

Desarrollo de una guía para acceder al financiamiento verde y climático en Guatemala

Ricardo Ernesto Castañeda Ancheta- febrero 2021



UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION



unitar
United Nations Institute for Training and Research



Empowered lives.
Resilient nations.

INDICE GENERAL

Presentación	5
1. Identificación de espacios fiscales	6
1.1 Metodología de identificación de espacios fiscales	6
1.1.1 Espacios fiscales por el lado de los ingresos públicos	7
1.1.2 Espacios fiscales por el lado del gasto público	8
1.1.3 Espacios fiscales y deuda pública	9
2. Identificación de potenciales espacios fiscales	11
2.1 Ingresos públicos	11
2.2 Deuda pública	14
2.3 Gasto público	15
2.3.1 Reasignación de recursos	15
2.3.2 Incremento de la eficiencia	22
2.4 Limitaciones para el uso de los espacios fiscales disponibles en el corto plazo	24
3. Mecanismos de movilización de recursos para financiamiento climático	28
3.1 Financiamiento climático	28
3.1.1 Principios del financiamiento climático	28
3.1.2 Arquitectura del financiamiento climático	29
3.2 El desafío del cofinanciamiento	31
3.3 Experiencias de mecanismos de financiamiento	32
3.3.1 Fondos climáticos nacionales	32
3.3.2 Reformas tributarias ambientales	34
3.3.3 Bonos verdes	38
3.3.4 Canje de deuda	41
4. Propuesta de mecanismo de financiamiento	43
4.1 Reforma de la legislación tributaria vigente	46
4.1.1 Impuesto al Petróleo y sus Derivados (IDP)	46
4.1.2 Impuesto Sobre Circulación de Vehículos (ISCV)	47
4.1.3 Impuesto a la Distribución de Cemento (IDC)	49
4.2 Implementación de nuevos impuestos y tasas con fines ambientales	49
4.2.1 Impuesto por el uso de plástico	50
4.2.2 Tasa por la disposición de basura	50
4.2.3 Impuesto por el uso de combustibles fósiles para generar electricidad	51
4.3 Recaudación extraordinaria por reforma tributaria ambiental	53
5. Elementos de análisis de la propuesta	54

6. Conclusiones y recomendaciones del proceso 61

7. Aprendizajes y cuellos de botella 62

Referencias bibliográficas..... 64

Anexo 1. 69

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Guatemala: potenciales espacios fiscales (en porcentaje del PIB)	11
Tabla 2. Guatemala: estimación de los espacios fiscales disponibles por el lado de la administración del sistema tributario. Datos en porcentajes del PIB.	14
Tabla 3. Guatemala: estimación de los espacios fiscales disponibles derivados del manejo de la deuda pública. Datos en porcentajes del PIB.....	15
Tabla 4. Criterios evaluados para considerar los espacios fiscales	16
Tabla 5. Guatemala: espacios fiscales de gasto (cifras en millones de quetzales)	18
Tabla 6. Guatemala: estimación de los espacios fiscales por mejoras en la eficiencia del gasto público	24
Tabla 7. Rigideces presupuestarias por la existencia de destinos específicos en la legislación constitución y tributaria del país. Cifras en porcentaje de los ingresos corrientes	27
Tabla 8. Guatemala: propuesta de reforma en tarifas del IDP para crear espacios para financiamiento de programas para protección ambiental.	47
Tabla 9. Guatemala: propuesta de reforma en tarifas del ISCV para crear espacios para financiamiento de programas para protección ambiental.	48
Tabla 10. Guatemala: Emisiones de gases de efecto invernadero, sector energía 2013-2017, en millones de toneladas de CO ₂ e (dióxido de carbono equivalente).	52
Tabla 11. Guatemala: estimación del incremento en la recaudación por la implementación de una reforma tributaria ambiental (en millones de Quetzales y en % del PIB)	54
Tabla 12. Criterios de análisis de las medidas de política tributaria ambiental	59

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Esquematación del sistema tributario de un país.	12
Gráfica 2. Guatemala: Espacios fiscales en fideicomisos, cifras en millones de quetzales y porcentaje de ejecución (2019)	17
Gráfica 3. Guatemala: potenciales espacios fiscales por dimensión de gasto (2018-2019)	22
Gráfica 4. Guatemala: Índice de percepción de la corrupción	23
Gráfica 5. Guatemala: recaudación tributaria SAT (2005-2020)	25
Gráfica 6. México: recaudación del impuesto al carbono (2014-2019)	37
Gráfica 7. Carga tributaria ambiental en países seleccionados. Año 2018 o posterior.	44
Gráfica 8. Centroamérica: composición de la capacidad energética por tipo de fuente y cobertura de la demanda (2018)	52

Presentación

En 2015, la suscripción del Acuerdo de París representó un paso muy importante para enfrentar el cambio climático a nivel internacional al « [...] Situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero [...]» (ONU, 2015: 3).

Sin embargo, para muchos países en vías de desarrollo, como Guatemala, el acceso al financiamiento climático no ha sido automático, hasta 2018 el país apenas había recibido 0.1% de los fondos aprobados a nivel mundial (Icfei/FHB, 2018), por lo que se ha requerido de la construcción y fortalecimiento de las capacidades institucionales que permitan una planificación, gestión e implementación de proyectos climáticos. Otro de los desafíos para países como Guatemala es contar con recursos suficientes para catalizar proyectos climáticos; para ello, y considerando la Agenda de Acción de Addis Abeba y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, se vuelve indispensable fortalecer la movilización interna de recursos mediante la implementación de innovaciones en materia de política fiscal, que permitan obtener recursos nuevos y adicionales, y la optimización en el uso de los recursos fiscales disponibles.

Esta situación se ha complejizado más a partir de los impactos de la pandemia del Covid-19, que además de ser una crisis de carácter sanitario, también es una crisis con grandes implicaciones en materia económica, lo que representará una presión adicional sobre las finanzas públicas, no solo en la atención inmediata de la pandemia, sino para el financiamiento de políticas públicas para la recuperación económica y la mejora del bienestar de la población. Desde un abordaje integral, la crisis representa una oportunidad de transformación hacia una economía baja en carbono; que genere bienestar, ingresos y empleos; que reduzca la pobreza y la desigualdad; y fortalezca las bases ecológicas de la sociedad. Con ello se podría avanzar en el cumplimiento de los compromisos de sostenibilidad ambiental asumidos internacionalmente, así como lo contenido en la Política General de Gobierno 2020-2024 y el Plan Nacional de Desarrollo: K'atún Nuestra Guatemala 2032.

Para lograr que la recuperación post pandemia sea sostenible, resultará clave el rol de la cooperación internacional en el financiamiento de dichas políticas, estrategias y proyectos de economía verde. A su vez, estas intervenciones requerirán de contrapartidas nacionales para poder implementarse. El abordaje de este desafío se encuentra plasmado en el eje 5 de la Estrategia Fiscal Ambiental (EFA) de Guatemala: Acceso a financiamiento verde y climático, que reconoce no solo la necesidad de fortalecer capacidades institucionales para acceder a financiamiento; crear portafolios de proyectos con efectos ambientales, sostenibles y climáticos; fortalecer los sistemas contables y estadísticos ambientales; sino también, adoptar innovaciones fiscales que aprovechen el potencial de las finanzas públicas para contribuir al logro de objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático. Por ello la presente consultoría busca ayudar a identificar espacios fiscales y elaborar una propuesta de reforma tributaria ambiental, como mecanismo de financiamiento novedoso que permita movilizar recursos que puedan ser utilizados como contrapartidas nacionales en proyectos de financiamiento climático.

1. Identificación de espacios fiscales

La política fiscal tiene un rol central en el financiamiento de la provisión de bienes y servicios públicos que permitan avanzar en el proceso de desarrollo de los países, incluyendo aquellos relacionados con el fortalecimiento de la sostenibilidad ambiental de desarrollo.

El contexto fiscal de Guatemala se caracteriza por tener uno de los presupuestos públicos más bajos de la región latinoamericana, estancado en alrededor del 13.3% del PIB en la última década; así como unos ingresos tributarios bajos, que en promedio apenas han representado 10.8% del PIB en los últimos 10 años, a causa de las dificultades políticas para aprobar reformas tributarias, la debilidad institucional en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) y los altos niveles de informalidad. En contraposición las obligaciones del Estado de Guatemala de invertir en las diferentes aristas de su proceso de desarrollo son crecientes, incluyendo una mayor disponibilidad de recursos para luchar contra el cambio climático.

Ante este contexto resulta necesario identificar y cuantificar aquellos espacios fiscales potenciales que permitan una mayor movilización interna de recursos que sirvan de contrapartida para futuros proyectos de financiamiento climático.

1.1 Metodología de identificación de espacios fiscales

Para la implementación de la presente consultoría se considerará como espacio fiscal a «[...] la financiación que tiene a su disposición el gobierno – como resultado de la aplicación de políticas concretas de movilización de recursos – y las reformas necesarias para garantizar un entorno institucional, económico y de gobernanza propicio para que esas políticas permitan alcanzar determinados objetivos de desarrollo» (OIT, 2014).

En la identificación de los espacios fiscales se buscará que cumplan con cuatro características (OPS, 2018):

- a) Que la creación del espacio fiscal no vulnere la sostenibilidad de las finanzas públicas o de la economía.
- b) Que exista una justificación para la creación del espacio fiscal, en este caso la movilización de recursos dirigidos a la lucha contra el cambio climático.
- c) Que permitan la liberación de recursos que antes no estaban disponibles, y que en cierta forma representen recursos adicionales que pueden utilizarse para un propósito particular.
- d) Que cuenten con viabilidad social y política para su realización.

Figura 1. Etapas de la identificación de espacios fiscales por el lado de los ingresos



Fuente: elaboración propia con base en (OPS, 2018).

Para la identificación de los espacios fiscales se considerarán las siguientes posibilidades:

1. Movilización de ingresos tributarios con el fortalecimiento de la administración tributaria o reformas tributarias específicas;
2. Financiamiento del déficit fiscal vía deuda interna o externa; y
3. Reorganización y mejoramiento de la eficiencia del gasto público.

Con base en este marco, la presente consultoría analizará los componentes de la política fiscal guatemalteca que permitan encontrar propuestas de financiamiento viables que generen la posibilidad de obtener recursos adicionales para ser utilizados como contrapartida nacional para proyectos de financiamiento climático.

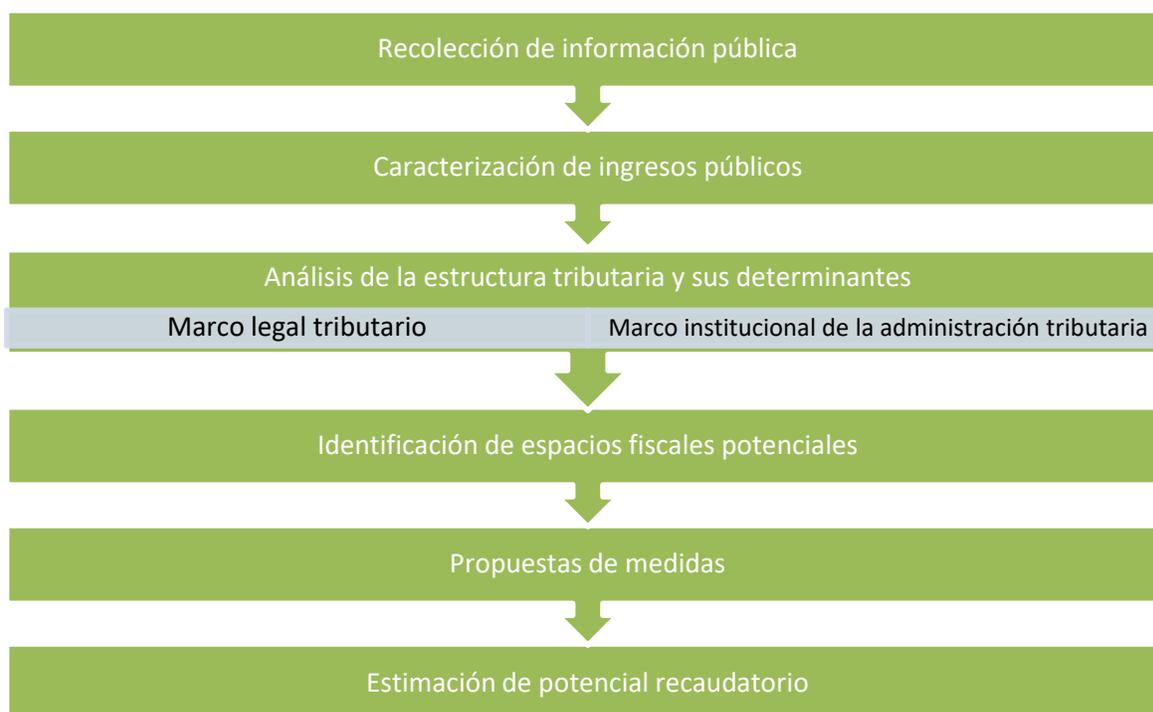
En tal sentido, los siguientes apartados brindarán una descripción de la metodología para la identificación de esos espacios fiscales, tanto en el área de ingresos, gasto y deuda pública.

1.1.1 Espacios fiscales por el lado de los ingresos públicos

La metodología para poder identificar espacios fiscales tiene como punto inicial la recolección de información oficial sobre los ingresos del Estado, especialmente la relacionada con los impuestos. Para ello se procesó la información tributaria publicada en el portal de la SAT e información del presupuesto de ingresos del Sistema de Contabilidad Integrada (SICOIN) disponible en los portales del Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN).

La información pública permitió perfilar los ingresos de Guatemala. Considerando que los ingresos del Estado guatemalteco dependen casi en su totalidad de los ingresos tributarios, se procederá a analizar la estructura tributaria nacional, y posteriormente, los determinantes directos de la recaudación: el marco legal, que define los distintos tributos que integran el sistema y el marco institucional de la administración tributaria.

Figura 2. Etapas de la identificación de espacios fiscales por el lado de los ingresos



Fuente: elaboración propia.

Una vez analizada la estructura tributaria y sus determinantes fue posible identificar los potenciales espacios fiscales y proponer medidas de política pública, que, atendiendo al contexto, la situación financiera y las restricciones legales vigentes, incluyen cambios en el marco normativo tributario, fortalecimiento de la administración tributaria, reducción de la evasión y elusión, reducción del gasto tributario, entre otros. Para cada una de las medidas propuestas se estimó el potencial recaudatorio que representaría.

1.1.2 Espacios fiscales por el lado del gasto público

La búsqueda de espacios fiscales para financiamiento climático no se limitó a los ingresos, el gasto público es un área donde se pueden encontrar recursos importantes. Para ello se evaluó la estructura, características y el desempeño de cada rubro, para identificar aquellos que pueden ser potencialmente optimizados, reorientados o eliminados. El punto de arranque fue la recolección y sistematización de información pública del presupuesto de gastos del Sistema de Contabilidad Integrada (SICOIN) disponible en los portales del Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN).

