

Colapso de los servicios públicos: Los costos de la crisis de electricidad y agua sobre el mercado laboral de Venezuela

ANOVA Policy Research Team



Introducción

En 2026, luego de años de insuficiencias, la crisis de los servicios públicos en Venezuela se agravó hasta obligar al Estado a decretar un plan de emergencia en el sector eléctrico. A finales de marzo, el Gobierno aprobó una estrategia de racionamiento eléctrico por 45 días (Crónica Uno, 2026). Al vencer ese plazo, los apagones persistieron y en algunas regiones los bloques de corte se extendieron hasta por diez horas (TalCual, 2026). En mayo, con la demanda en su mayor pico en nueve años, el Gobierno pidió al sector privado aumentar su autogeneración, mientras los cortes seguían afectando gravemente a los comercios que atienden a la mayoría de la población (EFE, 2026a, 2026b; Peñaloza, 2026). Según reportes oficiales, en agosto la demanda alcanzó un pico de 15.726 megavatios frente a una disponibilidad cercana a 12.000, y se acordó que la administración pública trabajara en días alternos y a media jornada, de 8:00 a 12:30, salvo en los servicios esenciales (EFE, 2026b). El suministro de agua por la red pública, por su parte, lleva más de una década degradándose y hoy opera en niveles mínimos de calidad y confiabilidad. Los recientes acuerdos anunciados para recuperar capacidad de generación tardarán años en sentirse en la red [1]. Mientras tanto, los venezolanos padecen una escasez combinada de servicios públicos sin precedentes, que trastoca su vida cotidiana y no da señales de solución en el corto plazo.

El acceso a servicios públicos funcionales es una de las piedras angulares del bienestar y del desarrollo económico. En las economías en desarrollo, el obstáculo principal ya no es necesariamente la falta de infraestructura o de cobertura, sino la poca fiabilidad del servicio (Calderón y Servén, 2014). Cuando el Estado falla en la provisión de servicios básicos, hogares y empresas se ven obligados a desviar recursos hacia alternativas ineficientes e incurren en "costos de supervivencia" que merman su capacidad de prosperar (Reinikka y Svensson, 2002). En América Latina, esa precariedad ha profundizado la desigualdad: solo los hogares de mayores ingresos pueden pagar sustitutos privados —plantas eléctricas, cisternas—, mientras las familias más vulnerables cargan con el costo de la ineficiencia (Fay y Morrison, 2005). Venezuela es la versión extrema de ese patrón. No es un país sin infraestructura instalada: fue uno de los líderes regionales en cobertura de agua y electricidad, y tras décadas de mal manejo la provisión se deterioró hasta fallar de forma sistemática.

Entre todos los servicios públicos, la electricidad y el agua potable sostienen buena parte de la dinámica de un hogar

moderno, y su deterioro simultáneo tiene un efecto multiplicativo, no aditivo, sobre la calidad de vida (Fay y Morrison, 2005). El suministro intermitente de agua obliga a las familias a adoptar estrategias intensivas en tiempo y esfuerzo físico —acarrearla desde fuentes alternativas, almacenarla de madrugada— que deterioran significativamente su bienestar (Devoto *et al.*, 2012; Majuru *et al.*, 2016). Los cortes eléctricos crónicos, a su vez, paralizan las rutinas diarias y erosionan la capacidad productiva de hogares y empresas (Abeberese *et al.*, 2021; Hardy y McCasland, 2021).

Sin dinero para sortear estas fallas, el recurso que entregan los hogares vulnerables es su propio tiempo (Majuru *et al.*, 2016). Por eso la participación laboral funciona como un indicador directo de la capacidad productiva del hogar e indirecto de su bienestar: las horas dedicadas a lidiar con la falta de agua y de luz son horas que no se destinan a generar ingresos (Mensah, 2024; Bhorat y Köhler, 2025). La calidad y la frecuencia de los servicios básicos deciden si los miembros de un hogar pueden integrarse activamente a la economía local o quedan relegados a labores de subsistencia (Fried y Lagakos, 2021). Ese costo, además, no se reparte por igual, pues la crisis de tiempo que impone la precariedad penaliza de forma desproporcionada a las mujeres, sobre quienes ha recaído históricamente la gestión del hogar (Koolwal y Van de Walle, 2013), y levanta una barrera adicional a una participación laboral femenina que en Venezuela ya es baja [2].

