rafael del Cid

Director del Centro Hondureño para
el Estudio de Políticas de Estado en el
Sector Social
(Chepes)

Equipo LabGob

Allan Centeno Miselem
Dafne T. Carías
Sohari Yakelin Ruiz
Wilson Nahun Palma

Diseño y diagramación

Dafne T. Carías

Introducción

Las políticas e intervenciones programáticas del gobierno se ajustan a criterios de eficiencia y eficacia, pero su formulación no basta para medir la magnitud de su impacto. Estos principios incluyen una exposición clara de los objetivos estratégicos (cambio e impacto esperado sobre la población meta), la definición de resultados y productos tangibles, así como las actividades e insumos necesarios para lograr los objetivos. Este marco lógico es esencial para implementar, monitorear y evaluar las políticas, garantizando que los resultados sean observables y medibles a través de indicadores específicos. El monitoreo y la evaluación deben permitir a los técnicos y ejecutores, así como a los ciudadanos, a los tomadores de decisiones y a la opinión pública, verificar si las intervenciones se están llevando a cabo de acuerdo con lo planificado y si están logrando los resultados esperados. Idealmente, los resultados serían medidos por medio de estudios con métodos empíricos incluyendo mediciones previas a la intervención, grupos de control y muestras suficientes.

Sin embargo, frente a la falta de recursos para realizar estudios empíricos exhaustivos, una alternativa viable sería el modelo de regresión lineal segmentada, que permite evaluar el impacto de las políticas públicas utilizando datos históricos sobre variables claves que se deberían medir constantemente, como son los homicidios (Lagarde, 2012, p. 76). Este boletín acude a la regresión lineal segmentada en el caso de tres intervenciones gubernamentales, a saber: la cobertura arbórea, la matrícula escolar y las tasas de homicidio para aproximarse a la medición de sus respectivos impactos.

El modelo de regresión lineal segmentada

El sitio del Banco Mundial (World Bank Group, 2024) ofrece literatura orientadora para utilizar y aprovechar datos que fortalezcan a la administración pública. Pero el supuesto es que existan datos adecuados, que se produzcan y compartan con el público. Como en muchos países en desarrollo, en Honduras los estudios empíricos rigurosos que orienten la formulación de políticas son un bien escaso. No obstante, esta carencia no debería disuadirnos de tomar decisiones basadas en evidencia. Lagarde (2012) propone un método sencillo basado en la revisión de datos históricos que permite evaluar si los cambios en las políticas se alinean con resultados positivos a través del análisis de tendencias. Este método se ha vuelto de uso común en estudios de intervenciones en el sector salud de los países desarrollados, pero puede extenderse a otros sectores en tanto exista la serie de datos apropiados.

A diferencia de las evaluaciones más completas, que necesitan disponer de los distintos –muchas veces numerosos– indicadores utilizados en el diseño del marco lógico de la intervención, el método propuesto por Lagarde (2012) permite evaluar someramente el efecto o resultado de los cambios de políticas utilizando datos longitudinales; es decir, mediciones tomadas a lo largo del tiempo antes y después de una intervención. Para codificar un modelo de regresión lineal segmentada, se incluyen variables que marcan el período de la intervención diferente al resto de la serie temporal, además de variables de control, como el tiempo; el modelo se ejecuta mediante un programa estadístico, y para interpretar los resultados se comprueba antes, si la correlación resulta estadísticamente significativa. La regresión sencilla o la regresión segmentada puede graficarse para visualizar mejor la trayectoria general y las trayectorias de los dos períodos.