Uno de los elementos que se tuvo en cuenta en la revisión del gasto público es su alto nivel de rigidez, lo cual limita los espacios para movilizar recursos destinados a financiamiento climático y otros objetivos de política ambiental y social. Se revisó el marco normativo actual, pues el nivel de rigidez del gasto está determinado por las asignaciones preestablecidas por la Constitución de la República y otras disposiciones legales, además se revisaron los gastos ineludibles, como las erogaciones relacionadas con el pago de sueldos y salarios del sector público y otras asignaciones administrativas, indispensables para el funcionamiento del

aparato estatal, así como los gastos vinculados al servicio de la deuda, cuyo incumplimiento representaría serias implicaciones financieras.

Figura 3. Etapas de la identificación de espacios fiscales por el lado del gasto



Fuente: elaboración propia.

La rigidez presupuestaria es la principal restricción que se tuvo en consideración para la reorientación de recursos, en función de ello la identificación de espacios fiscales por el lado del gasto público implicará recomendaciones encaminadas a mejorar la eficiencia de las entidades del sector público, y a la reorientación o eliminación de asignaciones presupuestarias que permitieron liberar recursos para destinarlos a financiamiento climático. Una vez definidas las propuestas de medidas de política pública necesarias para crear el espacio fiscal, se estimó la cantidad de recursos que cada una de ellas podría representar.

Para poder identificar estos espacios se procedió a revisar las líneas presupuestarias de todas las instituciones públicas. Adicionalmente esta información presupuestaria se vinculó con los planes operativos anuales de las instituciones, para que de esa forma se pudieran identificar aquellos gastos que pueden ser potencialmente optimizados, reorientados o eliminados.

1.1.3 Espacios fiscales y deuda pública

Un tercer elemento que se evaluó como potencial fuente de recursos de contrapartida para financiamiento climático es la deuda pública. Para ello se analizó la situación de la deuda pública y su sostenibilidad.

En el análisis de la sostenibilidad de la deuda pública se utilizaron indicadores de vulnerabilidad, es decir, indicadores que permiten determinar la evolución del tamaño de la deuda y la capacidad de pago de los países, y que permiten identificar señales sobre el deterioro o mejora de la situación fiscal de un gobierno (INTOSAI, 2015). Entre los indicadores de vulnerabilidad que se utilizaron se encuentran los propuestos por Urbina & Medina (2016):

- a) Deuda total /ingresos tributarios: Este indicador mide el nivel del endeudamiento relativo a la capacidad gubernamental de pago, la cual se manifiesta en el volumen de ingresos tributarios obtenidos. El cociente muestra el número de años de ingresos requeridos para pagar el saldo total de la deuda.
- b) Deuda total /PIB: Es uno de los indicadores más utilizados, mide el nivel del endeudamiento relativo a la actividad económica del país. Aunque no hay un consenso sobre su valor crítico, a nivel internacional el valor más usual para evaluar el peso de la deuda en los países de ingresos medio bajo y política fiscal de calidad media es del 40% del PIB.
- c) Intereses / ingresos totales: mide el costo de los intereses que derivan del servicio de la deuda en términos de los ingresos fiscal. Suele representar la tolerancia de los ingresos públicos a incrementos en las erogaciones no productivas. El Fondo Monetario Internacional (2013) considera que en el caso de una economía emergente el límite se encuentra en un valor del 26.0%
- d) Intereses / PIB: muestra qué tan onerosos resultan los intereses de la deuda pública para un país. El valor crítico se ubica en un 3%, de acuerdo con la revisión realizada por Paunovic (2004).

Además, se utilizaron indicadores de sostenibilidad, que miden, bajo ciertas circunstancias esperadas, si el Gobierno tiene la capacidad de enfrentar futuras contingencias y mantener su política fiscal en el largo plazo (INTOSAI, 2015). En este caso se utilizó el indicador de corto plazo de Blanchard que permite calcular el nivel de superávit primario permanente necesario para estabilizar la deuda en proporción al PIB en su nivel actual.

2. Identificación de potenciales espacios fiscales

A partir del análisis de los principales componentes de la política fiscal (ingresos, gastos y deuda), fue posible identificar y cuantificar aquellos espacios fiscales potenciales que permitan contar con recursos que sirvan de contrapartida para futuros proyectos de financiamiento climático.

La determinación de los espacios fiscales en Guatemala, permiten concluir que en las características de desempeño actual, existe un mínimo de recursos por 14.5% del PIB que podrían obtenerse por medio de la optimización del trabajo del sector público en el país. Las estimaciones resultantes del ejercicio realizado se resumen en la siguiente tabla y se detallan en las siguientes secciones.

Tabla 1. Guatemala: potenciales espacios fiscales (en porcentaje del PIB)¹

Descripción	% del PIB
Administración del sistema tributario	10.2
Incumplimiento tributario	6.5
Gasto tributario	2.5
Flujos ilícitos de capital	1.2
Administración de la deuda pública	0.4
Administración del gasto público	3.9
Reasignación	0.37
Mayor eficiencia	3.5
Total	14.5

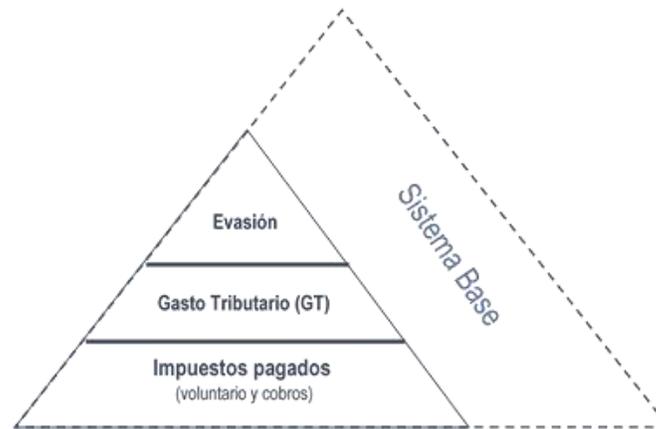
Fuente: elaboración propia.

2.1 Ingresos públicos

La mayor parte de los espacios fiscales que podrían generarse en Guatemala con las características fiscales actuales, tanto en el corto como en el mediano plazo, derivan del potencial fortalecimiento de la administración del sistema tributario. Los espacios fiscales producto de la ineficiencia en la administración de la legislación vigente, se reflejan con claridad en la baja productividad de los impuestos que se producen tanto por las exclusiones al sistema tributario base, por el gasto tributario derivado del otorgamiento de tratamientos tributarios diferenciados, por las transacciones que se registran al margen de la contabilidad social y por ende también del sistema tributario del país, y por supuesto por la evasión fiscal que es la forma más manifiesta de incumplimiento en el pago de impuestos.

¹ Para este cálculo se utilizó el PIB de 2020.

Gráfica 1. Esquematación del sistema tributario de un país.



Fuente: Icefi (2019)

El esquema muestra que, si el sistema tributario o la base gravable de un impuesto corresponde al triángulo grande rodeado por líneas punteadas, y al que podemos denominar como sistema base, en la práctica ya existe un porcentaje de las transacciones que, debido a la regulación legal –forma como fueron redactadas las leyes- queda automáticamente excluido de la tributación, por decisión política. Un ejemplo claro de dicha situación se encuentra en las rentas que se generan en el resto del mundo por residentes guatemaltecos, quienes a pesar de ser beneficiarios del uso de los servicios y bienes públicos ubicados en el territorio nacional, no tributan y tienen soporte legal para el efecto. Otro ejemplo deriva de las rentas obtenidas por diferentes individuos y que si implican un incremento patrimonial o mejora en la capacidad de consumo, pero que no se contabilizan como tal, y en algunos casos, ni siquiera se registran dentro del sistema de remuneraciones, como los pagos en especie, cierto nivel de las herencias y legados, y otras formas de renta. Lamentablemente la mayor parte de las exclusiones al sistema tributario base, no pueden ser precisadas en su cálculo, y aun cuando se puede obtener una aproximación de las mismas, por medio del cálculo de la productividad de cada impuesto; muchas de ellas están al margen de la cobertura del sistema de cuentas nacionales –SCN– del país, por lo que no pueden estimarse con precisión.

Complementariamente, y también por decisión política, un grupo de individuos o actos que en condiciones normales debieran tributar, quedan excluidos de dicha obligación por la existencia de tratamientos tributarios diferenciados, lo que regularmente se conoce con el nombre de gasto tributario. Parte del gasto tributario obedece a la decisión del Estado de contribuir a la construcción de la justicia tributaria, al excluir del pago de impuestos a los grupos más vulnerabilizados del país, especialmente aquellos con niveles muy bajos de ingresos, como equivalente a una transferencia de recursos presupuestarios; sin embargo, en la actualidad, gran cantidad de dichos tratamientos especiales se han otorgado a entes o personas que disfrutaban de suficiente capacidad de pago, bajo el argumento de apoyar la potenciación de la inversión, la atracción de capitales internacionales y la generación de empleo en el país; sobre estos propósitos, no necesariamente se han tenido buenos resultados. En Guatemala, conforme el último informe de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT– (2020) con datos para 2019, el Gasto Tributario total alcanza Q14,930.5 millones, equivalentes al 2.5% del PIB.

En una forma híbrida entre evasión y elusión tributaria, y que en muchos casos deriva de la planificación fiscal internacional agresiva que realizan las corporaciones y multinacionales, se encuentran los flujos ilícitos de capital, que simulan ingresos o transacciones entre países con el propósito expreso de reducir el impacto tributario sobre las rentas generadas en determinados territorios. Una cuantificación del flujo ilícito de capitales de Guatemala con el resto del mundo, realizada por la ONG *Global Financial Integrity* (2020) para 2017 estima los mismos en USD 3,527.0 millones anuales, lo que implica una pérdida fiscal en el Impuesto Sobre la Renta –ISR– por alrededor del 1.2% del PIB, quedando al margen el impacto sobre los Derechos Arancelarios y el Impuesto al Valor Agregado –IVA–.

Adicionalmente, la SAT ha realizado estimaciones del incumplimiento tributario para el ISR y para el IVA, utilizando la metodología del potencial tributario basado en el SCN, por lo que, el nivel real de incumplimiento depende tanto del hecho que las transacciones estén registradas en el SCN, de la forma como sean contabilizadas, y de la inestabilidad de registro en el tiempo. Al margen de ese importante aspecto, debe recordarse que el incumplimiento tributario puede ser involuntario, cuando, especialmente en actividades que se desarrollan en la informalidad por cuestiones de sobrevivencia, se realizan actividades que no cumplen con el pago de los tributos específicos, esto es: la venta de artículos básicos que no están sujetos a tratamientos especiales, los pequeños trabajos artesanales, las transacciones comerciales de pequeña cuantía, etc.; y voluntario (lo que se conoce como economía subterránea), cuando, especialmente en los negocios organizados, se evita el registro de las bases imponibles o se disfrazan las mismas, con el propósito expreso de no pagar impuestos, aquí se encuentran fenómenos como el contrabando, la corrupción, trata de personas, narcotráfico, entre otros aspectos.

En el caso del incumplimiento involuntario, la mayor parte de los sujetos pasivos no se encuentran registrados en el sistema tributario, y el SCN no deja registro de las operaciones, aunque existen esfuerzos muy importantes por tratar de establecer la importancia de la informalidad económica en diferentes países.

De acuerdo a los registros de la SAT, el nivel de incumplimiento tributario del IVA para 2019 alcanza el equivalente al 26.3% del potencial teórico, alrededor del 1.8% del PIB, mientras que el cálculo en el ISR, aún pendiente de ajustar al nuevo SCN, alcanza el 79.9% del potencial teórico del ISR para las personas jurídicas, equivalente al 4.7% del PIB.

Es pertinente indicar que la SAT no ha realizado una evaluación del impacto que sobre la recaudación implica el contrabando y la defraudación aduanera, así como que tampoco ha avanzado en la determinación del efecto real de la informalidad sobre la percepción de impuestos.

Los anteriores elementos para la determinación de los espacios fiscales por el lado de los ingresos en Guatemala, permiten concluir que en las características de desempeño actual, existe un mínimo de recursos por 10.2% del PIB que podrían obtenerse por medio de la optimización de la administración del sistema tributario.

Tabla 2. Guatemala: estimación de los espacios fiscales disponibles por el lado de la administración del sistema tributario. Datos en porcentajes del PIB.

Rubro	% del PIB
Administración del sistema tributario	
Incumplimiento tributario	6.5
Gasto tributario	2.5
Flujos ilícitos de capital	1.2
Total	10.2

Fuente: Elaboración propia con base en datos oficiales

Es importante recordar que la estimación anterior no incorpora la potencial recaudación que podría derivar de un fortalecimiento del combate al contrabando o de las reformas en el sistema tributario que permitieran la incorporación a los hechos generadores de muchos de los aspectos que hoy quedan al margen del mismo. Tampoco se están planteando potenciales reformas a la legislación tributaria que se conoce tendrían un efecto tributario significativo como la transformación del ISR a un sistema de renta mundial con características globales.

2.2 Deuda pública

Los espacios fiscales en materia de la administración de la deuda pública regularmente devienen de la colocación de los pasivos públicos en manos de acreedores que ofrecen una mayor tasa de colocación, aunque en el corto plazo representen una forma más rápida de obtener recursos y mayor flexibilidad para los Gobiernos.

De acuerdo a la información pública del MINFIN, al 30 de julio de 2020, la deuda pública del Sector Público No Financiero de Guatemala ascendía a Q 185,941.3 millones, equivalentes al 32.0% del PIB. Este nivel de endeudamiento se encuentra por debajo de los estándares propuestos por los principales organismos financieros internacionales; pero en los últimos años se ha observado un retroceso en la sostenibilidad de la deuda pública guatemalteca. Por ejemplo, al revisar la vulnerabilidad de la economía del país al crecimiento de la deuda pública, y a partir de los estándares recomendados por las instituciones financieras internacionales (IFI), se observa que la relación entre el saldo de la deuda pública y los ingresos tributarios (303.6%) sobrepasó el valor crítico de 250.0% recomendado, evidenciando un riesgo latente y la necesidad de mejorar la capacidad de pago por medio del fortalecimiento de los ingresos tributarios. El indicador de corto plazo de Blanchard requería, para mostrar sostenibilidad, un superávit primario de 2.71% del PIB, evitando así el crecimiento de la deuda, pero debido a la crisis experimentada en 2020, a causa de la pandemia el déficit observado fue de 4.22% del PIB, por lo que se podría esperar que en el corto plazo la deuda pública guatemalteca continuará creciendo, provocando mayor riesgo de insostenibilidad de la política fiscal.