Este Policy Brief mide, con microdatos recientes de encuestas de hogares, el impacto de la crisis de servicios públicos sobre la capacidad de las familias de integrarse al mercado de trabajo. Los hallazgos principales indican que, en 2026, siete de cada diez hogares venezolanos (70,2%) recibían agua o electricidad de forma precaria, 21,7 puntos porcentuales más que un año antes. En promedio, vivir en uno de esos hogares reduce en 4,4 puntos porcentuales la probabilidad de participar en el mercado laboral y en 3,9 puntos la de estar ocupado. A nivel agregado, eso equivale a unas 494.763 personas que dejan de trabajar, US\$ 1.159,4 millones que se dejan de percibir en ingresos laborales y cerca de US\$ 1.600 millones de producto que la economía deja de generar, 1,4% del PIB. El costo, además, tiene sesgo de género: en los hogares con servicios precarios, la brecha de horas trabajadas entre mujeres y hombres pasa de 3,2 a 5,6 horas semanales. Mientras los planes de recuperación no se concreten, la precariedad de los servicios seguirá siendo uno de los frenos más pesados a la reactivación productiva del país.

Datos y metodología

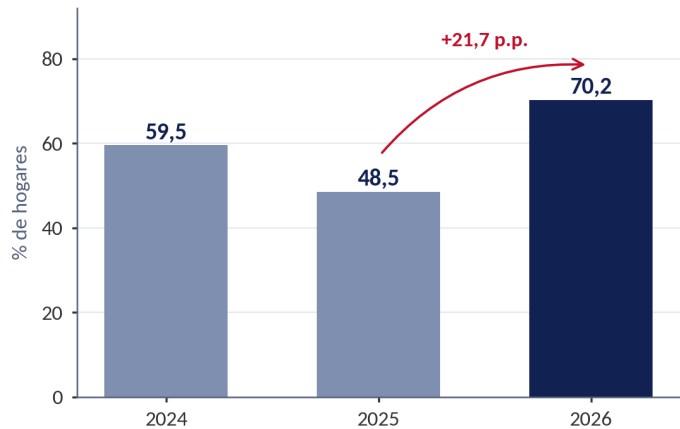
La EFIG es una encuesta de hogares representativa a nivel nacional. A partir de sus microdatos, clasificamos a los hogares según la frecuencia con la que reciben agua potable y electricidad de la red pública, y construimos el Índice de Precariedad de Servicios (IPS), que identifica como precario a todo hogar con baja frecuencia en al menos uno de los dos servicios [3].

Para cuantificar el impuesto de tiempo que esa precariedad impone sobre las personas, estimamos modelos de regresión sobre la población en edad de trabajar, entre 15 y 64 años, para 2026, el año de mayor precariedad observada [4]. El IPS es la variable independiente de interés, y las variables dependientes son tres: la participación en el mercado laboral (pertenecer a la población económicamente activa), la condición de ocupación y las horas trabajadas a la semana. Todas las especificaciones incluyen controles que aíslan el efecto de la precariedad del de otros factores personales o familiares, y el modelo de horas incorpora la interacción entre sexo e IPS, que permite medir si la precariedad afecta de forma distinta a hombres y mujeres [5].

Siete de cada diez hogares con servicios precarios

La evolución del IPS describe un deterioro crónico que en el último año se convirtió en colapso (Gráfico 1). En 2024, 59,5% de los hogares venezolanos enfrentaba fallas severas en el suministro de agua, de electricidad o de ambos. En 2025 hubo un alivio transitorio que redujo esa proporción a 48,5%. En 2026 la cifra saltó a 70,2%, el nivel más alto de la serie.

Gráfico 1. Hogares con precariedad en los servicios públicos, 2024–2026 (%)



Nota: se considera precario al hogar con baja frecuencia en el suministro de agua o de electricidad, o en ambos. Fuente: estimaciones de ANOVA Policy Research con base en la EFIG.

Este repunte se explica mayormente por la crisis eléctrica, en un año de racionamientos oficiales crecientes: la proporción de hogares con cortes de luz diarios pasó de 37,1% en 2024 a 62,8% en 2026, casi dos de cada tres familias. En el otro extremo, los hogares con un servicio eléctrico continuo, que ya en 2024 eran una pequeña minoría de 8,2%, se redujeron a 6,9%.

