

Riscos e Oportunidades Fiscais em uma Transição Climática Justa: uma Visão Latino-Americana

Miguel Galindo, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México.

Fernando Lorenzo, Centro de Investigaciones Económicas (CINVE), Red Sudamericana de Economía Aplicada (Red Sur), Uruguai.

Dionisio Borda, Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya (CADEP), Red Sudamericana de Economía Aplicada (Red Sur), Paraguai.

Walter Ubal, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), Canadá.

Arjan de Haan, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), Canadá.

Riscos e Oportunidades Fiscais em uma Transição Climática Justa: uma Visão Latino-Americana

Este Policy Brief foi originalmente produzido em inglês e traduzido para o espanhol pela Red Sudamericana de Economía Aplicada / Red Sur no âmbito do projeto: “Elevating and connecting research from Latin America and Africa to inform the G20 and COP30: public debt, care and climate change” com o apoio do International Development Research Centre - IDRC de Canadá.

Autores:

Luis Miguel Galindo - Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México.

Fernando Lorenzo - Centro de Investigaciones Económicas (CINVE) - Red Sudamericana de Economía Aplicada (Red Sur), Uruguai.

Dionisio Borda - Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya (CADEP) - Red Sudamericana de Economía Aplicada (Red Sur), Paraguai.

Walter Ubal - Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), Canadá.

Arjan de Haan - Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), Canadá.

Resumo

O principal objetivo deste briefing de política é analisar oportunidades e riscos da política fiscal no contexto de uma transição climática justa e propor recomendações. A transição climática para uma economia neutra em carbono entre 2050 e 2070 acarreta riscos físicos e de transição significativos para as políticas fiscais na América Latina. Por exemplo, os impactos físicos das mudanças climáticas devem aumentar os gastos públicos e reduzir a receita fiscal; a geração de ativos ociosos na indústria do petróleo deve reduzir a receita fiscal em alguns países da região; a redução do consumo de gasolina proveniente de fontes de combustíveis fósseis deve reduzir a base tributária; e a construção de uma infraestrutura sustentável e social deve aumentar o investimento público.

Essa situação pode gerar desequilíbrios fiscais, sugerindo que as políticas fiscais na América Latina podem não estar preparadas para apoiar uma transição climática justa afetando os caminhos de mitigação. No entanto, existem oportunidades, como a implementação de reformas fiscais verdes (incluindo um imposto sobre o carbono), juntamente com reformas de impostos sobre saúde e riqueza e a redução dos subsídios à gasolina. Portanto, faz-se necessária uma força-tarefa para analisar riscos e oportunidades, propor recomendações sobre as políticas fiscais de suporte à transição climática justa na América Latina e fazer a região começar a se mover nessa direção. Caso contrário, a política fiscal pode não conseguir apoiar uma transição climática justa e deve limitar seriamente os caminhos de mitigação.

Diagnóstico

O Acordo de Paris sobre Mudanças Climáticas propõe uma meta de aumento de temperatura entre 1,5° C e 2° C, o que requer a construção de uma economia neutra em carbono entre 2050 e 2070. A política fiscal é um componente fundamental dessa transição climática, considerando a mobilização de recursos, a configuração de uma nova matriz de incentivos econômicos, além de outros requisitos para gastos públicos e receitas fiscais. No entanto, os impactos físicos das mudanças climáticas e o processo de transição climática justa têm consequências significativas para a política fiscal em pelo menos seis dimensões relevantes.

1. Após a pandemia da Covid-19, as políticas fiscais na América Latina e na maioria dos países em desenvolvimento vêm enfrentando condições difíceis devido ao aumento de gastos e à redução das receitas fiscais em função da contração da renda. No entanto, esforços fiscais significativos vêm sendo feitos para reduzir o déficit fiscal e controlar a dívida pública. Apesar disso, as condições fiscais ainda são desafiadoras e não há margem suficiente para apoiar uma transição climática justa e lidar com os impactos das mudanças climáticas.

2. A transição climática acarreta ativos encalhados consideráveis na indústria de petróleo e gás. Por exemplo, ao longo de 30-40 anos de vida útil, a infraestrutura energética global de combustíveis fósseis deve gerar emissões de gases de efeito estufa 30% acima do nível compatível com a meta de aumento de temperatura de 1,5° C (Tong et al., 2019). Cerca de 40% do petróleo real e 50% das reservas de gás e carbono não podem ser exploradas no contexto do Acordo de Paris (McGlade & Ekins, 2015). Na América Latina, a geração de eletricidade à base de combustíveis fósseis deve produzir emissões 30% maiores do que o nível compatível com a meta de 1,5° C (González-Mahecha *et al.*, 2019), ao passo que entre 50% e 70% das reservas de petróleo não podem ser exploradas nesse cenário de aumento de temperatura de 1,5° C (Solano-Rodríguez *et al.*, 2019).