La regresión lineal segmentada como herramienta de análisis puede ser fácilmente utilizada por empleados gubernamentales con herramientas estadísticas básicas, como se muestra en esta edición. Este método ofrece una alternativa rentable a los estudios empíricos, que son más confiables, pero también más costosos (Lagarde, 2012, p. 76). Sin embargo, es necesario disponer de datos que reflejen los cambios en tiempo real, y no de las proyecciones que muchas veces substituyen datos representativos. En Honduras, las series de datos reales disponibles actualmente están desactualizadas, lo que dificulta el uso efectivo de este enfoque y explica la prevalencia de las proyecciones. Además, la capacidad de la regresión lineal segmentada para evaluar los efectos de una intervención depende de la disponibilidad de suficientes puntos de datos. Por lo tanto, no es aplicable a la mayoría de los casos en que se reportan los datos anuales solamente. Para la regresión lineal segmentada son preferibles los datos mensuales o de menor periodicidad. Por otro lado, la regresión lineal simple se acomoda mejor a series más cortas. Sin embargo, solo modela la relación entre una variable dependiente –la del cambio esperado– y una variable independiente, bajo el supuesto de una relación lineal consistente en todo el rango de datos. En el caso de las estadísticas disponibles, la variable independiente más segura será casi siempre el pasaje del tiempo. El modelo no permite establecer relaciones directas con intervenciones gubernamentales porque lo que se constata es si la tendencia cambia o no en un determinado período, aunque este período se puede hacer coincidir con el de la intervención de interés. En la regresión lineal segmentada, si se constata un cambio en la tendencia, este se atribuye –en tanto supuesto– a la intervención. Es un supuesto porque el método no prueba (como en una evaluación experimental) la atribución del impacto, solo permite suponerlo.

La regresión lineal simple es más sencilla de diagramar automáticamente en la mayoría de programas estadísticos y permite hacerse una idea de si las cosas han cambiado en relación con la tendencia establecida en el pasado. Aunque la regresión lineal simple es más sencilla y fácil de interpretar, la regresión lineal segmentada puede capturar mejor las relaciones no lineales y proporcionar un mejor ajuste para datos con tendencias o segmentos cambiantes. Por consiguiente, se aboga por la adopción de la regresión lineal simple intermediariamente y por la obtención de datos que permitan adoptar progresivamente la regresión lineal segmentada. A continuación, se presentan tres estudios de caso para ejemplificar la aplicación de la herramienta en mención: la pérdida de cobertura arbórea, la tasa de matriculación en la escuela primaria y las tasas de homicidio