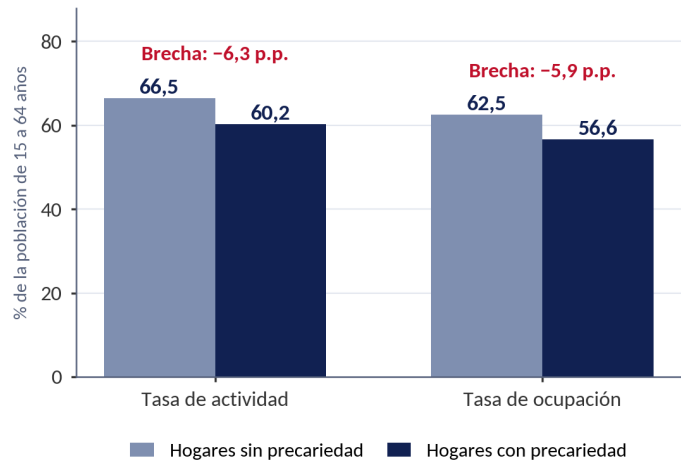
La crisis del agua avanza a un ritmo más lento, pero sin pausa. En 2026, 35,8% de los hogares reportó baja frecuencia en el suministro, 3,6 puntos porcentuales más que en 2024. La gravedad se aprecia mejor en los casos extremos: la proporción de familias que reciben agua por tubería menos de un día a la semana creció de forma ininterrumpida, de 15,4% en 2024 a 22,1% en 2026.

Siete de cada diez hogares venezolanos viven hoy obligados a administrar a diario la escasez de agua, de electricidad o de ambas. Como advierte la literatura especializada (Majuru *et al.*, 2016; Hardy y McCasland, 2021), estas privaciones operan como un impuesto de tiempo: el esfuerzo físico, la logística del almacenamiento y las horas invertidas en la supervivencia doméstica compiten directamente con el tiempo disponible para generar ingresos laborales.

El impuesto de tiempo sobre el trabajo

¿Cuánto le cuesta esta crisis al país en términos de la capacidad productiva de quienes la padecen? La respuesta pasa por los efectos que tiene sobre la disposición de los trabajadores a participar en el mercado laboral. Entre las personas de hogares sin precariedad de servicios, la tasa de actividad laboral es de 66,5%; entre las de hogares con precariedad, de 60,2% (Gráfico 2). La brecha bruta, de 6,3 puntos porcentuales, se reduce a 4,4 puntos cuando el modelo controla por las demás características de las personas y de sus hogares. Con la tasa de ocupación se observa un patrón similar: 62,5% frente a 56,6%, una brecha de 5,9 puntos que el modelo ajusta a 3,9 [6]. La falta de servicios no solo encarece la vida doméstica: condiciona directamente la decisión de integrarse a la fuerza de trabajo, en línea con la evidencia internacional (Dinkelman, 2011).

Gráfico 2. Tasas de actividad y de ocupación según la condición de precariedad de servicios del hogar, 2026 (%)



Nota: población de 15 a 64 años. Brechas brutas, sin controles. Fuente: estimaciones de ANOVA Policy Research con base en la EFIG 2026.

Esa exclusión tiene un costo macroeconómico medible. El efecto de inhibición sobre la tasa de ocupación de hogares con precariedad de servicios equivale a 494.763 personas que dejan de trabajar. Valorada al salario promedio de los ocupados, esa

mano de obra ausente representa US\$ 1.159,4 millones que se dejan de percibir en remuneraciones salariales, 1,04% del producto interno bruto (PIB) de 2026. Pero si se asume que el aporte de estos trabajadores viene valorado por su producto marginal, el producto estimado que se deja de generar asciende a unos US\$ 1.600 millones, 1,4% del PIB [7]. Ambas serían cotas inferiores del costo, porque omiten la productividad que los apagones destruyen entre quienes sí trabajan. Desde esta perspectiva, la crisis de los servicios públicos no es solo un inconveniente para la vida de las familias, sino un problema macroeconómico de enorme costo.