Otro factor que debe considerarse es que la composición de la deuda guatemalteca privilegia la contratación de recursos en fuentes internas (que normalmente resultan más caras que la colocación de deuda con entidades multilaterales del resto del mundo), estos recursos representan el 56.8% del total de la deuda pública (18.2% del PIB), mientras que la deuda externa representa el 43.2% restante (13.8% del PIB). Esta composición, responde a la facilidad del Gobierno para negociar empréstitos con la banca nacional. La preferencia por la deuda interna aunque permite reducir la vulnerabilidad frente a acreedores internacionales y shocks cambiarios, provoca una mayor dependencia del sector financiero privado, que se convierte así

en un actor con poder económico, con un nivel de injerencia que puede provocar el encarecimiento de las tasas de interés. Lo anterior se observa en el caso de Guatemala, que a pesar de tener niveles de endeudamiento menores al resto de países de la región centroamericana, tiene tasas de interés implícitas de hasta 6.6%, una de las más altas a nivel regional. Una deuda pública cara implica no solo un alto costo de oportunidad de los recursos del erario público, que podrían ser utilizados para atender las necesidades de la población, sino que además encarece el acceso a financiamiento barato y oportuno para el resto de actores de la economía doméstica. Icefi (2019) estimó que el Estado podría ahorrarse hasta el 0.4% del PIB, con una mejor selección de los acreedores del país, las tasas y los plazos a los que se colocaría la deuda, dichos recursos representan un potencial espacio fiscal que podría destinarse al financiamiento la acción climática en Guatemala.

Tabla 3. Guatemala: estimación de los espacios fiscales disponibles derivados del manejo de la deuda pública. Datos en porcentajes del PIB.

Rubro	% del PIB
Administración de la deuda pública	0.4
Totales	0.4

Fuente: Elaboración propia con base en datos oficiales

2.3 Gasto público

La readequación y mejoramiento de la eficiencia del gasto público es una alternativa que permite obtener recursos adicionales, que aporten a garantizar las dimensiones del desarrollo humano en el largo plazo, mientras se gana tiempo para reformas fiscales más integrales y de mayor alcance. A continuación, se identifican mecanismos que, en el corto plazo, puedan contribuir a la movilización de recursos para fines ambientales.

2.3.1 Reasignación de recursos

Luego de recolectar y sistematizar la información pública del presupuesto de gastos del Sistema de Contabilidad Integrada (SICOIN) disponible en los portales del Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN),² se procedió a revisar cada rubro presupuestario excluir las rigideces presupuestarias. Debe considerarse que un alto nivel de rigidez presupuestaria condiciona el destino de los recursos financieros del Estado, limitando la potestad de modificar el nivel o estructura del gasto público. Por ello, la búsqueda de espacios fiscales debe tomar en consideración una discusión política amplia con diversos sectores de la población, de tal forma que la reorientación de las asignaciones, contenidas en leyes ordinarias y otras disposiciones legales, puedan ser discutidas. Las asignaciones automáticas derivadas del marco legal vigente no permiten ninguna flexibilidad para necesidades emergentes, y generalmente tampoco están sujetas a resultados. Sin embargo, las disposiciones ordinarias pueden ser modificadas más fácilmente con voluntad política. Además, se deben considerar las asignaciones establecidas en la Constitución Política de la República, las cuales, debido a su naturaleza son más difíciles de que sean reorientadas o suprimidas, y demandan mayores esfuerzos, especialmente a nivel

² El reporte de presupuesto de gasto puede consultarse en: <https://sicoin.minfin.gob.gt/SICOINWEB/menu/index.html>

político. Una vez excluidas las rigideces presupuestarias se evaluaron los programas, que con base a los criterios descritos en la Tabla 4 pueden ser considerados como un potencial espacio fiscal. Ello se sustentó en información contenida en estudios, análisis, registros contables, notas de prensa, opinión pública, etc.

Tabla 4. Criterios evaluados para considerar los espacios fiscales

Programa	Criterios
a. Fideicomisos	Susceptibilidad ante prácticas de corrupción, falta de transparencia y rendición de cuentas
b. Falta de eficiencia y eficacia en el uso de los recursos públicos	Programas o acciones sin resultados frente a los objetivos planteados. Algunos programas o acciones son vulnerables ante prácticas clientelares. Se puede plantear la optimización del gasto público desde dos perspectivas: 1) Que no tiene resultados frente a los objetivos y 2) Que no cubren a las poblaciones vulnerables. Se debe advertir que esto no conlleva que el objetivo inicial de gasto no deba de cubrirse, únicamente que al no cumplir con los criterios de eficiencia y eficacia, los recursos para su financiamiento pueden optimizarse.
c. Programas públicos que generan un retiro de lo público	Existen programas financiados con los ingresos públicos que tienden a debilitar el papel de los Estados. Por ejemplo: gastos en seguros privados, zonas francas y maquilas.

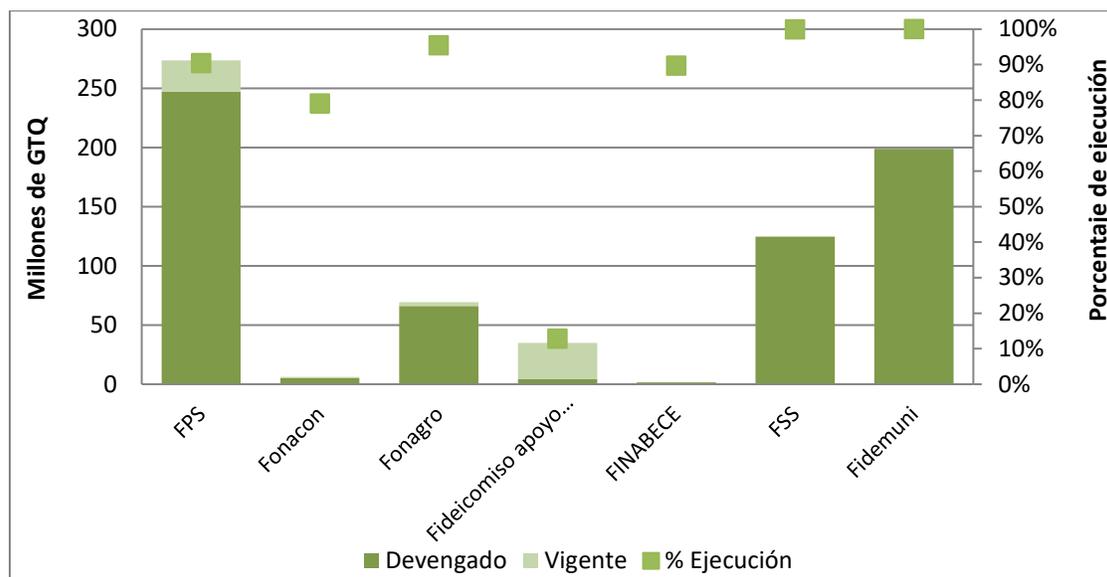
Fuente: Elaboración propia

Dicho esto, se analizaron los montos de ejecución de los últimos años, 2018 y 2019, para cuantificar lo que esos espacios representarían en términos de la moneda local corriente (GTQ) y como porcentaje del PIB.

En primer lugar, se evaluaron las asignaciones a fideicomisos, rubros que están gravemente expuestas a la corrupción, debido a la característica deficiencia y a la débil o inexistente rendición de cuentas; las dificultades para controlarlos y fiscalizarlos; la toma de decisiones de los comités técnicos y figuras similares, que son integrados por actores privados con responsabilidad y rendición de cuentas limitadas; la posibilidad de que las condiciones del contrato de fideicomiso puedan cambiar sin control; el incumplimiento de normas financieras y en materia de adquisiciones públicas, entre otras (Icefi/OXFAM Guatemala, 2015). En Guatemala, varias instituciones³ han recomendado eliminar los fideicomisos por la dificultad para realizar auditoría y que se encuentran al margen de la Ley de Contrataciones del Estado (CGC/Acción Ciudadana, 2008; Icefi, 2017) y reasignar los recursos a otros destinos, recordando que un elemento clave para optimizar el uso de los recursos públicos de forma efectiva, eficiente y eficaz, es la concreción de mecanismos de transparencia que aseguren una efectiva rendición de cuentas.

³ En 2017, la Contraloría General de Cuentas de Guatemala (CGC) y Acción Ciudadana (AC) presentaron a la Comisión de Finanzas del Congreso un proyecto que buscaba la eliminación de fideicomisos en el gasto público por medio de normas presupuestarias; sin embargo, no se ha concretado el apoyo político para que ese proyecto pueda convertirse en una iniciativa de ley. Véase: <https://www.pressreader.com/guatemala/prensa-libre/20161105/281749858918205>

Gráfica 2. Guatemala: Espacios fiscales en fideicomisos, cifras en millones de quetzales y porcentaje de ejecución (2019)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Sicoín y Portal de Fideicomisos del Ministerio de Finanzas Públicas.

Los fideicomisos representan potenciales espacios fiscales, no únicamente debido a la opacidad en la ejecución de dichos recursos y el no cumplimiento de los objetivos para los que fueron constituidos, sino también por un deficiente nivel de ejecución. Si bien los fideicomisos se suelen entender como figuras que contribuyen a una rápida ejecución de los recursos, la mayoría de los fideicomisos constituidos no han cumplido ese fin. De acuerdo con la información disponible del Ministerio de Finanzas Públicas se analizaron diez fideicomisos que contienen una cantidad importante del gasto público y que pueden ser sujetos de eliminación para optimizar el gasto público, entre estos están: Fondo de Protección Social, Fideicomiso de Administración e Inversión del Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza (Fonacon), Fondo para la Reactivación y Modernización de la Actividad Agropecuaria (Fonagro), Fideicomiso de apoyo financiero para los productores del sector cafetalero, Fideicomiso Nacional de Becas y Crédito Educativo (Finabece), Fideicomiso del Fondo Vial, Fondo Social de Solidaridad (FSS), Fideicomiso de Inversión para la Vivienda (Fopavi) y el Fideicomiso para el Transporte de Guatemala (Fidemuni). Únicamente algunos de los fideicomisos lograron la eficiencia en el gasto, como se puede apreciar a detalle en la gráfica anterior.

Algunos de los fideicomisos revisados no constituyen un espacio fiscal de recursos que puedan ser utilizados como contrapartida para proyectos de financiamiento climático, debido a que su financiamiento depende de fuentes con asignaciones específicas, como por ejemplo los ingresos tributarios IVA Paz. Los recursos provenientes de fideicomisos financiados con recursos del Tesoro, alcanzaban para el 2019, Q643.05 millones, equivalente 0.80% de gasto público total (GPT) del Gobierno Central. De esos recursos solamente se lograron ejecutar el 91.30%.

Tabla 5. Guatemala: espacios fiscales de gasto (cifras en millones de quetzales)

Entidad	Programa	Financiamiento (2017 y 2018)	Justificación	Montos devengados anuales* (Cifras en millones de quetzales)	
				2018	2019
Fideicomisos					
Ministerio de Desarrollo Social/Fondo de Protección Social	Fideicomiso Fondo de Protección Social (FPS)	Ingresos corrientes (excluye ingresos tributarios IVA paz y préstamos)	<p>Según el Informe de Auditoría Financiera y de Cumplimiento FPS, hubo deficiencias en la programación y ejecución presupuestaria en 2017; incumpliendo los fines y objetivos del fideicomiso (Guatemala CGC, 2018a).</p> <p>Adicionalmente, la Contraloría General de Cuentas (CGC) señaló otras deficiencias en el control interno, las cuales generaron inconsistencias en el padrón de beneficiarios de transferencias monetarias condicionadas. Específicamente, debido a que el padrón incluye personas beneficiarias al Programa Social Mi Bono Seguro que no deberían de estar registradas por los siguientes motivos: los beneficiarios ya han fallecido, los titulares de núcleo familiar obtienen ingresos de negocios propios o pequeñas empresas; los beneficiarios están registrados en el IGSS (CGC, 2018a). Asimismo, se han incumplido anteriores recomendaciones de la CGC (CGC, 2017a).</p> <p>Por otro lado, en 2018, durante una citación de la Bancada Encuentro por Guatemala (EG), se evidenciaron eventos cuestionables en el fideicomiso; pues, entre 2009 y 2016 no se generaron intereses a favor del Estado, a pesar de cobrarse anualmente la comisión a favor del banco, motivo por el cual estimó la bancada que el Estado dejó de percibir entre Q145 y Q215 millones durante dicho período, por concepto de intereses (a excepción de 2009 en el que si fueron pagados)⁴.</p>	320.80	247.41
Ministerio De Agricultura, Ganadería y Alimentación	Fideicomiso Fonagro	Ingresos tributarios IVA paz	En el Fonagro, se encontraron deficiencias de control interno; las cuales engloban el sistema contable auxiliar deficiente, irregularidades en el pago de contratos suscritos. Como resultado, los estados financieros no retratan la información financiera del fideicomiso razonablemente, ni la ejecución presupuestaria es fiel a los pagos devengados. También, la CGC (2018e) señaló que se incumplieron recomendaciones de auditorías anteriores respecto al incumplimiento de procedimientos en la contratación de servicios profesionales, la suscripción y aprobación de contratos por la misma autoridad, personal temporal contratado con funciones de dirección y decisiones administrativas y operativas, provocando poca transparencia en las operaciones del fideicomiso.	30.71	66.06
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación	Fideicomiso apoyo financiero para los productores del sector cafetalero	Ingresos corrientes	Se falló en incorporar las medidas correctivas a raíz de las recomendaciones realizadas por la CGC de años anteriores, ni las contenidas en la auditoría interna del Maga de 2014. Según el <i>informe No UDAI-008-2017</i> , las recomendaciones mencionadas están en proceso desde 2011 sin ser completadas a cabalidad, lo cual impacta de forma negativa en la administración del Fideicomiso. Adicionalmente, el manejo del fideicomiso ha sido opaco, ha faltado incluir documentos de soporte, como las boletas de depósito y los documentos que sustenten las entregas de créditos autorizados. Por otro lado, la CGC comprobó que el Banrural, el Fiduciario, otorgó créditos, reestructuración de dudas y ampliaciones en las concesiones de créditos sin ser aprobados por el fideicomitente y de quienes administran los recursos del fideicomiso; generando el riesgo de que se otorguen créditos a personas no sujetas a estos beneficios al no cumplir con los destinos contemplados en el Fideicomiso.	34.79	4.45

⁴ Véase en: <https://encuentro.gt/wp-content/uploads/2018/05/ACTUACIONES-DUDOSAS-EN-FIDEICOMISOS-ADSCRITOS-AL-MINISTERIO-DE.pdf>

Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda	Fondo Social de Solidaridad (FSS)	Ingresos tributarios IVA paz	El FSS ha evidenciado manejos políticos. De acuerdo con CGC (2018h), el director del FSS del 2018 era una designación política de un colaborador de la campaña electoral del presidente (CGC, 2018h). Además, por medio del FSS y otras 3 entidades, se pagó la deuda de arrastre sin ejecutar obras durante el año 2017; en dos años no se licitó ningún evento, pero en únicamente en 2017 se pagó Q361.5 millones a 105 contratistas que ejecutaron obras en los últimos siete periodos ⁵ . Además que las empresas beneficiadas han sido investigadas por casos de corrupción develados por el Ministerio Público (MP) y, en su momento, por la Comisión Internacional Contra la Impunidad en Guatemala (CICIG). También, el FSS per sé se ha asociado a casos anómalos y/o de corrupción. Ejemplo de esto es que, en 2017, la CGC, como parte de sus señalamientos de deficiencias en el proceso de adjudicación de un contrato para el suministro de materiales para la edificación de viviendas, denunció a 10 empleados del FSS ⁶ .	266.15	124.63
Obligaciones del Estado a Cargo del Tesoro	Aporte al Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala (Eidemuni)	Ingresos corrientes, colocaciones internas, préstamos externos, donaciones externas	Se detectaron las siguientes deficiencias en el control interno en la auditoría de la CGC: a) actas suscritas en libros no autorizados; b) deficiente intervención de la Unidad de Auditoría Interna; c) en los lugares de almacenamiento de adquisiciones de bienes, suministros e insumos no se utiliza el único documento autorizado legalmente para dejar constancia del ingreso a almacén e inventarios. Esto da muestras de opacidad e ineficiencia que puede ocasionar, entre otros, la carencia de información adecuada para la toma de decisiones y aumenta el riesgo de la pérdida de materiales, insumos y suministros del Fideicomiso. Asimismo, ha habido un uso indebido del régimen de excepción, mostrando gestiones opacas al evadir la cotización y la licitación públicas (CGC, 2018i).	195.00	199.00
Total Fideicomisos				847.55	643.05
Programas de subsidios					
Ministerio de Desarrollo Social/Fondo de Protección Social	Programa de apoyo al consumo adecuado de alimentos (Programa 14)	Ingresos corrientes e ingresos tributarios IVA paz	<p>Los comedores son un programa asistencialista, cuya naturaleza dificulta dar un seguimiento para medición del impacto; no se evalúa la condición socioeconómica de las personas que llegaban a los comedores, solo el número de raciones servidas⁷. Asimismo, en 2015, la CGC resaltó que se carecía de transparencia en la compra de las raciones de comidas servidas para los comedores seguros, limitando la participación de otros proveedores que pudieran ofrecer un mejor servicio, calidad de alimentos</p> <p>En 2016, no se sirvió ninguna ración en los comedores seguros, a pesar de ello, hubo gastos considerables no justificables debido a que los comedores permanecieron cerrados durante dicho período fiscal (Guatemala CGC, 2016:53); por ejemplo, para el pago de servicios personales se destinaron Q3 millones (CGC, 2017c:171). Según una nota del Periódico (2017), «en la confirmación del hallazgo el ente fiscalizador argumenta la falta de planificación de parte del titular de la cartera y que lo ejecutado en funcionamiento, no se comparaba en relación a la nula actividad de los Comedores Seguros en favor a la buena alimentación de los guatemaltecos. Debido a que el programa del Comedor Seguro no se desarrolló, la Contraloría también señala que el titular de la cartera del Mides ha incumplido con los principales objetivos, que es la reducción de la pobreza» (Espina, 2017). Por su parte, la bolsa de alimentos, tampoco fue entregada en 2016.</p> <p>Finalmente, se acude generalmente a las compras directas evadiendo los procesos de transparencia y competencia; los cuatro</p>	53.20	117.19

⁵ Véase en: <https://elperiodico.com.gt/nacion/2018/04/06/el-amigo-del-presidente-que-tiene-64-asesores/>

⁶ Véase en: <https://elperiodico.com.gt/nacion/2018/01/11/civ-pago-deuda-de-arrastre-y-no-ejecuto-obras-durante-2017/>

⁷ Véase en: <https://elperiodico.com.gt/nacion/2017/01/23/el-mides-busca-reactivar-los-comedores-seguros/>

			eventos de cotización y licitación para surtir a los comedores en 2017, tres se declararon desiertos por lo que se tuvo que realizar una contratación por compra directa (CGC, 2018c).		
Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y	Subsidio al Transporte Urbano de la Ciudad de Guatemala	Ingresos corrientes	Los beneficiarios directos del subsidio son los empresarios aglutinados en la Asociación de Empresarios de Autobuses Urbanos. Por la incapacidad de sustituir a corto plazo los buses que ofrecen el servicio y que son propiedad privada, se recomienda la eliminación de la entrega del subsidio a los empresarios con el fin de evitar los malos manejos en la prestación del servicio ⁸ . Además, vale la pena mencionar que el subsidio al transporte en la capital es investigado por la Fiscalía contra la Corrupción del Ministerio Público (MP) ⁹ .	13.22	25.23
Instituto Nacional de Electrificación (Inde)	Subsidio a la tarifa eléctrica (Renglón 111)	Ingresos propios	El costo fiscal subsidio eléctrico en Guatemala ha llegado a representar 0.31% del PIB. Aunado con las bajas tasas de electrificación en el país además de la incompleta cobertura geográfica de estos mecanismos de subsidios, se termina excluyendo a muchos hogares pobres, socavando la eficiencia del subsidio a los hogares de más bajos ingresos. Consecuentemente, un estudio del BID determinó que Guatemala tiene los mayores errores de exclusión en la región para las personas que viven con menos de USD 4 diarios, 27% de la población vive con menos de USD 4 diarios y no recibe subsidios ¹⁰ . Asimismo, Icefi/FIDA (2016:30) establecieron que aproximadamente el 51.8% de los beneficiarios de subsidios a la electricidad eran individuos de hogares no pobres.	760.05	793.04
Total Subsidios				826.48	935.47
Otros					
Ministerio De Agricultura, Ganadería Y Alimentación	Agricultura Familiar Para El Fortalecimiento De La Economía Campesina del Programa de Apoyo A La Agricultura Familiar (Proarama 11)	Ingresos corrientes (Se excluyen las donaciones)	A pesar del reconocimiento de la problemática de tierras en el país tanto por agencias de cooperación internacional y hasta en instrumentos nacionales como la PNDRI o el plan del Programa de Agricultura Familiar para el Fortalecimiento de la Economía Campesina (PAFFEC), no se consideran acciones que restituyan dicho derecho. Además, hay una baja ejecución física de los programas que abordan acciones enmarcadas en la <i>Estrategia Nacional para la Prevención de la Desnutrición Crónica</i> , en la ejecución física. Adicionalmente a la falta de recursos y débil ejecución, existen preocupaciones cualitativas sobre la prestación de estos servicios, ya que el PAFFEC no obedece a criterios de pertinencia cultural en la orientación y facilitación de conocimientos a los agricultores. Asimismo, aunado las fallas institucionales se agravan hasta más con las prácticas de clientelismo y corrupción. Como ejemplo de lo anterior, FAO (2018) considera que en la entrega de fertilizantes, la selección de beneficiarios, pago de favores políticos han sido parte del fallo del Estado para garantizar asesoría técnica y tecnología a las familias rurales e indígenas.	351.77	251.63
Ministerio de Economía	Servicios de Calificación y Exoneración Fiscal en la Actividad Exportadora y de	Ingresos corrientes e ingresos propios	«La promoción de regímenes especiales basados en privilegios fiscales, incluyendo las maquilas y las zonas francas, ha sido inefectiva [...]. Varios estudios académicos nacionales e internacionales de instituciones independientes muestran que los privilegios fiscales no son el principal elemento ni el único que influye en la decisión de invertir en determinado país. Existen otros factores mucho más importantes, como el nivel educativo y capacitación de la fuerza laboral, infraestructura y seguridad en el país receptor. La experiencia de Guatemala con privilegios fiscales no ha promovido incrementos reales en la inversión productiva» ¹¹ .	2.70	3.6

⁸ Véase en: http://www.civ.gob.gt/c/document_library/get_file?folderId=208345&name=DLFE-2191.pdf

⁹ Véase en: <http://lahora.gt/investigan-la-corrupcion-transporte-publico/>

¹⁰ Véase en: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/9781464811043.pdf>

¹¹ Véase en: <http://icefi.org/temas-de-interes/no-los-privilegios-fiscales>

Ministerio de la Defensa Nacional	Misiones de Paz del Programa de Proyección	Ingresos corrientes, ingresos propios, y	En un país con serias carencias en seguridad y justicia es necesario reorientar recursos para destinarlos al desarrollo social.	51.70	78.10
Ministerio de la Defensa Nacional	Prevención de Hechos Delictivos Contra el Patrimonio	Ingresos corrientes	La seguridad ciudadana no es una función constitucional del Ejército de Guatemala. En el gobierno de Óscar Berger, con el Acuerdo Gubernativo 83-2006 que reformó el 178-2004, se estableció que: «El Plan de Movilización –del Ejército- consistiría en la captación de efectivos, de carácter temporal, para apoyar en el mantenimiento de la seguridad interna, las amenazas de la delincuencia y el crimen organizado» ¹² . En 2015, para reducir los hechos delictivos en algunos departamentos, el Mindef aprobó la creación y jurisdicción de nueve escuadrones con el Acuerdo Gubernativo 31-2015 ¹³ . A pesar de las justificaciones de las diferentes gestiones estatales, la presencia del ejército no tuvo un impacto significativo, pues pese al inicio de esta medida, la tasa de homicidios siguió incrementando. El Ejército abandonaría las tareas de seguridad en dos fases durante el 2017, y a partir del 1 de enero de 2018, la PNC se haría cargo de la seguridad ciudadana, según fue establecido en los Acuerdos de Paz, y soldados pasarán al resguardo de las fronteras del país. No obstante, pese a que la implementación de un plan de desmovilización del ejército, en 2018, la reducción de recursos presupuestarios a este programa no ha sido proporcionales a dichos cambios, e incluso aumentó para 2019.	273.10	258.10
Secretaría de Comunicación Social de la Presidencia	Información Y Divulgación Gubernamental (Programa 22)	Ingresos corrientes	La utilización de la publicidad oficial como mecanismo alternativo de propaganda política por parte de los gobiernos es una práctica común. En esta dinámica, « [...] actos de gobierno que se confunden con expresiones partidarias y publicidades oficiales que, en lugar de comunicar e informar a la ciudadanía, se asemejan a propaganda política». Gracias a la vaguedad y/o inexistencia de controles, el oficialismo tiene acceso a una gran cantidad de recursos públicos que pueden utilizar de forma discrecional. Aunque la publicidad oficial puede ser un mecanismo valioso de comunicación de los Estados con la ciudadanía, ante la falta de regulación, causa asimetrías en la competencia electoral ¹⁴ . El objetivo de la publicidad oficial en Guatemala siempre ha sido la promoción de la imagen del gobernante de turno, de sus colaboradores o precandidatos oficiales, mediante la difusión de sus cualidades y de la exaltación de sus actos, manifestó el Periódico en su editorial “Regulación de la publicidad oficial”. El medio señaló que en el país se gastan millones de quetzales en la publicidad oficial, que es matizada por el subjetivismo, el sesgo, el engaño, el cinismo y la adulación.	0.40	4.40
Total Otros				679.67	595.83

Fuente: Elaboración propia

*datos preliminares

De manera similar, se detectaron otros rubros de gasto que pueden reorientarse, estos incluyen subsidios y otros programas que por sus deficientes controles de transparencia o que por su diseño resultan ineficientes para lograr los objetivos de política pública planteados, y por lo tanto representan un potencial espacio de recursos que pueden ser utilizados con otros propósitos, incluidos aquellos de carácter ambiental o climático. Todos ellos se encuentran en

¹² Véase en: <http://lahora.gt/seguridad-soldados-sin-la-violencia-ha-prevalecido/>

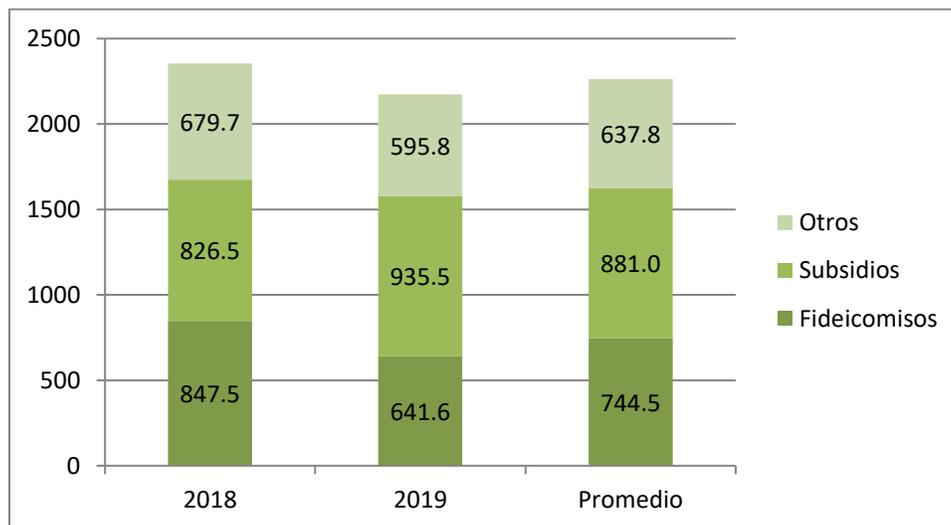
¹³ Véase en: https://www.prensalibre.com/noticias/justicia/Ejercito-escuadrones-seguridad-Guatemala-violencia-inseguridad_0_1298270290.html

¹⁴ Véase en: <https://www.tedic.org/uso-de-la-publicidad-oficial-desequilibrios-en-la-competencia-electoral/>

la Tabla 5, así como los medios que contribuyeron a su valoración, su fuente de financiamiento (los préstamos, donaciones y fuentes constitucionales no se incluyeron por su grado de rigidez más fuerte).

En total, los potenciales espacios fiscales identificados a partir de reasignaciones presupuestarias de programas vigentes representaron Q 2,172.90 millones, para 2019, y en promedio para los últimos dos años fueron alrededor de Q 2,263.20 millones (0.37% del PIB). Como se observa en la siguiente gráfica, la mayoría de los espacios fiscales detectados se encontraban en los programas de subsidios (38.9%, en promedio en 2018 y 2019), y con una tendencia al alza. Mientras que los fideicomisos representaron, en promedio en el mismo periodo, alrededor de 32.9% de los espacios fiscales, y 28.2% correspondió a los otros gastos. Estos montos suponen un espacio para buscar acuerdos y concesos para optimizar el gasto público y reorientar los recursos hacia tareas pendientes con el desarrollo, como por ejemplo proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático.

Gráfica 3. Guatemala: potenciales espacios fiscales por dimensión de gasto (2018-2019)



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de SICOIN, MINFIN.