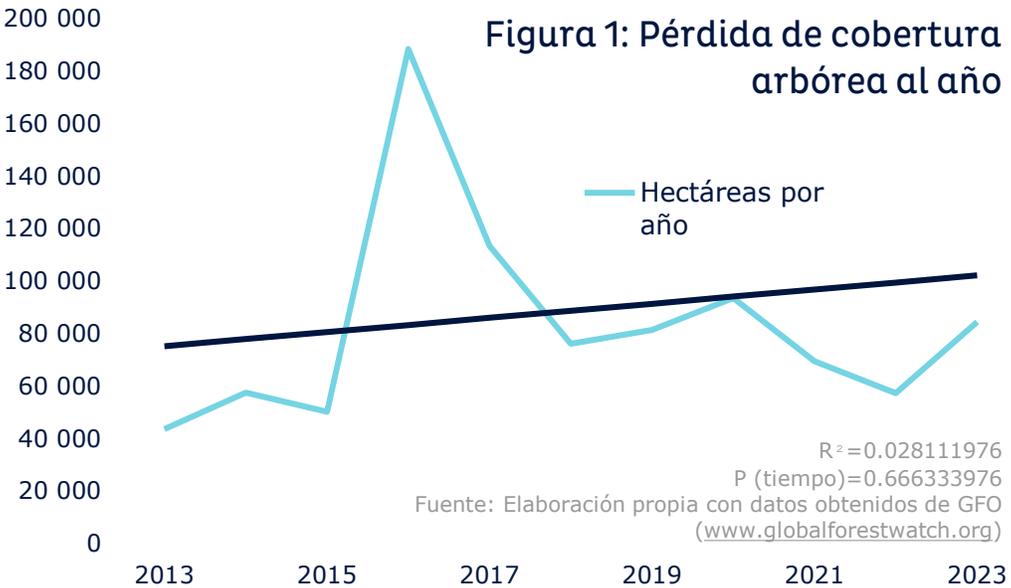
Pérdida de cobertura arbórea

El informe de logros del Sector Social de Honduras destaca los importantes esfuerzos en materia de reforestación, incluida la restauración de 33 373 hectáreas de bosque en 2023 (UPEG, 2023, p. 78) y otras 39 768.08 hectáreas restauradas en 2024 según la Unidad de Planteamiento y Evaluación de la Gestión. Si bien los problemas de deforestación son innegables y la necesidad de combatirla es evidente, existe un desafío importante en la evaluación de los esfuerzos de reforestación del gobierno, especialmente en 2024, debido a la falta de datos integrales y actualizados que permitan una medición precisa. Las evaluaciones existentes de los programas de reforestación a menudo se centran en indicadores de éxito de establecimiento a corto plazo en lugar del crecimiento a largo plazo y los impactos socioeconómicos, lo que limita la comprensión del éxito real sobre el terreno (Le, Smith, Herbohn, & Harrison, 2012, p. 16). Lo mismo ocurre con los datos reportados por el Gabinete Social: la falta de información detallada y de

acceso oportuno impide una evaluación más completa de la efectividad de las políticas y esfuerzos gubernamentales. Si la deforestación continúa superando los esfuerzos de reforestación, el daño a la biodiversidad y al medio ambiente alcanzará niveles críticos. Además, las iniciativas de reforestación que no tienen en cuenta las respuestas de las comunidades locales o que no incorporan un conjunto integral de indicadores pueden pasar por alto los propios objetivos socioeconómicos que buscan alcanzar (Le, Smith, Herbohn, & Harrison, 2012, p. 16). Si bien completar estos esfuerzos de reforestación planificados es un logro importante, no proporciona una indicación clara de si son financieramente sostenibles, si son eficaces a largo plazo o si su impacto es lo suficientemente significativo como para justificar su continuación.

La falta de información completa y oportuna dificulta la medición de la eficacia de estos esfuerzos y, en consecuencia, limita la capacidad para tomar decisiones informadas sobre políticas. Afortunadamente, en este caso, hay cierta información pública y relativamente actualizada sobre la pérdida de cobertura arbórea procedente de organizaciones extranjeras que se puede utilizar como indicador para visualizar el rendimiento de los esfuerzos, al menos a