En cuanto a las horas trabajadas entre la población que ya está ocupada, el modelo general no detecta diferencias entre hogares con servicios precarios y no precarios. Detrás de ese resultado, sin embargo, se esconde un efecto diferenciado por género. En los hogares precarios, hombres y mujeres ajustan su oferta laboral en direcciones opuestas: las mujeres trabajan menos horas que sus pares de hogares no precarios y los hombres, más. La brecha de género se amplía así de forma drástica en presencia de fallas graves de los servicios básicos (Tabla 1).

En los hogares sin fallas de servicios públicos, las mujeres ocupadas trabajan 3,2 horas semanales menos que los hombres. En los hogares precarios, la brecha llega a 5,6 horas. La diferencia, 2,4 horas a la semana, representa un incremento de 75% en la brecha de género y puede interpretarse como la penalización adicional que carga una mujer por vivir en un hogar con servicios públicos deficientes.

El mecanismo es una reasignación del tiempo dentro del hogar. Los hombres de hogares precarios trabajan 1,7 horas semanales más que los de hogares sin fallas, presumiblemente para compensar la presión sobre el ingreso familiar. Las mujeres de hogares precarios, en cambio, absorben la carga adicional de la supervivencia doméstica, sustrayéndose del mercado de trabajo.

Tabla 1. Diferencias en horas trabajadas a la semana según sexo y precariedad de servicios del hogar, 2026

Comparación	Coeeficientes	Diferencia (horas semanales)
Mujeres sin precariedad frente a hombres sin precariedad	β_2	-3,2
Hombres con precariedad frente a hombres sin precariedad	β_1	1,7
Mujeres con precariedad frente a hombres sin precariedad	$\beta_1 + \beta_2 + \beta_3$	-3,9
Mujeres con precariedad frente a mujeres sin precariedad	$\beta_1 + \beta_3$	-0,7
Mujeres con precariedad frente a hombres con precariedad	$\beta_2 + \beta_3$	-5,6
Efecto diferencial en las mujeres	β_3	-2,4

Nota: población ocupada de 15 a 64 años. Diferencias calculadas con los coeficientes del modelo de horas trabajadas con interacción; β_1 : precariedad de servicios; β_2 : mujer; β_3 : interacción entre ambas. Fuente: estimaciones de ANOVA Policy Research con base en la EFIG 2026.

Implicaciones de política

El colapso de los servicios públicos, que hoy somete a más de 70% de las familias a condiciones de precariedad, se ha convertido en una crisis económica y social de primer orden. Sin recursos para pagar alternativas privadas, los hogares sobreviven entregando su tiempo, y lo que ocurre en el mercado laboral es una medida indirecta y cuantificable del deterioro de su bienestar. Las estrategias de supervivencia que impone la escasez —acarrear agua, reorganizar la jornada en torno a los apagones— empujan a las personas hacia la inactividad y les restan horas que de otro modo destinarían a generar ingresos (Fried y Lagakos, 2021; Majuru *et al.*, 2016).

La contracción de la fuerza laboral puede operar por dos canales a la vez. Por el lado de la oferta, la alteración de las rutinas domésticas saca a las personas del mercado de trabajo (Devoto *et al.*, 2012); por el lado de la demanda, los apagones reducen la productividad de las empresas y su necesidad de contratar (Abeberese *et al.*, 2021; Mensah, 2024). Nuestros datos no permiten separar ambos canales, pero el resultado neto es inequívoco: casi medio millón de trabajadores fuera de la ocupación y una pérdida de producto cercana a US\$ 1.600 millones, 1,4% del PIB. Estos resultados confirman para Venezuela lo que la literatura especializada ha encontrado en otros contextos: una infraestructura de servicios públicos poco fiable frena el crecimiento, bloquea la reactivación productiva y perpetúa la pobreza (Calderón y Servén, 2014; Reinikka y Svensson, 2002). Una política nacional de rehabilitación de servicios públicos, que devuelva un suministro confiable de agua y electricidad, no sería solo una política de alivio social: tendría claros impactos macroeconómicos y laborales.

La propia respuesta oficial reciente confirma este diagnóstico. La única medida para contener los efectos de la crisis eléctrica ha sido reducir la jornada de los trabajadores públicos, devolviéndoles tiempo libre, el único recurso que las familias tienen para lidiar con el colapso. Racionar horas de trabajo no resuelve la escasez de electricidad.