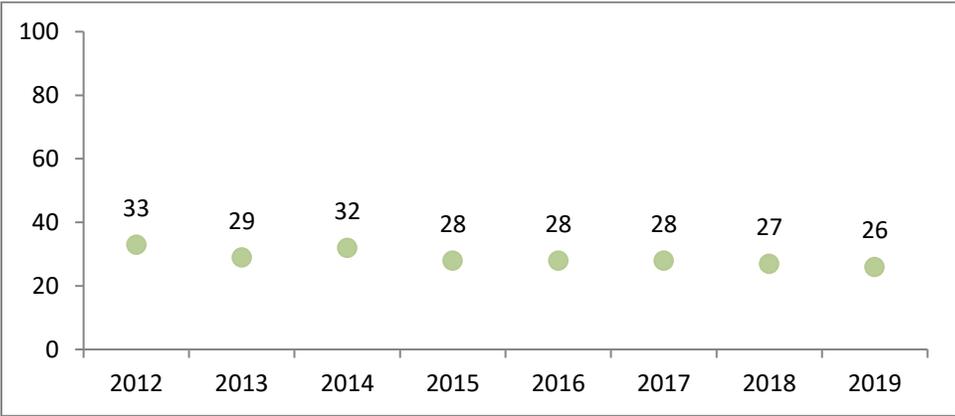
2.3.2 Incremento de la eficiencia

La eficiencia del gasto público, en general, constituye un elemento fundamental para alcanzar los objetivos de desarrollo económico y social de los países. En ese sentido, el costo financiero y el costo de oportunidad de las ineficiencias en el resto de programas también, son sumamente altos. En los programas de subsidio mencionados con anterioridad, la eliminación de estos programas podría dar paso al gasto más eficiente de los recursos, y la posibilidad de atender los objetivos de desarrollo de manera más efectiva. Para este fin, son útiles los mecanismos de monitoreo y evaluación que alimentan las tomas de decisiones en la gestión, así como en la planificación y la ejecución de programas.

Sin embargo, persisten otros programas públicos, de los cuales no se puede prescindir, y que aún se pueden hacer mejoras en la eficiencia de los recursos y los insumos que utiliza el Estado. Para Guatemala, las estimaciones de la ineficiencia técnica, tanto en transferencias focalizadas,

compras públicas y remuneración a empleados, es de 2.7% del PIB; que pese a ser menor al promedio latinoamericano de 4.4%, denota una amplia brecha de recursos que podrían utilizarse de mejor manera (Izquierdo, Pessino, & Vuletin, 2018). Por ejemplo, en Guatemala, el gasto en salud opera a un nivel de eficiencia sumamente elevado en la mayor parte de los departamentos del país, debido a que representa uno de los presupuestos más bajos a nivel latinoamericano; en cuanto al gasto en educación, se considera que este se opera con eficiencia relativa, dada la disponibilidad de insumos. Por ello, aunque en este caso, las variaciones de holgura son bajas, es importante destacar que existe un espacio de mejora sustancial de los recursos e insumos, que podría dar paso a mayores espacios fiscales para optimizar los resultados para el desarrollo del país (Icefi/BID, 2016).

Gráfica 4. Guatemala: Índice de percepción de la corrupción



Fuente: elaboración propia con base en datos de Transparencia Internacional.

De igual manera, es esencial trabajar paralelamente en el combate frontal a la corrupción, ya que también representa una gran oportunidad de mejora para incrementar no solo los recursos de los que dispone el estado, sino en una mayor eficacia al alcanzar en mayor medida los resultados en términos de una mejora en la calidad de vida para la población guatemalteca. De acuerdo con Transparencia Internacional, en Guatemala la percepción de corrupción en la población ha incrementado en los últimos años, algo que se ve reflejado el retroceso del Índice de Percepción de la Corrupción, con una puntuación de 33, en el 2012, a 26, para 2019. Al respecto, Icefi/OXFAM (2015) identificaron varios rubros vulnerables a la corrupción en el gasto destinado a las adquisiciones de la Administración Central, incluyendo alimentos para personas, productos farmacéuticos especialmente las contrataciones abiertas, equipo militar y de seguridad, entre otros; además del uso de fideicomisos. Si bien, no existe una cuantificación exacta de los recursos que Guatemala pierde debido a prácticas de corrupción, algunas estimaciones sugieren que en un año fiscal los recursos perdidos pueden rondar el 0.8% del PIB (Icefi, 2017).

En conjunto si se lograran una mayor eficiencia técnica del gasto y se lograra reducir las prácticas de corrupción, Guatemala podría contar con un espacio fiscal de alrededor de 3.5% del PIB, que podría utilizarse para financiar acciones encaminadas a la adaptación y/o mitigación del cambio climático.

Tabla 6. Guatemala: estimación de los espacios fiscales por mejoras en la eficiencia del gasto público

Rubro	% del PIB
Mejoras en la eficiencia técnica	2.7
Lucha contra la corrupción	0.8
Total	3.5

Fuente: elaboración propia.

2.4 Limitaciones para el uso de los espacios fiscales disponibles en el corto plazo

Efectivamente la disponibilidad de espacios fiscales en Guatemala es grande, especialmente en el campo tributario, sin embargo, la utilización efectiva de dichos recursos se vuelve particularmente complicada cuando se nota que muchos de ellos dependen de factores complejos, dentro de los que destacan la voluntad política, prácticas presupuestarias inapropiadas y en el último de los escenarios, a la existencia de rigideces presupuestarias que producen que la recaudación, en muchos casos, tenga destino específico.

El primero de dichos factores es probablemente el más complejo de resolver atendiendo a la existencia de intereses en la definición de la política fiscal y en la administración de las finanzas públicas. Entre las prácticas que evidencian intereses en el manejo de la política fiscal y que hacen difícil su optimización, se encuentran:

- a. Las decisiones de colocar la deuda pública en el sistema bancario, incluso a tasas más altas de las que podrían ser asequibles en el mercado internacional o producto de la negociación de préstamos con entidades multilaterales: esta situación es producto del corporativismo del sistema y que se manifiesta de mejor forma en la conformación de la Junta Monetaria guatemalteca y tiene como principales repercusiones a la economía guatemalteca, además del mayor costo para el financiamiento público¹⁵, la elevación de la tasa de interés para las Mipymes¹⁶, debido a la escasa cantidad de recursos en el mercado interno.
- b. La existencia de corporativismo en la selección de las actividades económicas a las que se ofrecerán tratamientos tributarios preferenciales¹⁷, lo que dificulta su eliminación, dado a que en muchos casos obedece a la promoción de actividades de interés para determinados grupos políticos. Esta situación, se agrava ante la falta de control del Ministerio de Economía –MINECO– sobre el cumplimiento de las condiciones establecidas en la Ley y especialmente sobre el efecto positivo que dichos regímenes puedan observar.

¹⁵ De acuerdo a los datos de los Ministerios de Hacienda de cada país, se puede calcular que la tasa implícita de intereses por el servicio de la deuda es mayor para Guatemala (6.6% para 2019) que las que presenta Nicaragua y Panamá, y está al mismo nivel que la que reporta Honduras, a pesar que el nivel de deuda es sustantivamente menor.

¹⁶ De acuerdo a SIB (2020) la tasa de interés activa para microcrédito se ubica en 22.2% anual, mientras que para el rubro de empresariales mayores alcanza 6.9% anual y para empresariales menores –medianos- el 9.2% anual.

¹⁷ Consultar en: http://sa.miles33.com/GNWEB_SA/guatemala/politica/finanzas-rechaza-iniciativa-ganadera-pero-convoca-a-dialogo

- c. La carencia de planes efectivos de mejora en la eficiencia administrativa de la recaudación tributaria¹⁸. Aunque la SAT publica, desde 2018, su Plan Anual de Recaudación, Control y Fiscalización¹⁹ que tienen como objetivo aumentar la recaudación de manera sostenida, reducir las brechas de cumplimiento tributario e incrementar la eficiencia del servicio aduanero, a la fecha estos planes han sido inefectivos, desde 2016 se observa una caída sostenida en la recaudación tributaria a cargo de la SAT, la cual en términos del PIB, ha pasado de un 11.18%, en 2016, a un 10.41% en 2020.

Gráfica 5. Guatemala: recaudación tributaria SAT (2005-2020)



Fuente: elaboración propia con base a cifras de la SAT

La inefectividad de dichos planes, se ha potenciado por la volatilidad de las autoridades de la SAT, quienes producto de la imposibilidad de cumplir con las metas establecidas son removidos.²⁰

En cuanto a las prácticas presupuestarias inapropiadas, se debe tener en cuenta que en diferentes ocasiones los criterios del Ministerio de Finanzas Públicas –MINFIN– en la asignación presupuestaria de los recursos, han sido cuestionados, algunas instituciones incluso han presentado acciones legales para protestar ante la determinación legal de los montos que les corresponde. La última de ellas y posiblemente la que tendrá repercusiones de mayor dimensión, la representa el alegato actual de la Universidad de San Carlos –USAC–, que incluso obtuvo una sentencia favorable para que se cumpla con su asignación constitucional, sin

¹⁸ Consultar: <https://www.prensalibre.com/opinion/columnasdiarias/cambiar-la-mediocre-recaudacion-tributaria/>

¹⁹ Consultar: <https://portal.sat.gob.gt/portal/transparencia-fiscal-gobernanza-sat/articulo-23-metas-recaudacion-tributaria-plan-anual-recaudacion/>

²⁰ Consultar : <https://elperiodico.com.gt/nacionales/2018/01/18/directorio-de-la-sat-remueve-a-solorzano-foppa/> y <https://elperiodico.com.gt/noticias/economia/2020/02/07/directorio-de-la-sat-destituye-a-abel-cruz-por-incumplir-meta-fiscal/>

embargo, las autoridades fiscales aún no han cumplido dicho extremo.²¹ Estas diferencias también han surgido en el cálculo de las asignaciones para el mantenimiento de carreteras que derivan de la recaudación del Impuesto a la Distribución de Petróleo y sus Derivados –IDP–; para la construcción de vivienda familiar que deriva de la recaudación del Impuesto a la Distribución de Cemento –IDC–y otras asignaciones. También existe una seria disputa entre el sector empresarial y las autoridades tributarias, por la acumulación de saldo pendiente de devolver por el crédito fiscal del IVA, producto de la no provisión apropiada del monto anual que correspondería para cumplir dichas obligaciones.²²

Precisamente para evitar las protestas de diferentes entes, en los últimos años el MINFIN ha incluido en el presupuesto de ingresos y gastos del país, la percepción de “otros impuestos directos” y “otros impuestos indirectos”, los que conforme la legislación no están sujetos a la determinación de asignaciones específicas. Así, al no reportar el monto apropiado en la recaudación esperada de cada impuesto, la asignación considerada en el Presupuesto y que posteriormente es aprobada por el Organismo Legislativo, es inferior a la que efectivamente correspondería, y aunque durante el año, los impuestos correspondientes recauden más, el MINFIN no puede realizar las asignaciones correspondientes como consecuencia del hecho que no existen los espacios presupuestarios aprobados por el Congreso de la República.

La determinación de asignaciones específicas en la administración de los diferentes impuestos, no es entonces una garantía específica de que todo el monto en la recaudación sea dirigido hacia el financiamiento de ciertos objetivos específicos, sin embargo, parece ser que el mejor camino disponible, es el establecimiento de esos destinos especiales, lo cual requiere de cambios legales.

El tercer elemento que hace difícil la asignación de recursos a nuevos programas, al margen de la mala práctica legislativa que se sigue en el país en donde se asignan nuevos destinos para el gasto, sin definir el origen de los mismos, es precisamente las rigideces que con el fin de garantizar el apropiado uso de los recursos, se han introducido en las finanzas públicas guatemaltecas. Las rigideces derivan del establecimiento de destinos específicos de la recaudación, muchas de las cuales incluso tienen el rango de constitucional.

De esa forma, además de los montos establecidos en la Constitución para el financiamiento del Organismo Judicial; la promoción de la educación física y el deporte; la asignación mínima para alfabetización; para la enseñanza agropecuaria; para la USAC y las municipalidades del país, también diferentes leyes específicas incluyen asignaciones específicas, tales como la ley el IDP que define asignaciones para la municipalidad de Guatemala y el resto de municipalidades del país; para la conservación y mantenimiento de la red vial de carreteras; y para el programa de seguridad alimentaria del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Por su parte, la Ley del IDC contempla una asignación para la construcción de la vivienda popular; la Ley del Impuesto a la Distribución de Bebidas Alcohólicas que contempla destinos específicos para el financiamiento de los programas de

²¹ Consultar en <https://soy.usac.edu.gt/?p=10713>

²² Para conocer más detalles de los problemas en torno a la devolución del crédito fiscal del IVA a los exportadores se puede consultar el estudio «La devolución del crédito fiscal del Impuesto al Valor Agregado a los exportadores. Principales problemas y recomendaciones para solucionarlos», publicado por ICEFI (2018) y disponible en: <https://icefi.org/publicaciones/la-devolucion-del-credito-fiscal-del-impuesto-al-valor-agregado-los-exportadores>

salud sexual y reproductiva; planificación familiar y alcoholismo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS–; y la ley del IVA que contempla la asignación del 3.5% del 12% que corresponde a la tasa efectiva, para el financiamiento de la paz y el desarrollo, montos que deberán canalizarse por medio de las municipalidades, los consejos de desarrollo y los fondos para la paz, entre otros. Complementariamente, la legislación ha incluido asignaciones específicas para el funcionamiento del sistema de recaudación, el Congreso de la República, la Procuraduría de los Derechos Humanos, el Ministerio de la Defensa y otras instituciones.

Tabla 7. Rigideces presupuestarias por la existencia de destinos específicos en la legislación constitución y tributaria del país. Cifras en porcentaje de los ingresos corrientes

Rigideces	% de los ingresos totales
Aportes por IVA-PAZ	18.50%
Aportes constitucionales	12.20%
Compromisos de gasto sobre impuestos específicos ^{a/}	4.80%
Ministerio de la Defensa ^{b/}	2.80%
Aportes institucionales con ingresos corrientes ^{c/}	8.10%
Asignaciones específicas	46.50%

Fuente: Elaboración propia con base al MINFIN.

a/ Asignaciones específicas en impuestos del Petróleo y sus Derivados; de Circulación de Vehículos; de Bebidas Alcohólicas; Distribución de Cemento; Tabaco y sus Productos; Salida del País; IUSI, Timbres Fiscales y Papel Sellado y Cable.

b/ Aporte no menor al 0.33% del PIB, en Acuerdo Gubernativo no. 216-2011.

c/ Aportes específicos para el Sistema de Justicia, Administración tributaria; Servicios de Fiscalización, Congreso de la República; PDH; servicios electorales y otras instituciones

Lo anterior indica que prácticamente la mitad del presupuesto de ingresos está condicionado a destinos específicos, de tal forma que cualquier aumento en la recaudación total o de algunos impuestos específicos, producirá la imposibilidad de utilizar para el financiamiento de otros programas, el 100% de la recaudación obtenida. La tabla también describe la dificultad efectiva del Gobierno del país para hacer política fiscal, dado a que del resto de los ingresos disponibles, las autoridades todavía deben atender el financiamiento de las remuneraciones a los empleados públicos y sus clases pasivas; el servicio de la deuda, y otros programas de gastos generales, por lo que prácticamente no existe la posibilidad de incorporar ningún programa adicional de interés para el desarrollo del país, al no existir recursos financieros disponibles.