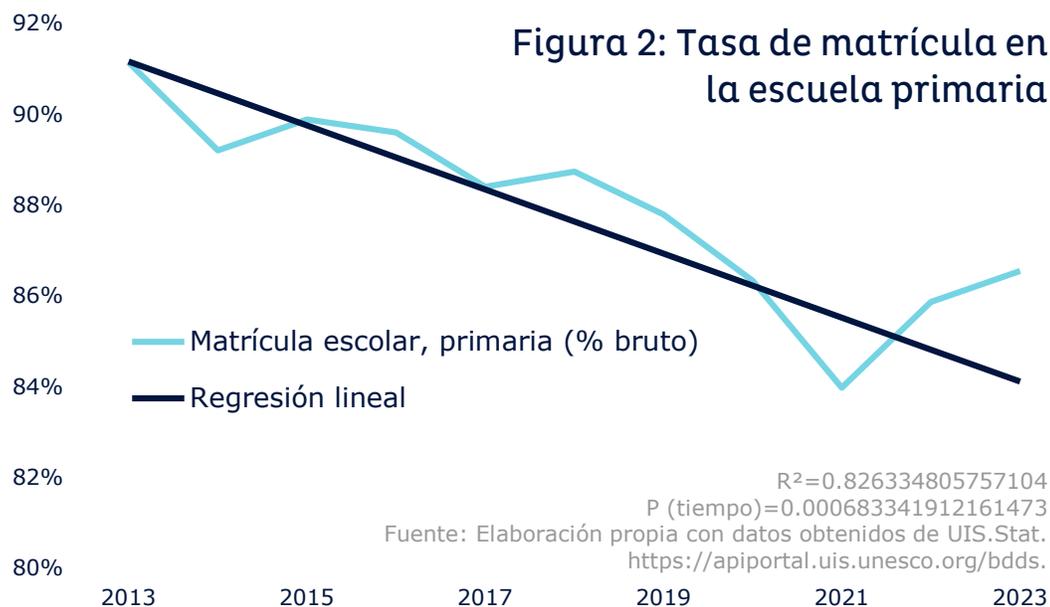
corto plazo, sobre la cobertura arbórea. Se trata principalmente de datos recopilados mediante imágenes satelitales que monitorean grandes áreas de bosque en todo el mundo, que muestran dónde y cómo están cambiando los bosques. Sin embargo, incluso esta información no es tan reciente. Podemos utilizar la regresión lineal simple para analizar estos datos e intentar ver si la pérdida de cobertura arbórea continúa la tendencia (Figura 1). El análisis sugiere que ha habido cambios pequeños pero positivos en la velocidad de la pérdida de cobertura arbórea. En 2022 se perdieron 57 000 hectáreas de cobertura arbórea, esto representa una reducción a los niveles de 2014 y es 10 000 hectáreas menos de lo previsto. En 2023, la tasa de pérdida de cobertura arbórea volvió a subir a 84 000, pero aún está por debajo de lo previsto según las tendencias de la década pasada. Sin embargo, a pesar de que estas cifras muestran una ligera mejora, la tasa de pérdida de cobertura arbórea, que sigue aumentando, muestra que los esfuerzos del gobierno continúan siendo superados por la pérdida de bosques



Matrícula escolar y cobertura educativa

Uno de los objetivos claves del gobierno ha sido aumentar el acceso a la educación en Honduras. Entre 2023 y 2024, se ha implementado toda una serie de enfoques para mejorar la educación, incluida la matrícula gratuita que benefició a 9 168 centros (UPEG, 2023, p. 88) y el programa de almuerzos escolares que alimenta a 1 228 592 estudian-

tes diariamente (UPEG, 2023, p. 80). Al mismo tiempo, se han observado mejoras en los datos de matriculación en la escuela primaria en relación a la tendencia (Figura 2). La tasa de niños en edad escolar matriculados en la escuela primaria ha vuelto a subir un 86.5 %, después de haber bajado a 83.9 % en 2021. Esta caída probablemente se deba a los efectos de la pandemia, y también fue parte de una tendencia descendente más prolongada que se mantiene desde 2013. Aunque el aumento de la proporción de niños matriculados entre 2023 y 2024 es una noticia positiva y sugiere que algunas o todas



las numerosas intervenciones del gobierno pueden estar teniendo un impacto beneficioso, no hay suficientes datos para determinar cuáles de las intervenciones son responsables, ni para concluir que esta tendencia ascendente será sostenible o rentable. Además, esto no aborda la calidad de la educación que reciben

estos estudiantes. Según Viennet (2017, p. 39-40), comprender los determinantes involucrados en la implementación de la política educativa es crucial para evaluar su efectividad. Existe un fuerte énfasis en la necesidad de una evaluación continua, la participación de las partes interesadas y el seguimiento de los resultados educativos, cosa que requeriría estudios de campo. Para comprender plenamente qué políticas están contribuyendo a las mejoras en la matriculación y captar los efectos más amplios de estas iniciativas, es esencial que se recopilen datos más detallados de forma periódica y se pongan a disposición del público para garantizar la transparencia, la rendición de cuentas y la toma de decisiones informadas.