El otro aspecto crucial de la evidencia presentada es que la crisis tampoco incide por igual dentro de las familias. Los hogares redistribuyen las horas trabajadas con un fuerte componente de género: los hombres alargarían su jornada para sostener el ingreso del hogar y las mujeres la acortarían para absorber las tareas de supervivencia doméstica. Ese efecto de sustitución afianza los roles de género tradicionales, penaliza de forma diferencial a las mujeres y levanta una barrera estructural a su autonomía económica, un mecanismo ya identificado en la literatura internacional (Koolwal y Van de Walle, 2013). En un país donde la participación laboral femenina ya es de las más bajas de la región (ANOVA Policy Research, 2026), la rehabilitación de los servicios básicos se transforma también en una política de igualdad de género.

Conclusiones y comentarios finales

La reactivación económica de Venezuela es inviable sin una solución de fondo a la crisis de los servicios públicos. La productividad laboral está severamente limitada cuando siete de cada diez hogares organizan su día en torno a la llegada del agua y al horario del apagón, y cuando el propio Estado reduce su jornada para ahorrar electricidad. Los resultados de este Policy Brief muestran que esta precariedad trasciende los problemas de percepción o insatisfacción personal: el costo del colapso de servicios públicos se mide en personas que dejan de trabajar, en producto que se deja de generar y en brechas de género que se ensanchan.

Devolverles a los venezolanos el tiempo que hoy les secuestra una cotidianidad precaria es condición indispensable para recuperar su capacidad productiva. Solo levantando esas trabas se podrá empezar a revertir parte de las profundas brechas sociales que la crisis ha impuesto sobre nuestra población.

Notas

[1] En junio de 2026, la Corporación Eléctrica Nacional (Corpoelec) y GE Vernova, la división de energía de General Electric, firmaron un memorando de entendimiento que, según el Gobierno, permitiría recuperar 1.000 megavatios en 24 meses y más de 5.000 en cuatro años; contemplaba un diagnóstico técnico previo y debía convertirse luego en contrato (EFE, 2026a; Runrun.es, 2026). Ese mismo mes el Gobierno anunció un acuerdo con la empresa argentina IMPSA para culminar la central hidroeléctrica de Tocoma, en el estado Bolívar, que sumaría 2.640 megavatios, sin precisar plazos; en agosto se firmó un nuevo convenio con la misma empresa (EFE, 2026a, 2026b). Especialistas consultados por la prensa estiman que la recuperación plena del Sistema Eléctrico Nacional exigiría inversiones de entre US\$ 15.000 y 40.000 millones (Runrun.es, 2026).

[2] Según estimaciones de ANOVA Policy Research (2026), la tasa de participación laboral de las mujeres venezolanas es de 50,8%, una de las más bajas de la región y muy por debajo de la de los hombres (75,7%).

[3] Un hogar tiene baja frecuencia en el servicio de agua si está conectado al sistema público, pero recibe el servicio como máximo una vez por semana; y baja frecuencia en el servicio eléctrico si está conectado a la red pública y sufre interrupciones todos los días. El IPS clasifica como precario al hogar con baja frecuencia en al menos uno de los dos servicios.

[4] Todas las especificaciones se estimaron por mínimos cuadrados ordinarios con errores estándar robustos; en los casos de participación y ocupación se trata, por tanto, de modelos lineales de probabilidad.

[5] Todos los modelos controlan por edad, edad al cuadrado, región geográfica, sexo y un índice de vulnerabilidad de los materiales de la vivienda. El modelo de horas trabajadas añade el sector institucional del empleo (cuenta propia, privado o público) y su condición de formalidad. Todas las estimaciones usan los factores de expansión de la encuesta, para garantizar representatividad nacional.

[6] Las brechas ajustadas de participación y ocupación corresponden al coeficiente de precariedad de servicios (β_1) de cada modelo, estadísticamente significativo al 5% en ambos casos. Las comparaciones de horas trabajadas combinan los coeficientes de precariedad (β_1), sexo (β_2) y su interacción (β_3); el efecto diferencial de la precariedad sobre las mujeres corresponde a β_3 , estadísticamente significativo al 10%. Las estimaciones son asociaciones condicionadas a los controles y no deben leerse como efectos causales.