Ahora bien, el aumento de los espacios fiscales, como consecuencia del aumento recaudatorio, asumiendo el tamaño de las remuneraciones y la deuda pública como constante, si produciría la posibilidad de disponer de nuevos recursos para financiar programas de desarrollo ambiental, sin embargo, dado a que no existe una legislación específica que blinde dichos recursos, los mismos podrían ser utilizados para cualquier otro destino, que pudiese resultar de interés para los gobiernos de turno.

En consecuencia, **existen elementos para señalar que el mejor camino para abrir espacios efectivos para financiar programas de desarrollo ambiental**, aunque todavía existe el riesgo de las prácticas presupuestarias inapropiadas, **se encuentra en la posibilidad de producir una agenda mínima de legislación tributaria ambiental, la cual, además de producir la disponibilidad de mayores recursos, podría producir el doble dividendo de reducir el consumo de productos nocivos para el ambiente.** Sobre este último particular, es importante

comentar que se podrían proponer diferentes impuestos o aumentos en las tasas vigentes, que serán señaladas posteriormente, sin embargo, el hecho que muchos de ellos ya dispongan de destino específico podría producir confusión e incluso una mayor dificultad para su aprobación, por lo que en la sección 4.2 se desarrolla una propuesta de nuevos impuestos o tasas ambientales que podrían ser utilizados en Guatemala como fuente de financiamiento de inversiones ambientales y/o climáticas.

3. Mecanismos de movilización de recursos para financiamiento climático

3.1 Financiamiento climático

El financiamiento climático se refiere al financiamiento local, nacional o transnacional, proveniente de fuentes públicas, privadas o alternativas, que busca apoyar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático (UNFCCC, 2020).

El financiamiento es un elemento fundamental en la lucha contra el cambio climático, ya que es el elemento que permitirá concretar las acciones de mitigación, para reducir emisiones y evitar un aumento de la temperatura global más allá de los 2°C, y las acciones de adaptación, para reducir la vulnerabilidad e incrementar la resiliencia.

Reconociendo este rol clave del financiamiento, la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, el *Protocolo de Kyoto* y el *Acuerdo de París* incluyen compromisos explícitos que exigen que los países con más recursos financieros proporcionen asistencia financiera a aquellos con menos recursos y con mayor vulnerabilidad frente al cambio climático. Esto refleja la necesidad que todos los países implementen acciones climáticas «[...] sobre la base de la equidad y de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades» (Naciones Unidas, 1992).

3.1.1 Principios del financiamiento climático

A nivel internacional, y acorde a lo definido en los tratados, acuerdos y planes de acción climática, se pueden identificar cinco principios que rigen los esfuerzos de movilización de financiamiento climático (Shalatek & Bird, 2013):

- a. El que contamina paga: este principio relaciona el nivel de emisiones de gases de efecto invernadero, históricas y actuales, con la cantidad que cada país debería aportar para financiar la acción climática. Este principio, además de servir como guía normativa para definir el monto de las contribuciones financieras climáticas de cada país, permite, además, distinguir la financiación climática de los flujos de asistencia oficial para el desarrollo (AOD)
- b. Capacidad respectiva: las contribuciones de cada país deben responder a su nivel de riqueza nacional y desarrollo. La aportación de un país a la acción climática, ya sea a nivel nacional o internacional, debe ser congruente a la promoción de un nivel de vida sostenible y universalmente aceptado como el que esperan su propia ciudadanía.
- c. Nuevo y adicional: el financiamiento climático debe ser diferente a los compromisos de AOD existentes y otros flujos preexistentes de los países desarrollados para evitar la desviación de la financiación para las necesidades de desarrollo al cambio climático. Es decir que el financiamiento climático no debería considerarse parte de la meta de los países desarrollados de destinar 0.7% de su ingreso nacional bruto a la AOD. Recientemente, el término adicionalidad también se ha utilizado para evaluar el rol del financiamiento público

para el clima como apalancamiento de otras inversiones climáticas, como las del sector privado, que no se hubieran realizado bajo otras condiciones. Estas interpretaciones parten del reconocimiento de que la financiación pública debe permanecer en el centro del cumplimiento de las obligaciones de financiación climática de los países desarrollados, mientras que el financiamiento privado desempeña un papel complementario, no sustitutivo.

- d. Adecuado y precautorio: el nivel de financiamiento debe ser suficiente para implementar medidas precautorias que anticipen y minimicen las causas del cambio climático y permitan mitigar sus impactos.
- e. Predecible: se necesita un flujo sostenido de financiamiento climático a mediano plazo (3 a 5 años) que permita una planificación adecuada de las inversiones en los países en desarrollo, ya sea para ampliar o mantener los esfuerzos existentes o para iniciar nuevas acciones con la certeza de una financiación continua.

3.1.2 Arquitectura del financiamiento climático

La arquitectura financiera climática global o arquitectura internacional de financiamiento climático, hace referencia al conjunto de fuentes y tipos de financiación, así como a las entidades e instituciones involucradas en la movilización de recursos para la acción climática. La arquitectura mundial del financiamiento climático es compleja, se rige por diferentes marcos de gobernanza, modalidades y objetivos, algo que cambia constantemente.

La arquitectura internacional del financiamiento climático se basa en los mecanismos financieros de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (*UNFCCC*) y del *Acuerdo de París*, además de los mecanismos multilaterales y bilaterales, así como los fondos para el cambio climático a nivel regional y nacional (Watson & Schalatek, 2020).

Las principales fuentes de financiamiento climático a nivel mundial se pueden clasificar en (Valera, 2019):

- a. Fuentes multilaterales: incluye fondos climáticos multilaterales, los bancos multilaterales de desarrollo, las agencias de las Naciones Unidas, los mecanismos del *Protocolo de Kyoto*, del *Acuerdo de París* y los mecanismos financieros de la *UNFCCC*. Algunas fuentes multilaterales de financiamiento climático son: la Alianza Mundial sobre el Cambio Climático, el Programa de Adaptación para la Agricultura en Pequeña Escala, Fondo para una Tecnología Limpia, Fondo para la Adaptación, Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques, Fondo Especial para el Cambio Climático, Programa de Inversión Forestal, Fondo para el Medio Ambiente Mundial, Fondo Verde para el Clima, Fondo mundial para la eficiencia energética y las energías renovables, Mecanismo para el Desarrollo Limpio, Fondo Estratégico sobre el Clima, Programa para el Aumento del Aprovechamiento de Fuentes Renovables de Energía en los Países de Ingreso Bajo y el Programa de Colaboración de las Naciones Unidas ONU-REDD.
- b. Fuentes bilaterales: acuerdos con países desarrollados que actúan a través de agencias o fondos. Entre estas fuentes se encuentran: Iniciativa Global sobre el Cambio Climático (Estados Unidos), Fondo de la Alianza Mundial para el Clima (Alemania, Reino Unido y Dinamarca), Fondo Internacional para el Clima (Reino Unido), Iniciativa Internacional sobre el Clima (Alemania), Fondo para medidas de mitigación apropiadas a nivel nacional (Reino Unido, Alemania, Dinamarca y la Comisión Europea), Iniciativa Internacional sobre los Bosques y el Clima (Noruega) y el Programa de Pioneros de la REDD+ (Alemania y Reino Unido).

- c. Fondos climáticos nacionales o regionales: creados por los propios países receptores para canalizar financiación, bien sea de origen internacional, como de aportes de los Estados o provenientes del cobro de impuestos o tasas. Algunos ejemplos de estas fuentes de financiamiento son: Fondo de la Amazonía, Fondo Nacional de Benin para el Medio Ambiente y el Clima, Fondo de Bangladesh para la Resiliencia, Fondo Fiduciario de Bangladesh para el Cambio Climático, Fondo Nacional Brasileño sobre el Cambio Climático, Economía Verde con Capacidad de Adaptación al Clima de Etiopía, Fondo Fiduciario para el Cambio Climático de Maldivas, Fondo Fiduciario para el Cambio Climático de Indonesia, Fondo para el Cambio Climático de México, Fondo Verde de Sudáfrica.
- d. Fondos privados: variedad de subvenciones no gubernamentales, incluidas fundaciones privadas y agencias donantes. Estos fondos, a diferencia de muchos fondos bilaterales o multilaterales, tienen usualmente una fuerte preferencia por organizaciones de la sociedad civil.

Esta diversidad de fuentes incrementa las opciones de los países para financiar sus acciones climáticas, pero al mismo tiempo, representa una demanda de fortalecimiento de capacidades de las instituciones públicas nacionales para monitorear la información relevante sobre estos flujos de financiamiento, identificar qué fondos son apropiados para ellos, cómo coordinar las acciones financiadas por ellos y cómo desarrollar los métodos para monitorear y evaluar los resultados (UNFCC, 2018).

Otro de los componentes que complejiza la arquitectura internacional del financiamiento climático, es la diversidad de mecanismos que cada una de las fuentes utiliza para canalizar los recursos. Algunos de los mecanismos utilizados usualmente son (Valera, 2019):

- a. Subvenciones o donaciones: son transferencias a los países en desarrollo, sin otra condición que ejecutar las acciones de mitigación o adaptación, o llevar a cabo actividades de preparación con base a las obligaciones contraídas en los acuerdos firmados con las fuentes de financiamiento multilaterales, bilaterales u otros. Este tipo de subvenciones están sujetas a devolución si el destinatario se encuentra en incumplimiento de sus obligaciones contractuales con la fuente de financiamiento o involucrado en una violación material de las normas de integridad o fiduciaria del Fondo, incluidos los relativos a la corrupción y el fraude.
- b. Subvenciones reembolsables: Una subvención de reembolso proporciona recursos a los beneficiarios después de que éstos hayan incurrido en gastos. El concesionario debe seguir un procedimiento para obtener el reembolso de los gastos del proyecto. Los reembolsos se proporcionan en un calendario de pagos establecido después de que la organización haya presentado documentos suficientes para verificar los gastos.
- c. Préstamos en condiciones favorables: Un préstamo puede ser por un monto específico, único o puede estar disponible como una línea de crédito abierta hasta un límite o monto máximo especificado.
- d. Garantías: Las garantías son un compromiso por escrito de asumir la responsabilidad de la totalidad o parte de deuda u obligación de un tercero o para la realización con éxito por el tercero de sus obligaciones si se produce un evento que desencadena dicha garantía, tales como un incumplimiento del préstamo.
- e. Capital privado (equity): instrumentos de capital para una empresa, se refiere a una inversión directa o indirecta de un fondo a cambio de la propiedad total o parcial de la misma, y en el que el fondo puede suponer un cierto control de gestión de la empresa y participación en sus beneficios.

3.2 El desafío del cofinanciamiento

En diferentes fondos de financiamiento climático, agencias de ayuda internacional y países donantes uno de los requisitos para la aprobación y asignación de recursos es que los países receptores aporten una contrapartida de recursos o cofinanciamiento, proveniente de otras fuentes, que respalde la implementación, de un proyecto o programa financiado por dicho fondo, y el logro de sus objetivos.

El Fondo Mundial para el Medio Ambiente y el Fondo Verde del Clima son dos de los fondos climáticos más relevantes a nivel internacional. Al 2019, en conjunto estos fondos representaban USD 23,985.1 millones, es decir cerca del 58.5%, de financiamiento climático multilateral prometido; y USD 8,626.9 millones, equivalente al 41.1%, de financiamiento aprobado (CFU, 2020).²³ Ambos fondos requieren que las entidades acreditadas aseguren un cofinanciamiento inicial, proveniente de otras fuentes, para la aprobación de los proyectos (GEF, 2018).

La razón fundamental para promover el cofinanciamiento es apalancar más recursos, de fuentes públicas o privadas, para lograr catalizar impactos amplios y transformadores en materia de mitigación o adaptación climática (GCF, 2017).

El énfasis en el cofinanciamiento se observa especialmente en los fondos multilaterales, donde el apalancamiento de recursos escasos es esencial para proporcionar bienes públicos globales a una escala significativa. Además de la movilización de recursos financieros, la condición de cofinanciamiento promueve una mayor apropiación de los proyectos y programas por parte del país receptor, aumenta la probabilidad de acciones y procesos de seguimiento y apoyo de las partes interesadas, a la vez que amplifica el alcance de los resultados y contribuye a asegurar que la ayuda financie solo los costos incrementales de poner los proyectos y programas en marcha. En ocasiones, a nivel nacional, cuando el cofinanciamiento proviene de fuentes públicas, facilita que las entidades gubernamentales participantes tengan un mayor poder de incidencia en la definición de las prioridades gubernamentales (Kotchen & Negi, 2016). En otros casos, incluso se promueve un mayor apalancamiento de recursos privados, así como la posibilidad de utilizar instrumentos financieros distintos de las donaciones, como préstamos, garantías, bonos y acciones (Venugopal & A., 2012).

Sin embargo, las condicionantes de cofinanciamiento pueden tener efectos no deseados como la modificación de las prioridades de financiamiento de las verdaderas necesidades climáticas, ambientales o de desarrollo, hacia aquellas que simplemente tienen un mayor potencial de cofinanciamiento. También existen desafíos de medición e implementación, donde las definiciones no siempre son claras, y la movilización y verificación de financiamiento apalancado requiere tiempo y recursos adicionales del personal. Una mayor demanda de cofinanciamiento puede promover un mayor nivel de endeudamiento de los países receptores en lugar de proporcionar un medio de ayuda más eficaz. Además, en algunas ocasiones, el cofinanciamiento tenderá a favorecer a los países calificados como de mejor eficacia

²³ Los fondos prometidos son aquellos que de forma verbal o mediante documentos firmados los países desarrollados se han comprometido a depositar en algún fondo climático. Mientras que el financiamiento aprobado representa los montos que ya han sido reservados y aprobados para un proyecto o programa específico (IIED/Hivos, 2016).

gubernamental y calidad regulatoria, creando así un incentivo para proyectos en países donde puede haber menos necesidad (Kotchen & Negi, 2016).

Los efectos de cofinanciamiento varían significativamente de un país a otro, debido a que las diferentes etapas de desarrollo económico, el contexto ambiental y la fortaleza de la regulación ambiental determinan las capacidades de apalancamiento, es decir, la capacidad de movilizar recursos que pueden utilizarse de contrapartida (Cui, Sun, Song, & Zhu, 2019).

La propuesta de mecanismo de movilización de recursos que puede ser utilizada como cofinanciamiento en Guatemala, y que se desarrolla en la sección 4 de este documento, toma en consideración los potenciales efectos que pueda tener en el país, la posibilidad de poder alinearse con las prioridades climáticas nacionales y que no implique profundizar los desafíos de sostenibilidad de la deuda pública.

3.3 Experiencias de mecanismos de financiamiento

La necesidad de que contar con recursos que puedan servir de contrapartida para proyectos de financiamiento climático, exige explorar alternativas nacionales de mecanismos de movilización de recursos para ser utilizados con ese propósito. En los siguientes apartados se explorarán algunos de estos mecanismos y algunas experiencias de su aplicación en otros países.