Além disso, os ativos encalhados na América Latina terão custos financeiros significativos (Binsted *et al.*, 2019). Foster *et al.* (2024) argumentam que uma economia neutra em carbono requer uma redução média anual na produção global de petróleo e gás de 3% até 2050 – e maior ainda na de carvão. Os ativos encalhados no setor de petróleo e gás devem impactar negativamente as receitas fiscais nos países produtores de petróleo. Por exemplo, em 2021, a receita fiscal da exploração e produção de petróleo e gás representou 0,7% do Produto Interno Bruto (PIB) do Peru, 3,4% do PIB da Bolívia, 8,2% do PIB do Equador, 1,4% do PIB do México, 4,4% do PIB de Trinidad e Tobago e 0,05% do PIB da Guatemala (OCDE, 2023). A potencial redução dessa produção representa um risco fiscal severo e deve afetar o ritmo dos caminhos de descarbonização. No entanto, as consequências desses ativos encalhados são desiguais entre os países. Por exemplo, Paraguai e Guatemala têm menos ativos de petróleo encalhados e, dessa forma, uma oportunidade significativa para expandir o uso de eletricidade. Essa situação gerará, portanto, uma tensão dinâmica entre a descarbonização e o equilíbrio fiscal em alguns países. Também podem surgir situações paradoxais, tais como países que usam as receitas do petróleo para lidar com problemas sociais ou impactos da mudança climática (por exemplo, o Paquistão).

3. A transição climática implica a transformação da frota de automóveis movidos a combustíveis fósseis e a redução do consumo de gasolina (Blanco *et al.*, 2022), o que deve reduzir a base tributária e, portanto, a receita fiscal, ao mesmo tempo em que devem se diminuir os subsídios significativos ao consumo de gasolina. Por exemplo, os subsídios globais aos combustíveis fósseis representam cerca de 6,8% do PIB global e devem aumentar para 7,4% em 2025 (Parry *et al.*, 2021). As consequências fiscais líquidas dependem das condições específicas de cada país, sugerindo que a ampla descarbonização do transporte e do consumo de gasolina deve produzir, como consequência, trajetórias diferentes e acarretar impactos fiscais igualmente diferentes nos diversos países (Foster *et al.*, 2022).

4. Uma transição climática justa exige que os governos aumentem significativamente os investimentos públicos em medidas políticas inclusivas para garantir que a transição contribua para reduzir desigualdades de renda e gênero, bem como as desigualdades entre territórios, setores e domicílios. As estimativas sugerem que o investimento sustentável na América Latina exigirá cerca de 5% do PIB por ano até 2030 e entre 2% e 5% do PIB para proteção social universal, de forma a construir uma economia resiliente aos impactos das mudanças climáticas, além de investimentos ainda mais robustos em outras áreas sociais, como a redução da mortalidade infantil (Galindo *et al.*, 2021; Malerba, 2023). Portanto, é necessário que a política fiscal não apenas compense as reduções potenciais de receita fiscal, mas também considere o aumento das receitas fiscais para apoiar gastos públicos adicionais. Também é essencial considerar que as condições sociais são significativamente diferentes entre os países. Por exemplo, em 2021, 59,2% da população de Honduras vivia abaixo da linha da pobreza – nesse caso, um aumento substancial nos gastos sociais seria necessário –; já o Uruguai tinha 10,6% da população abaixo da linha da pobreza em 2021 (CEPAL, 2022).

5. No geral, as mudanças climáticas têm efeitos adversos significativos sobre as atividades econômicas, o bem-estar e o meio ambiente e geram eventos climáticos extremos com consequências potencialmente catastróficas (IPCC, 2014; Bolton *et al.*, 2020). Estimativas recentes da Nova Economia Climática indicam, por exemplo, que um aumento de temperatura de 1° C reduz a taxa de crescimento anual do PIB entre 1% e 2% (Dell *et al.*, 2014). Tal contração da atividade econômica reduz a receita fiscal e aumenta os gastos públicos para aliviar as condições econômicas e sociais. Esses riscos físicos representam pressões adicionais sobre as finanças públicas.