[7] El número de trabajadores excluidos resulta de multiplicar el coeficiente del modelo de ocupación por el número de personas de 15 a 64 años que viven en hogares con precariedad de servicios. La primera valoración lo multiplica por el salario promedio anual de la población ocupada y mide, por tanto, ingreso laboral no percibido, no producto. La segunda aproxima el producto marginal del trabajo como $\alpha \cdot (Y/L)^{-p}$, donde Y/L es el PIB no petrolero por ocupado, α la participación del trabajo en el ingreso (0,50) y p un ajuste por la menor productividad relativa de la población excluida (0,75); el rango razonable de esos parámetros sitúa la pérdida entre US\$ 1.250 y 1.975 millones. El PIB de referencia es la estimación para 2026 del *World Economic Outlook* de abril de 2026 (FMI, 2026).

Referencias

- Abeberese, A. B., Ackah, C. G. y Asuming, P. O. (2021). Productivity losses and firm responses to electricity shortages: Evidence from Ghana. *The World Bank Economic Review*, 35(1), 1–18.
- ANOVA Policy Research (2026). Penalización por maternidad en el mercado laboral: un análisis a partir de datos de encuestas de hogares. *ANOVA Policy Brief*, Año 7, Número 4, mayo de 2026.
- Bhorat, H. y Köhler, T. (2025). Watts happening to work? The labour market effects of South Africa's electricity crisis. *Energy Economics*, 142, 108119.
- Calderón, C. y Servén, L. (2014). Infrastructure, growth, and inequality: An overview. Policy Research Working Paper 7034. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Crónica Uno (2026). #EnClaves | Lo que se sabe del nuevo plan de ahorro energético que anunció Delcy Rodríguez. 24 de marzo de 2026.
- Devoto, F., Dufló, E., Dupas, P., Parienté, W. y Pons, V. (2012). Happiness on tap: Piped water adoption in urban Morocco. *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(4), 68–99.
- Dinkelman, T. (2011). The effects of rural electrification on employment: New evidence from South Africa. *American Economic Review*, 101(7), 3078–3108.
- EFE (2026a). Venezuela firma un acuerdo con General Electric para recuperar su sistema eléctrico. *SWI swissinfo.ch*, 16 de junio de 2026.
- EFE (2026b). Venezuela reduce la jornada del sector público para "apaciguar" la crisis eléctrica. *SWI swissinfo.ch*, 13 de agosto de 2026.
- Fay, M. y Morrison, M. (2005). Infrastructure in Latin America and the Caribbean: Recent developments and key challenges. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- FMI — Fondo Monetario Internacional (2026). *World Economic Outlook*, abril de 2026. Washington, D.C.: FMI.
- Fried, S. y Lagakos, D. (2021). Rural electrification, migration and structural transformation: Evidence from Ethiopia. *Regional Science and Urban Economics*, 91, 103625.
- Hardy, M. y McCasland, J. (2021). Lights off, lights on: The effects of electricity shortages on small firms. *The World Bank Economic Review*, 35(1), 19–33.
- Koolwal, G. y Van de Walle, D. (2013). Access to water, women's work, and child outcomes. *Economic Development and Cultural Change*, 61(2), 369–405.
- Majuru, B., Suhrcke, M. y Hunter, P. R. (2016). How do households respond to unreliable water supplies? A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(12), 1222.
- Mensah, J. T. (2024). Jobs! Electricity shortages and unemployment in Africa. *Journal of Development Economics*, 167, 103231.
- Reinikka, R. y Svensson, J. (2002). Coping with poor public capital. *Journal of Development Economics*, 69(1), 51–69.
- Runrun.es (2026). ¿Luz a largo plazo? Los alcances del acuerdo entre Gobierno y General Electric. 16 de junio de 2026.
- TalCual (2026). Gobierno reduce la jornada laboral pública en Caracas para ahorrar energía. 7 de agosto de 2026.

Autores de este Policy Brief:

Gabriel Quiroz — Economista Investigador
Andrés Magallanes — Economista Investigador

Equipo ANOVA Policy Research:

Omar Zambrano — CEO/Economista jefe
Hugo Hernández — Director Técnico
Oscar Soriano — Gerente de Operaciones
Sebastián León — Economista Asociado
Victoria Calderón — Economista Asociado
Yza Toro — Estadístico Asociado
Sofía Maldonado — Pasante