3.3.1 Fondos climáticos nacionales

Una herramienta que los países pueden utilizar son los fondos nacionales para el clima, mecanismo que les permite orientar el financiamiento hacia proyectos y programas dirigidos a la mitigación o adaptación al cambio climático. Estos fondos pueden tener varias metas (PNUD, 2011):

- Recolectar fondos y dirigirlas hacia actividades de cambio climático que promuevan las prioridades nacionales. De esta forma el fondo proporciona un punto de participación unificado donde el gobierno, los donantes, los socios para el desarrollo, la sociedad civil y otras partes interesadas pueden participar y tomar decisiones sobre los problemas del cambio climático, que permitan obtener resultados coordinados y optimizados.
- Combinar el financiamiento de fuentes públicas, privadas, multilaterales y bilaterales para maximizar la capacidad de un país para promover las prioridades climáticas nacionales. Los países deben fusionar múltiples fuentes de financiamiento de una manera coordinada, racionalizada y estratégica, que catalice recursos adicionales para apoyar la acción sobre el cambio climático. Un fondo de esta naturaleza puede proporcionar los medios para aprovechar los fondos públicos para catalizar fondos privados y proporcionar coordinación a nivel nacional entre y junto con el sistema global de financiamiento climático.
- Coordinar las actividades de cambio climático en todo el país para garantizar que las prioridades del cambio climático se implementen de manera efectiva. Los fondos nacionales, en su estructura y operaciones, son consistentes con principios de la *Declaración de París sobre la Eficacia de la Ayuda* y el *Programa de Acción de Accra*, incluida la apropiación nacional y la alineación con las prioridades nacionales; armonización y coordinación; asociaciones efectivas e inclusivas; y lograr resultados de desarrollo y rendir cuentas de ellos.
- Fortalecer las capacidades para la apropiación nacional y la gestión del financiamiento climático, incluido el acceso directo a los fondos internacionales. Los fondos apoyan el fortalecimiento de las instituciones nacionales implementadoras existentes, reduciendo la

fragmentación del financiamiento y potenciando resultados. Esto también puede fortalecer los sistemas fiscales y financieros nacionales para preparar mejor a las instituciones nacionales para absorber y administrar todo tipo de financiamiento. Las instituciones nacionales pueden estar mejor equipadas para desarrollar propuestas de proyectos, gestionar la financiación, ejecutar proyectos y supervisar e informar sobre los resultados.

Como parte del proceso de toma de decisión para constituir un fondo de esta naturaleza, los países deben evaluar cuatro aspectos (PNUD, 2012):

- **Viabilidad política:** establecer un fondo nacional requiere tiempo y recursos para obtener apoyo político. Cuando una ley es necesaria para el establecimiento y capitalización de un fondo, el apoyo del parlamento puede ser necesario dependiendo de los sistemas políticos y legales del país. Aunque el proceso ese apoyo político demandará más tiempo, un fondo establecido a partir de un marco legal tiene la potencialidad de ser más sostenible.
- **Capacidad institucional:** una vez que se establece oficialmente un fondo, se debe desarrollar un manual de operaciones para detallar las reglas y regulaciones específicas para la implementación y administración del fondo. Además, se requerirá capacidad suficiente para gestionar el fondo de forma eficaz y transparente. Dependiendo de la capacidad existente, el proceso de lograr que un fondo esté en pleno funcionamiento puede llevar varios años.
- **Efectividad:** Establecer y poner en funcionamiento un fondo nacional requiere tiempo y recursos. El proceso de establecimiento, desde el proceso de negociación hasta la preparación de un fondo para desembolsar dinero a los beneficiarios, puede llevar de 2 a 3 años. La gestión diaria de un fondo nacional implicará gastos generales, incluidos los sueldos del personal y otros gastos administrativos que deben cubrirse.
- **Sostenibilidad financiera:** muchos fondos climáticos nacionales se establecen para gestionar inicialmente una contribución única de los donantes que debe desembolsarse a los beneficiarios previstos dentro de un plazo específico. A menudo, los fondos recién establecidos no tienen fuentes de financiación sostenibles para reponer su capital con regularidad. Al agotarse los recursos financieros, los fondos se cierran. Teniendo en cuenta la cantidad de recursos y el tiempo que se requieren para el establecimiento del fondo, los países deben tener en cuenta el establecimiento de un fondo sin una estrategia sólida a largo plazo sobre la movilización de recursos.

Algunas experiencias de la creación de fondos nacionales con propósitos climáticos son:

a) Fondo de cambio climático de la Península de Yucatán

Desde la celebración de la COP-16 en Cancún, tres estados de la península en México (Quintana Roo, Campeche y Yucatán) decidieron unir esfuerzos para implementar estrategias de mitigación y adaptación para el Cambio Climático, por lo que crearon el Fondo de Cambio Climático de la Península de Yucatán (FCCPY)

Mediante este instrumento financiero, la región busca obtener y distribuir los fondos y dirigirlos a las actividades para reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), eliminar la deforestación, promover la restauración ambiental y acciones de adaptación para los ecosistemas y comunidades locales.

El Fondo es un mecanismo financiero flexible para atraer, administrar y distribuir los fondos para actividades sustentables. De igual forma, el Fondo puede servir como un intermediario

financiero, crear carteras de proyectos y proveer asistencia técnica para los procesos de formulación, evaluación y seguimiento de los proyectos. El fondo opera a través de capital reembolsable, donaciones, garantías y facilitando el acceso a servicios financieros (Comisión Regional de Cambio Climático, 2020).

Dada su estructura flexible y su modelo de gobernanza participativa, este fondo es una plataforma sólida para canalizar los recursos REDD+ y promover programas de inversión. El primer proyecto regional propuesto fue la implementación de sistemas silvopastoriles en fincas ganaderas localizadas en áreas clave de la península. La ganadería es la principal causa de la deforestación en la región, y contribuye a la emisión de aproximadamente 2.5 millones de toneladas de dióxido de carbono por año. Este proyecto de impacto, el cual considera inversiones públicas, privadas e internacionales, catalizará paisajes sustentables a través de la intensificación sustentable de la producción ganadera.

b) Fondo Nacional sobre Cambio del Clima (Fundo Clima)

Brasil es uno de los pocos países del mundo que cuenta con un instrumento propio para el financiamiento de políticas sobre cambio climático.

En 2009, Brasil implementó su *Política Nacional de Cambio Climático* (PNMC por sus siglas en portugués) por medio de la Ley 12.187. Ese mismo año, con la Ley 12.114, se creó el Fondo Nacional sobre Cambio del Clima, mejor conocido como Fondo Clima, el cual constituye uno de los instrumentos del PNMC. El Fondo Clima no es un agente directo de mitigación y adaptación, sino que fue gestado como un mecanismo o instrumento para fortalecer acciones que promuevan una economía baja en carbono y que reduzcan el impacto del cambio climático en los ecosistemas y en las poblaciones más vulnerables.

Este fondo está vinculado al Ministerio de Medio Ambiente (MMA) y proporciona recursos en dos modalidades, reembolsables y no reembolsables. Los recursos reembolsables son administrados por el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES). Los fondos no reembolsables son operados por MMA y han contribuido a la estructuración de la propia política, especialmente en lo que respecta al tema de la adaptación. Estos recursos también se utilizaron para implementar una serie de temas estratégicos para el cambio climático, como la desertificación y el manejo forestal, entre otros. En cuanto a los recursos reembolsables, su bajo grado de ejecución ha reducido la relevancia de sus resultados en términos de contribuir a enfrentar el cambio climático.

Durante 2011-2014, la trayectoria del Fondo Climático fue impactada significativamente por la pérdida de su mecanismo de alimentación, con la modificación de la *Ley del Petróleo* en 2012, que suspendió la garantía de los recursos del Fondo, generó una situación de inseguridad en cuanto a su futura definición. Por tanto, el desafío más urgente para el Fondo Climático es la búsqueda activa de diversificación de sus fuentes de financiación (Cepal, 2016).

El Fondo es administrado por un Comité Directivo presidido por el Secretario Ejecutivo de MMA. Su función es autorizar el financiamiento de proyectos y recomendar la contratación de estudios, con base en los lineamientos y prioridades de inversión establecidos cada dos años (MMA, 2020).

3.3.2 Reformas tributarias ambientales

Desde hace varios años, a nivel mundial, se ha promovido la utilización de instrumentos tributarios para lograr objetivos de carácter ambiental. Varios países europeos como Finlandia

Suecia, Noruega, Dinamarca, Holanda, Finlandia, Italia y Alemania, impulsaron reformas fiscales ambientales en la década de los 90, estas reformas les permitieron incorporar impuestos, gravámenes y cargas, sobre sectores ambientalmente relevantes, en sus estructuras fiscales (Gago & Lavandeira, 2010). En América Latina, aunque no existen experiencias de reformas fiscales ambientales en sentido amplio, en las últimas dos décadas se ha observado una utilización más frecuente de instrumentos como tasas, alícuotas adicionales e impuestos relacionados con fines ambientales, como impuestos al carbono y a los vehículos automotores (Fanelli, Jiménez, & Azcúnaga, 2015).

La preferencia por la utilización de impuestos ambientales se debe a que son un instrumento económico de política ambiental que utiliza el mercado y el sistema de precios, y se definen como pagos obligatorios por parte de un agente económico (individuo o empresa) relacionado con la contaminación del medio ambiente, cuyo objetivo es limitar el deterioro del medio natural. Este tipo de impuesto lo que busca es equiparar los beneficios marginales y los costos marginales de la disminución de una externalidad, lo cual equivale a fijar una tasa impositiva que sea igual al daño marginal²⁴ (BID, 2012). De esta forma los impuestos ambientales sustituyen al precio ausente que origina una externalidad y reflejan el concepto de utilizar el sistema impositivo para ajustar precios en una forma que influenciará el comportamiento de los agentes económicos en una forma ambientalmente positiva (Labandeira, León, & Vázquez, 2007).

Teóricamente los impuestos ambientales tienen un doble dividendo: desincentivan actividades ambientalmente nocivas y generan ingresos públicos que pueden ser utilizados para reducir los efectos distorsionantes de otros impuestos (Pearce, 1991). Este segundo dividendo solo se cumplirá si el impuesto ambiental tiene un efecto distorsionador inferior al del otro impuesto (Fullerton & Metcalf, 1997) y solo se cumplirá en aquellos países con niveles de cargas tributarias suficientes, ante las cuales la sustitución de impuestos no representa un sacrificio fiscal. En algunos casos incluso se considera la existencia de un triple dividendo, ya que los impuestos ambientales son una fuente de ingresos adicional para el Estado y puede ser utilizada para financiar políticas públicas encaminadas a mejoras ambientales y/o económicas (Stern, 2008).

La implementación de impuestos ambientales tiene algunas condicionantes de carácter institucional: el marco legal e institucional debe permitir y promover la colaboración operativa entre las autoridades fiscales y ambientales (Acquatella & Bárcena, 2005); previas a su implementación, las autoridades ambientales deben equiparar la prioridad política de su mandato en relación a otras instancias gubernamentales; se requiere de sistemas estadísticos, de información ambiental y de cuentas ambientales, a nivel nacional y local; las medidas fiscales, deben complementarse con normativa que implemente mecanismos de comando y control de manera efectiva; y, la institucionalidad ambiental nacional debe fortalecerse para articularse con la institucionalidad nacional e internacional del desarrollo (Cepal/PNUMA, 2002).

Algunas experiencias de la implementación de impuestos ambientales en América Latina que han permitido la generación de recursos adicionales para el Estado se describen a continuación:

²⁴ El daño marginal se puede definir como el daño adicional ocasionado al elevar en una unidad el nivel de una actividad contaminante (Case & Fair, 1997).

a) Impuesto al carbono en México

En 2014, con la intención de reducir las emisiones de CO₂, el Gobierno Federal de México implementó el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) al Carbono, el cual grava la enajenación e importación de combustibles fósiles de acuerdo a su contenido de carbono.

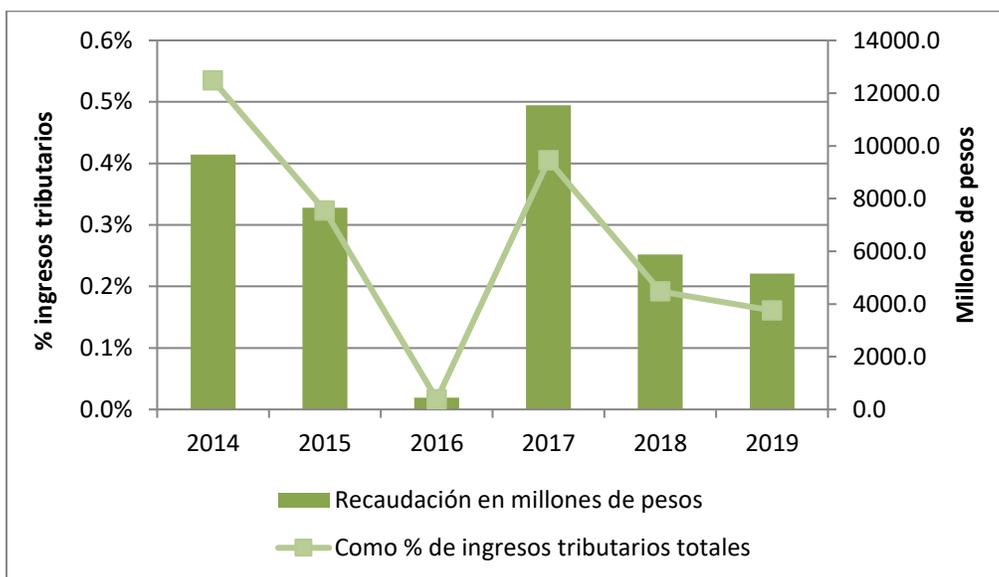
El impuesto al carbono es una tasa aplicada a las emisiones de GEI (gases de efecto invernadero) a la atmósfera y establece un precio sobre las emisiones de carbono mediante una tasa impositiva sobre el contenido de dióxido de carbono de los combustibles fósiles. Los combustibles fósiles afectados por ese impuesto son: propano, butano, gasolinas y gas-avión, turbosina y otros kerosenos, diésel, combustóleo, coque de petróleo y de carbón, carbón mineral y otros de menor relevancia. Cada combustible fósil cuenta con una tasa impositiva diferente de acuerdo a la cantidad de dióxido de carbono que contienen, dicho valor está determinado por la actualización anual realizada por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) (Plataforma Mexicana de Carbono, s.f.).

De acuerdo a la reforma al IEPS que incluyó al impuesto al carbono, un contribuyente puede cubrir sus obligaciones bajo el impuesto al carbono con Reducciones Certificadas de Emisiones (RCE) provenientes de proyectos desarrollados en bajo el Mecanismo para un Desarrollo Limpio de la UNFCCC. Los bonos de carbono que cumplen los requisitos en encuentran listados en la página de internet de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Para el pago opcional del IEPS a los combustibles fósiles mediante la entrega de bonos de carbono, el contribuyente titular de los bonos de carbono los transfiere a favor del Servicio de Administración Tributaria (SAT), en la fecha de pago del IEPS. En la declaración del pago del impuesto se consigna el valor unitario de los bonos, el cual corresponde a la cotización de cierre de las Reducciones Certificadas de Emisiones del día inmediato anterior a aquél en que se realice el pago del IEPS (SHCP&Semarnat, 2017).