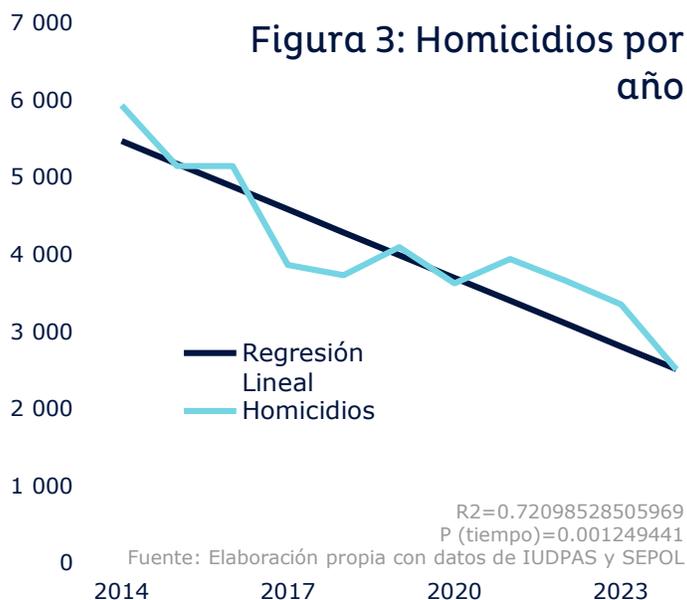
Tasas de homicidio

Un ejemplo de cómo una mejor recopilación de datos puede proporcionar información más valiosa es la medición de los asesinatos, que la policía, a través del Sistema Estadístico Policial en Línea (SEPOL), actualiza cada mes.

Al observar los datos mensuales, pueden obtenerse suficientes puntos de datos para analizar políticas específicas a través de la regresión lineal segmentada. Para mostrarlo, son de observar primero los datos por año (Figura 3). Al examinar estos datos, salta a la vista que en 2021 hubo un aumento inesperado de los asesinatos que superó la tendencia prevista establecida desde 2013. Después de eso, la tasa de asesinatos comenzó a disminuir a un ritmo similar a la tendencia esperada. Para 2023, la tasa volvió al nivel que tenía antes del pico de 2021, y en 2024, la disminución continuó al ritmo esperado.

Los datos mensuales permiten llevar el análisis más lejos (Figura 4). Por ejemplo, los