Recomendaciones

Em um contexto de transição climática, as políticas fiscais devem enfrentar os riscos de uma redução significativa da receita em decorrência da geração de ativos encalhados ou da contração da base tributária. Ao mesmo tempo, o aumento dos gastos públicos exige a solução de emergências econômicas e sociais (múltiplos impactos das mudanças climáticas ou desastres naturais) e a construção de novas infraestruturas e de um sistema universal de proteção social. Isso levará a um aumento do déficit público, das dívidas públicas e dos desequilíbrios macroeconômicos. Portanto, as finanças públicas na América Latina e em outros países em desenvolvimento ainda não estão preparadas para a transição climática. Isso implica que as políticas fiscais não são capazes de apoiar a transição climática justa e a construção de uma economia resiliente ao clima. Além disso, os riscos climáticos podem gerar desequilíbrios macroeconômicos com consequências negativas para os caminhos de uma ampla descarbonização. A capacidade da política fiscal de lidar com essas questões mostrará o quanto ela pode contribuir para uma estratégia de transição climática justa. Nesse contexto, elementos importantes a se considerar são:

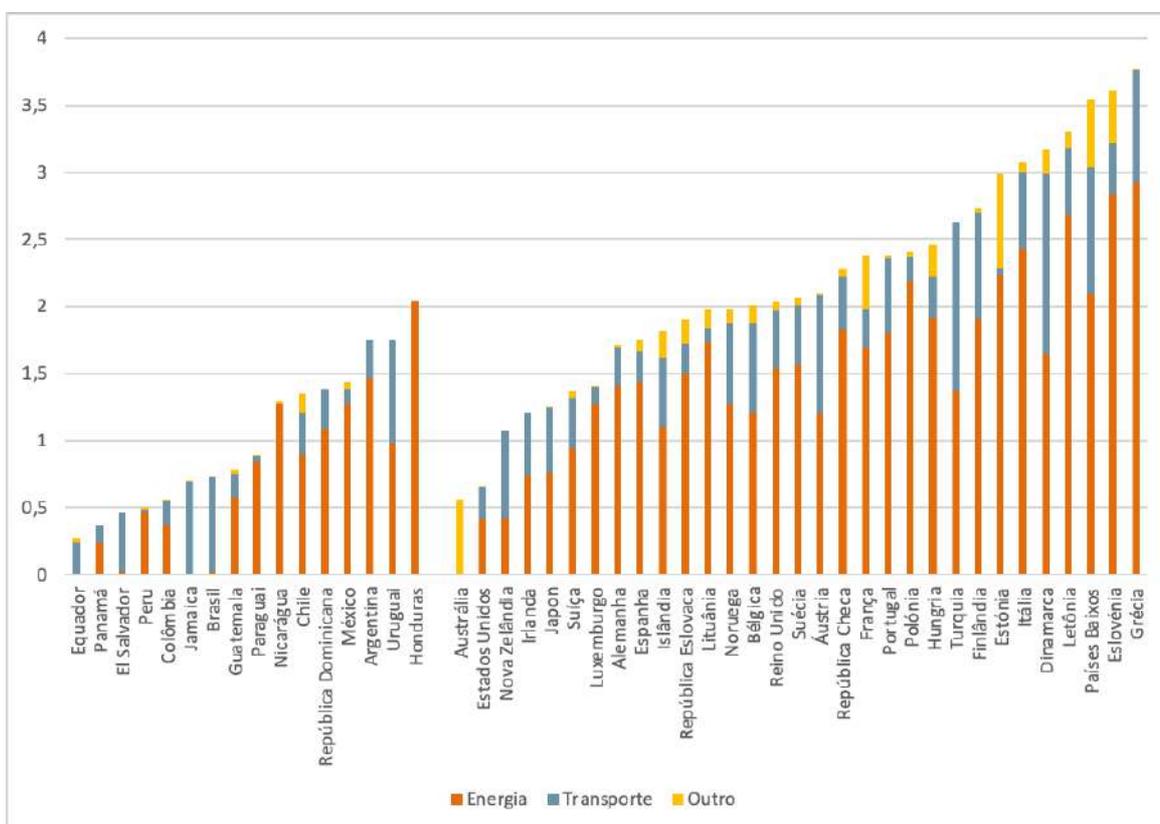
1. Reformas fiscais amplas e sustentáveis ou verdes e um preço sobre o carbono. Há espaço fiscal para se implementar uma reforma fiscal verde na América Latina considerando os níveis internacionais de impostos verdes (Gráfico 1). Uma reforma fiscal verde e ampla é necessária para aumentar a receita fiscal, manter o equilíbrio fiscal e promover outros benefícios. Tal reforma deve contribuir para:
 - Controlar externalidades negativas, como poluição atmosférica local e emissões de gases de efeito estufa. Impostos verdes reduzem essas externalidades negativas, mas devem ser acompanhados por regulamentações e nova infraestrutura.