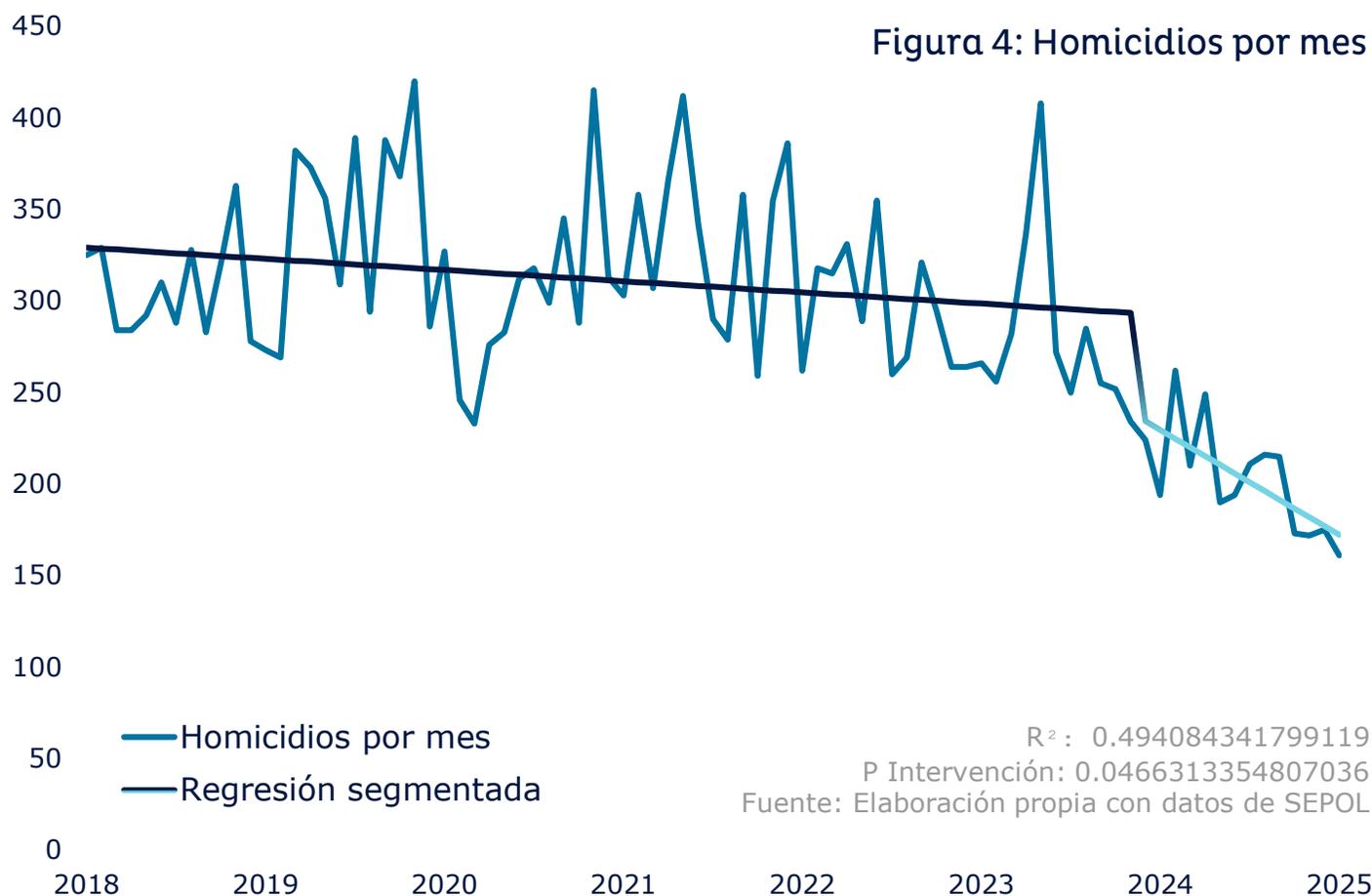
datos por año ocultan cambios importantes ocurridos en períodos más cortos. Hubo varios picos inusuales en los asesinatos entre diciembre de 2020 y enero de 2022, con tasas mucho más altas de lo esperado. El pico en 2021 probablemente fue causado por múltiples eventos relacionados con la



violencia de pandillas y el sicariato (Redacción, 2021; IUDPAS, 2023). Si bien puede especularse que esto podría haber sucedido como reacción posterior a la cuarentena del COVID-19 o a las dificultades económicas consecuentes, no se dispone de suficientes datos para confirmarlo. El cambio de

gobierno pareció conducir a una disminución de los asesinatos, pero esta disminución se interrumpió por una masacre en una prisión de mujeres (SWI, 2024; IUDPAS, 2023), que involucró asesinatos internos y externos. Este evento impulsó varios cambios en la política, uno de los cuales fue un esfuerzo conjunto del Ministerio de Educación (SEDUC) y los centros penitenciarios para educar a 570 reclusas (UPEG, 2023, p. 87). Concurrentemente, la tasa de seis (6) homicidios se redujo drásticamente.

El análisis estadístico indica una relación entre la intervención y la disminución de los



homicidios. Esto parece un primer paso en la buena dirección, ya que la rehabilitación a través de la reeducación es uno de, o incluso el principal propósito de la prisión. Este propósito no suele ser desempeñado por el sistema penitenciario, por el contrario, la prisión, de la manera en que se practica en la mayoría de los países, solo logra agrupar a los delincuentes en un solo sitio, convirtiéndose en una gran convención de cómo delinquir. Debido a esto, en lugar de reintegrarse en calidad de miembros funcionales a la sociedad, los presos salen de sus condenas más propensos a reincidir (Sieberg, 2005, p. 10-12). Los delincuentes continúan haciéndose daño entre ellos y también a otros fuera de la prisión mientras están internados. Por lo tanto, el programa de reeducación parecería alinearse más con el sistema penitenciario ideal, aunque desde este análisis no se puede determinar nada sobre la eficiencia de su metodología o de su sostenibilidad financiera. Sin embargo, la recopilación y el análisis continuo de datos más detallados podrían permitir una evaluación más precisa de la efectividad de este tipo de intervenciones y facilitar decisiones políticas más informadas en el futuro.

Conclusión: La necesidad de datos oportunos y transparentes

Considerando la derogación de la Ley para la Clasificación de Documentos Públicos ReConsiderando la derogación de la Ley para la Clasificación de Documentos Públicos Relacionados con la Seguridad y Defensa Nacional por parte del Congreso “casi por unanimidad” (SWI, 2022) en 2022 y la actual voluntad política de invertir en iniciativas como el Sistema Único de Información del Sector Social (SUISS) (SEDESOL, 2024), parece que ahora es un buen momento para impulsar datos más amplios, públicos, transparentes y en tiempo real sobre todos los esfuerzos del gobierno. La mejora en la recopilación y disponibilidad de datos en Honduras es crucial para evaluar de manera efectiva el desempeño del gobierno y la efectividad de sus intervenciones. La falta de datos completos, actualizados y desagregados impide una evaluación precisa de los impactos a largo plazo de las intervenciones gubernamentales, lo que dificulta medir mejor su efectividad. La recopilación más oportuna y la transparencia en los datos permitirán a los tomadores de decisión tener una visión más clara sobre qué políticas son realmente efectivas y dónde es necesario ajustar los enfoques. En ausencia de la información óptima –más completa y precisa– se puede acudir alternativamente a formatos más simples de evaluación, como la regresión lineal o la regresión lineal segmentada. Cual fuera la opción empleada (compleja o sencilla), obtendríamos una mejor comprensión de las dinámicas de las políticas públicas y ayudaría a realizar ajustes a tiempo. Además, fortalecería no solo la transparencia y la rendición de cuentas, sino que también proporcionaría a la ciudadanía la información necesaria para tomar decisiones informadas en las urnas. Así, se optimizarían los recursos públicos y se aseguraría que las políticas implementadas realmente contribuyan al desarrollo sostenible y al bienestar de la población hondureña.

Referencias

Bayu Nirwana, M., & Wulandari, D. (2021). Comparison of Simple and Segmented Linear Regression Models on the Effect of Sea Depth towards the Sea Temperature. *Enthusiastic International Journal of Statistics and Data Science*, 1(2), 68-75. <https://doi.org/10.20885/enthusiastic.vol1.iss2>.

Unidad de Planteamiento y Evaluación de la Gestión (2023). *Informe de resultados del Sector Social. Gabinete Social*. <https://gabinetesocial.sedesol.gob.hn/wp-content/uploads/2023/06/INFORME-GABINETE-SOCIALFINAL-.pdf>

Instituto Universitario en Democracia, Paz y Seguridad (2023). *Observatorio de la violencia, Mortalidad y otros*. Boletín enero-diciembre de 2023, edición no. 69. UNAH. <https://iudpas.unah.edu.hn/dmsdocument/17612-boletin-nacional-ene-dic-2023-ed69>

Lagarde, M. (2012). How to do (or not to do)... Assessing the impact of a policy change with routine longitudinal data. *Health Policy and Planning*, 27(1), 76-83. <https://doi.org/10.1093/heapol/czr004>

Le, H. D., Smith, C., Herbohn, J., & Harrison, S. (2012). More than just trees: Assessing reforestation success in tropical developing countries. *Journal of Rural Studies*, 28(1), 5-19. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2011.07.006>