- Aumentar a receita fiscal. Isso geralmente é baseado na baixa elasticidade de preço dos produtos que geram a externalidade negativa. No entanto, em termos absolutos, as elasticidades de preço são geralmente menores em países em desenvolvimento do que nos desenvolvidos (Galindo *et al.*, 2015). Portanto, em termos comparativos, impostos ou preços de carbono semelhantes têm consequências diferentes em cada país, e um ajuste usando apenas preços deve ser mais custoso nos países em desenvolvimento.
- Ter um segundo dividendo com efeitos positivos na distribuição de renda ou dinamismo econômico. As evidências sobre um efeito positivo na distribuição de renda são muito heterogêneas entre países e produtos tributários (por exemplo, eletricidade ou gasolina), mas, em geral, é possível ter um segundo dividendo usando reciclagem fiscal (Ekins e Speck, 2011; Bosquet, 2000; Labeaga *et al.*, 2021). Portanto, as medidas fiscais devem contemplar a compensação para grupos vulneráveis.
- Implementar um preço do carbono. Trata-se de um componente fundamental de qualquer estratégia de descarbonização. O preço do carbono deve contribuir para reduzir as emissões de gases de efeito estufa, aumentar a receita fiscal e promover a inovação tecnológica. No entanto, identificar grupos vulneráveis, seja por questões de renda ou emprego, e usar pacotes de compensação são medidas essenciais para promover uma transição climática justa, particularmente em países com desafios sociais significativos. Além disso, os países em desenvolvimento precisam estar cada vez mais preparados para implementar impostos de ajuste sobre o carbono e outras medidas semelhantes, construir um sistema nacional de impostos sobre o carbono e, ao mesmo tempo, lidar com as consequências disso. No entanto, tal sistema não deve representar outro obstáculo ao desenvolvimento.

Gráfico 1. Ingressos fiscais de impostos verdes em América Latina e em países de la OCDE,

2020

Porcentaje del PBI



Fonte: OCDE. Estatísticas de receitas fiscais relacionadas ao meio ambiente.

2. Constituir uma força-tarefa para preparar as condições fiscais para uma transição climática justa, envolvendo a análise das condições e alternativas de políticas fiscais para apoiar a transição climática justa e uma gestão de risco climático adequada. Isso inclui analisar as consequências de ativos encalhados e da erosão da base tributária, bem como considerar os requisitos de investimento, as novas oportunidades para impostos verdes e pró-saúde e riqueza e suas consequências sobre a distribuição de renda e a transição climática. Tal esforço inclui também a análise do desenho, de

alternativas e das consequências do preço de carbono e dos subsídios à energia.

3. Crescente reconhecimento por parte das autoridades fiscais de que suas atividades devem ser consistentes com a transição climática justa. Isso implica a capacidade de manter equilíbrios macroeconômicos durante a transição climática, mas também de promover esse processo de transição. Isso requer mais espaço fiscal e condições fiscais mais sólidas para enfrentar mudanças drásticas na receita e nos gastos públicos, bem como a análise da contribuição das políticas fiscais para a transição climática.

4. Reconhecimento explícito de que os riscos fiscais da transição são heterogêneos entre os países e devem condicionar os caminhos de descarbonização. Por exemplo, os ativos encalhados em petróleo devem afetar os países de forma diferente, considerando os requisitos sociais de cada um.

5. Iniciar a transformação fiscal aplicando impostos verdes e sustentáveis em conjunto com impostos pró-saúde e riqueza.

6. Os desafios, a urgência e a magnitude das transformações estruturais (incluindo políticas fiscais) envolvidas em uma transição climática justa exigem o apoio de uma coalizão econômica, social e política ampla e de longo prazo. Essa coalizão, por sua vez, requer uma narrativa sólida e confiável que apoie essa transição, mostrando de forma clara os benefícios de longo prazo para a população.

Cenários

As evidências e os cenários potenciais indicam a relevância da relação entre a transição climática justa e as políticas fiscais para o desenvolvimento futuro da região:

- Em um contexto de transição climática justa, as políticas fiscais devem enfrentar riscos significativos que levarão a desequilíbrios fiscais, limitando seriamente a capacidade da política fiscal de apoiar a transição climática e, além disso, as opções de trajetórias de mitigação. Nesse cenário, a preservação dos equilíbrios fiscais deve adiar a transição climática, tornando irrealista a meta de aumento de temperatura entre 1,5° C e 2° C durante este século.
- A implementação de reformas de política fiscal abruptas, incluindo um imposto sobre carbono, deve afetar tanto a receita fiscal quanto a despesa pública, bem como a distribuição de renda e o dinamismo da renda. A incerteza desses efeitos deve reduzir a eficiência na implementação dessas reformas. Além disso, é esperado que as consequências potenciais dessas reformas limitem o apoio econômico, social e político ao processo.
- Portanto, a reforma da política fiscal verde requer o exame específico de suas consequências para uma transição climática justa, incluindo a análise de potenciais pacotes de compensação. É preciso mostrar que é possível alcançar uma transição climática justa com equilíbrio fiscal e melhoria do bem-estar. Caso contrário, a política fiscal pode não ser capaz de apoiar uma transição climática justa e, além disso, limitar seriamente os caminhos de mitigação.
- Dada a magnitude dos desafios e das mudanças estruturais envolvidas nessa nova política fiscal consistente com a transição climática, é indispensável iniciar imediatamente essas transformações fiscais com uma perspectiva de longo prazo.

Referências

Binsted, M., Iyer, G.C., Edmonds, J. (Jae), Vogt-Schilb, A., Arguello, R., Cadena, A., Delgado, R., Feijoo, F., Lucena, A.F.P., McJeon, H.C., Miralles-Wilhelm, F., & Sharma, A. (2019). Stranded asset implications of the Paris Agreement in Latin America and the Caribbean. *Environmental Research Letters*. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab506d>

Blanco, J. P., Windisch, E., Perkins, S., Ito, A., & Leape, J. (2022). Decarbonizing transport in Latin American cities: A review of policies and key challenges. *Descarbonizando el transporte en las ciudades de América Latina: Una revisión de políticas y desafíos clave*.

Bolton, P., Despres, M., Pereira da Silva, L.A., Samama, F., & Svartzman, R. (2020). *The green swan Central banking and financial stability in the age of climate change*. Banque de France.

Bosquet, B. (2000). Environmental tax reform: Does it work? A survey of the empirical evidence. *Ecological Economics*, 34 (1), 19-32.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2022). *Panorama Social de América Latina y el Caribe* (LC/PUB.2022/15-P). Santiago.

Dell, M., Jones, B. F., & Olken, B. A. (2014). What do we learn from the weather? The New Climate-Economy literature. *Journal of Economic Literature*, 52(3), 740–798. DOI: 10.1257/jel.52.3.740.

Foster, V., Trotter, P.A., Werner, S., et al. (2024). Development transitions for fossil fuel-producing low and lower–middle income countries in a carbon-constrained world. *Nat Energy*, 9, 242–250. <https://doi.org/10.1038/s41560-023-01440-3>.

Galindo, L.M., Hoffman, B., & Vogt-Schilb, A. (2021). ¿Cuánto costará lograr los objetivos del cambio climático en América Latina y el Caribe? *Documento Interno de Trabajo*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Gonzalez-Mahecha, E., Lecuyen, O., Hallack, M., Bazilian, M., & Vogt-Schilb, A. (2019). Committed emissions and the risk of stranded assets from power plants in Latin America and the Caribbean. *Environmental Research Letters*, 14(12).

Labeaga, J. M., Labandeira, X., & López-Otero, X. (2021). Energy taxation, subsidy removal and poverty in Mexico. *Environment and Development Economics*, 26(3), 239-260.

Malerba, D. (2023). The role of social protection in environmental fiscal reforms (*IDOS Discussion Paper 10/2023*). Bonn: German Institute of Development and Sustainability (IDOS). <https://doi.org/10.23661/idp10.2023>.

McGlade, C., & Ekins, P. (2015). The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2 °C. *Nature*, 517, 187–190.

NGFS (2021). *NGFS Climate Scenarios for Central Banks and Supervisors*.

OECD et al. (2023). *Estadísticas tributarias en América Latina y el Caribe 2023*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5a7667d6-es>.

Parry, I., Black, S., & Vernon, N. (2021). Still not getting energy prices right: A global and country update of fossil fuel subsidies. *IMF Working Paper WP/21/236*. Washington DC: International Monetary Fund.

Solano-Rodríguez, B., Pye, S., Li, P.-H., Ekins, P., Manzano, O., & Vogt-Schilb, A. (2019). Implications of climate targets on oil production and fiscal revenues in Latin America and the Caribbean. *Documento de discusión No. 701*. IDB, Washington, D.C.

<https://doi.org/10.18235/0001802>.

Tong, D., Zhang, Q., Zheng, Y., Caldaira, K., Shearer, C., Hong, C., Quin, Y., & Davis, S.J. (2019). Committed emissions from existing energy infrastructure jeopardise 1.5 °C climate target. *Nature*, 572, 373-377. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1364-3>.

United Nations (2015). *Paris Agreement*. *United Nations Treaty Collection*, Nueva York.