Potapov, P., Hasen M.C., Pickens A., Hernandez-Serna A., Tyukavina A., Turubanova S., Zalles V., Li X., Khan A., Stolle F., Harris N., Song X-P., Baggett A., Kommareddy I., and Kommareddy A. (2022). The Global 2000-2020 Land Cover and Land Use Change Dataset Derived from the Landsat Archive: First Results. *Frontiers in Remote Sensing*, 3. <https://doi.org/10.3389/frsen.2022.856903>

Redacción. (20 de 06 de 2021). Unas 25 masacres han dejado 86 muertos este 2021 en Honduras. *El Heraldo*. https://www.elheraldo.hn/sucesos/masacres-honduras-homicidios-2021-CWEH1472132#google_vignette

Secretaría de Desarrollo Social. (29 de mayo de 2024). *Más de 30 Instituciones del Gabinete Social se reunieron para dar seguimiento al cumplimiento de las metas del sector social del Gobierno Socialista*. <https://sedesol.gob.hn/mas-de-30-instituciones-del-gabinete-social-se-reunieron-para-darseguimiento-al-cumplimiento-de-las-metas-del-sector-social-del-gobierno-socialista/>

Sistema Estadístico Policial en Línea. (04 de marzo de 2025). *Histórico de cantidad de homicidios por años*. <https://www.sepol.hn/sepol-estadisticas-honduras.php?id=147>

Sieberg, K. K. (2005). Alternative Sentencing. En *Criminal Dilemmas: Studies in Economic Theory* (2a ed., vol 12, pp. 1-33) Springer https://doi.org/10.1007/3-540-27762-5_1

Swissinfo.ch. (02 de marzo de 2022). *El Parlamento de Honduras deroga Ley de Secretos para combatir la corrupción*. <https://www.swissinfo.ch/spa/el-parlamento-de-honduras-deroga-leyde-secretos-para-combatir-la-corrupci%C3%B3n/47395842>

Swissinfo.ch. (12 de diciembre de 2024). *Declaran «culpables» a 15 pandilleras por muerte de 46 reclusas en Honduras*. <https://www.swissinfo.ch/spa/declaran-%22culpables%22-a-15-pandilleras-pormuerte-de-46-reclusas-en-honduras/88585283>

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Institute for Statistics. (30 de septiembre de 2024). *School enrollment, primary (% gross) – Honduras*. <https://data.worldbank.org/indicator/SE.PRM.ENRR?locations=HN>

Viennet, R. and Pont. B. (2017). Education policy implementation: *A literature review and proposed framework*. Education Working Papers, editorial OECD, <https://doi.org/10.1787/4c467a64-en>

World Bank Group. (2024). *The Government Analytics Collection*. <https://openknowledge.worldbank.org/collections/42200089-b686-49cf-96a5-9ebd4708a51f>



HONDURAS
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Esta edición explora la necesidad urgente de mejorar la recopilación y disponibilidad de datos en Honduras para evaluar de manera efectiva el desempeño del gobierno y la efectividad de sus políticas. Es especialmente importante de cara a las elecciones, dónde los votantes deben tomar decisiones con información incompleta. A través de ejemplos concretos, como los esfuerzos de reforestación, la matrícula escolar y las tasas de homicidio, se muestra cómo herramientas básicas como la regresión lineal pueden facilitar el análisis de las intervenciones, pero que la falta de datos actualizados y desagregados limita la capacidad para medir el impacto real de las políticas implementadas.

Se argumenta que se deben hacer esfuerzos más grandes para compartir datos públicos de manera transparente y en tiempo real, lo cual no solo permitiría un análisis más informado, sino también fortalecería la rendición de cuentas y la confianza pública. En última instancia, la transparencia en los datos es esencial para garantizar que los recursos públicos se inviertan de manera eficiente y que las políticas realmente contribuyan al desarrollo sostenible y al bienestar de la población hondureña.