A pesar de que la contribución del impuesto al carbono es marginal, entre 2014 y 2019, el impuesto al carbono presentó una recaudación anual promedio de 6,722.7 millones de pesos mexicanos (aproximadamente USD 356.7 millones), lo que representó no más de 0.53% de la recaudación total del Gobierno Federal en ese período, su implementación representa un ejemplo concreto de cómo la tributación ambiental, más allá de los tributos relacionados con el ambiente, se va posicionando en la agenda fiscal latinoamericana.

Gráfica 6. México: recaudación del impuesto al carbono (2014-2019)



Fuente: elaboración propia con base en cifras del Servicio de Administración Tributaria (SAT)

b) Impuestos a fuentes móviles y fijas de emisiones en Chile

En 2014, la Ley 20780: Reforma tributaria que modifica el sistema de tributación de la renta e introduce diversos ajustes en el sistema tributario, con sus artículos 3 y 8 introdujo nuevas figuras tributarias ambientales en el sistema chileno. En el artículo 3, se establece un impuesto sobre las emisiones contaminantes provenientes de vehículos motorizados nuevos, livianos y medianos; mientras que el artículo 8, instauro un impuesto a las emisiones al aire de Materia Particulada (MP), Óxidos de nitrógeno (NO_x), Dióxido de azufre (SO₂) y Dióxido de carbono (CO₂), producidas por establecimientos cuyas fuentes fijas, conformadas por calderas y/o turbinas, individualmente o en su conjunto sumen, una potencia térmica nominal mayor o igual a 50 MWt (Chile, Congreso Nacional, 2014).

En el caso del impuesto sobre las emisiones provenientes de los vehículos, este se determina a partir de la siguiente fórmula:

$$\text{Impuesto en UTM} = \left[\left(\frac{35}{\text{rendimiento urbano} \left(\frac{\text{km}}{\text{lt}} \right)} \right) + \left(120 * \frac{\text{g}}{\text{km}} \text{ de NO}_x \right) \right] * (\text{Precio de venta} * 0.00000006)$$

Donde:

$\frac{\text{g}}{\text{km}} \text{ de NO}_x$ = emisiones de óxidos de nitrógeno del vehículo.

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones es el responsable de determinar el rendimiento urbano y las emisiones de óxidos de nitrógeno de cada modelo de vehículo. Estos valores son compartidos con el Servicio de Tesorería para calcular el monto del impuesto a pagar. El contribuyente obligado a pagar el impuesto es la persona, natural o jurídica, que inscribe el vehículo en el Registro de Vehículos Motorizados del Servicio de Registro Civil e Identificación.

En el caso del impuesto sobre las emisiones de fuentes fijas, el artículo 8 de la *Ley 20780* establece que mecanismos diferenciados para el cálculo del impuesto, dependiendo si se trata de emisiones locales o globales. En el caso de las emisiones globales (CO₂), la ley establece que este equivaldrá a USD 5.0 por tonelada emitida. Mientras que, para las emisiones locales (MP, NO_x, SO₂), el impuesto equivale a 0.1 por tonelada de emisiones, o la proporción correspondiente de dichos contaminantes multiplicado por la cantidad resultante de la aplicación de la fórmula:

$$T_{ij} = CSC_{pci} * Pobj$$

Donde:

T_{ij} = Tasa del impuesto por tonelada del contaminante *i* emitido en la comuna *j* (USD/Ton)

CSC_{pci} = Costo social de contaminación per cápita del contaminante *i*

$Pobj$ = Población de la comuna *j*

El diseño de este impuesto incluye un factor adicional que representa los impactos de la contaminación en la calidad del aire a nivel local. El factor adicional se aplica a la tasa del impuesto por tonelada de contaminante y equivale a un coeficiente de calidad del aire reportado por el Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire.

La fórmula para el cálculo del impuesto con el factor adicional es la siguiente:

$$T_{ij} = CCA_j * CSC_{pci} * Pobj$$

Donde:

CCA_j = Coeficiente de calidad del aire en la comuna *j*

$CCA_j = 1.2$ si la comuna *j* ha sido declarada zona saturada

$CCA_j = 1.1$ si la comuna *j* ha sido declarada zona latente

Estos dos tributos introducidos en Chile son un ejemplo de las implicaciones de articulación interinstitucional y demanda de sistemas de información ambiental, que se requieren para poder utilizar herramientas como los impuestos ambientales.

3.3.3 Bonos verdes

El desarrollo del mercado de bonos verdes comenzó globalmente en entre 2007 y 2008, con emisiones de bancos multilaterales de desarrollo que levantaron fondos para financiar proyectos climáticos. Los bonos verdes son cualquier tipo de bono en el que los fondos se destinarán exclusivamente para financiar o re-financiar, en parte o en su totalidad, proyectos verdes elegibles, ya sean nuevos y/o existentes (ICMA, 2018). Estos instrumentos se utilizan para obtener financiamiento exclusivo para proyectos de bajas emisiones y que aumentan la resiliencia al cambio climático (GFLAC, s.f.). El objetivo de los bonos es convertir la herramienta de deuda en un movilizador de recursos locales e internacionales para objetivos climáticos (Banco Mundial, 2019). Los bonos verdes pueden ser emitidos por municipios, empresas, bancos multilaterales de desarrollo y ciudades.

Los bonos verdes crean conciencia acerca de los desafíos del cambio climático y muestran las posibilidades que tienen los inversionistas institucionales de apoyar inversiones climáticamente inteligentes a través de instrumentos líquidos sin renunciar a obtener una rentabilidad financiera. Además, ponen de relieve el valor social de las inversiones de renta fija y la necesidad de una mayor atención en la transparencia (Banco Mundial, 2020).

De acuerdo con la International Capital Market Association (ICMA) identifica al menos cuatro elementos fundamentales para considerar verde la emisión de bonos (ICMA, 2018):

- **Uso de los fondos.** Los recursos del bono deben ser utilizados para proyectos verdes, los cuales deberán identificarse y describirse adecuadamente en la documentación legal del instrumento. Los proyectos deberán definir beneficios ambientales claros, evaluables y cuantificables por el emisor del bono. Hay una serie de categorías predefinidas de proyectos que pueden considerarse verdes, dentro de los que figuran: energías renovables, eficiencia energética, prevención y el control de la contaminación, gestión sostenible de los recursos naturales y el uso de la tierra, conservación de la biodiversidad terrestre y acuática, transporte limpio gestión sostenible del agua y de las aguas residuales, adaptación al cambio climático, productos adaptados a la economía ecológica y / o circular, tecnologías y procesos de producción y edificios ecológicos que cumplan con las normas o certificaciones reconocidas regional, nacional o internacionalmente.
- **Proceso de evaluación y selección de proyectos.** El emisor de un bono verde debe comunicar a los inversores de forma clara los objetivos de sostenibilidad ambiental; el proceso mediante el cual el emisor determina cómo los proyectos encajan dentro de las categorías de proyectos verdes; los criterios de elegibilidad relacionados, incluyendo, si procede, los criterios de exclusión o cualquier otro proceso aplicado para identificar y gestionar riesgos ambientales y sociales potencialmente materiales asociados a los proyectos.
- **Gestión de los fondos.** El emisor debe dar a conocer a los inversores los tipos previstos de colocación temporal de los saldos de los fondos no asignados todavía. La gestión de los fondos debe realizarse con un alto nivel de transparencia y complementada con el uso de un auditor u otra tercera parte para verificar el método de seguimiento interno y la asignación de fondos del bono.
- **Publicación de informes.** Los emisores deben tener y mantener información actualizada sobre el uso de los fondos, que se renovará anualmente hasta su asignación total, y posteriormente según sea necesario en caso que haya un hecho relevante. Esto debería incluir una lista de los proyectos a los que se han asignado los fondos del Bono Verde, así como una breve descripción de los proyectos y las cantidades asignadas, y su impacto esperado.

El proceso de emisión de un bono verde consta de por lo menos 5 etapas (Climate Bonds Initiative, 2020):

- **Desarrollo de un marco verde para el bono:** en el cual se deben definir criterios de elegibilidad para proyectos o activos, un proceso de selección y el seguimiento y la elaboración de informes.

- **Organización de una auditoría externa:** esta es una buena práctica a nivel internacional, que permite asegurar el cumplimiento del marco de los bonos verdes, antes y después de la emisión.
- **Comprobación de los mecanismos de apoyo:** en algunos países las bolsas de valores proporcionan servicios de apoyo a los emisores de bonos verdes, mediante tratamientos preferenciales o tarifas reducidas, por ejemplo.
- **La emisión del bono verde**
- **Elaboración de informes post emisión:** permiten confirmar que los fondos se asignan a proyectos u activos verdes; así como divulgar los impactos ambientales de los proyectos financiados.

En América Latina y el Caribe, 9 países han emitido bonos verdes: Brasil, Chile, México, Perú, Argentina, Costa Rica, Uruguay y Barbados. Al 2019, las emisiones de bonos verdes habían alcanzado USD 12,620.0 millones, de los cuales Brasil representa el 41.0% del total, Chile le sigue con un 25.0% y México es el tercero con un 14.0%. En la región más del 80.0% de las emisiones se realizan en dólares y la mayoría de colocaciones son privadas. La Energía es el sector más financiado, la mitad de las asignaciones en la región se destinan a proyectos de energías renovables, especialmente eólicos y solares (Climate Bonds Initiative, 2019).

La asignación de recursos para proyectos relacionados al Uso de la tierra e Industria son más comunes en ALC que en cualquier otra región del mundo. Las asignaciones para Energía son elevadas, similares a las de otros mercados. El Uso de la tierra y la Industria representan una cuota relativamente alta en comparación con el mercado mundial, mientras que Edificaciones y Agua tienen una cuota más baja. Sin embargo, hay diferencias significativas por país. Más del 80% de las emisiones se realizan en moneda fuerte, principalmente en dólares (USD).

a) Bonos verdes México - BMV

En 2016, en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), se inició con la emisión de bonos verdes, como mecanismo de deuda interna. Los bonos verdes son un instrumento de deuda mediante el cual se obtienen recursos cuyo uso es exclusivamente para financiar o refinanciar parcial o totalmente proyectos específicos que sean parte de los sectores elegibles, como: energía renovable, construcción sustentable, eficiencia energética, transporte limpio, manejo de residuos, agua/adaptación, agricultura/bioenergía/forestación/alimentos.

El objetivo de los bonos verdes es convertir la herramienta de deuda en un movilizador de recursos locales e internacionales para la construcción de infraestructura que permita reducir y adaptar a las empresas al cambio climático, a través del financiamiento de proyectos con energía renovable.

Los bonos verdes en México funcionan bajo cuatro principios (Grupo BMV, s.f.):

1. **Uso de los recursos provenientes de la emisión:** La totalidad de los recursos deben ser aplicados exclusivamente a financiar o refinanciar proyectos verdes nuevos o existentes, quedando claramente detallado en la documentación legal de la emisión.
2. **Proceso de evaluación y selección de proyectos:** El emisor deberá informar sobre el proceso de toma de decisión que seguirá para determinar que los proyectos verdes en efecto generan beneficios ambientales claros y específicos: a) los criterios de elegibilidad que utilizará para determinar si el proyecto cumple con la definición de bono verde y b) los objetivos específicos que persiguen los proyectos verdes que serán financiados con los recursos de la emisión.

3. Administración de los recursos: Los recursos provenientes del bono verde deben ser administrados de manera separada dentro de la entidad emisora, siendo destinados durante la vida del instrumento al financiamiento del proyecto.

4. Reportes: El emisor debe reportar anualmente, durante la vida del bono, el uso y aplicación de los recursos provenientes de la emisión: a) el monto de los recursos utilizados para financiar proyectos verdes, b) las inversiones temporales de los recursos no asignados a la fecha y c) lista de los proyectos verdes financiados, montos asignados y los resultados o beneficios ambientales, utilizando indicadores cualitativos y/o cuantitativos.

b) Bono soberano de Chile

En 2019, Chile emitió dos Bonos Climáticos Certificados, los primeros bonos verdes soberanos de la región latinoamericana, por un monto de USD 2,373.0 millones. Estos bonos forman parte de una estrategia nacional para financiar proyectos que contribuyen a la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) de Chile. Los bonos se estructuraron de acuerdo al Marco para los Bonos Verdes de Chile, documento elaborado por el Ministerio de Hacienda en coordinación con otros ministerios sectoriales y el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (Ministerio de Hacienda, 2020).

Las colocaciones estuvieron muy sobre suscritas y permitieron al Gobierno diversificar considerablemente su base de inversores. En general, alrededor del 50.0% fue comprado por inversores socialmente responsables.

La mayor parte de los ingresos tienen como destino transporte público, proyectos de agua y energía, como por ejemplo (Climate Bonds Initiative, 2019):

- Construcción y ampliación de líneas del metro de Santiago.
- Proyecto de electromovilidad que incluye la incorporación de 600 nuevos buses eléctricos, nueve estaciones de carga y más de 140 paradas de buses inteligentes en Santiago.
- Diseño sostenible de diversos edificios públicos.
- Instalación de paneles solares en edificios en miles de viviendas sociales y edificios públicos; Instalación de sistemas fotovoltaicos para comunidades indígenas en Isla Huapi.
- Monitoreo, análisis e investigación sobre estrategias de conservación de recursos hídricos, incluyendo la adaptación.

3.3.4 Canje de deuda

Este mecanismo fue creado en la década de 1980, en un contexto mundial en el que varios países en desarrollo enfrentaban una crisis de incapacidad para pagar su deuda al mismo tiempo que experimentaban altos niveles de deforestación y pérdida de biodiversidad. Algunas organizaciones no gubernamentales (ONG) medioambientales, señalaron una coincidencia entre la urgencia de proteger la cobertura forestal en los países en desarrollo, y la búsqueda de estos países por reducir sus obligaciones de pago de la deuda externa (Jha & Schatan, 2001).

De esa forma surgió la propuesta de un canje de deuda por naturaleza, que es un acuerdo que reduce la deuda o el servicio de la deuda de un país en desarrollo a cambio de un compromiso de proteger la naturaleza del gobierno deudor. Es una transacción voluntaria mediante la cual el donante cancela la deuda que posee el gobierno de un país en desarrollo, con los ahorros de recursos que se generan se espera que el país deudor financie acciones dirigidas a abordar los

desafíos ambientales y apoyar el crecimiento verde, a nivel nacional, regional o mundial (PNUD, 2020).

El fundamento del canje de deuda es que la deuda se puede adquirir con descuento. Cuando los acreedores no esperan recuperar el valor nominal total de las deudas, pueden estar dispuestos a aceptar menos, a cambio de la cancelación (parcial) de la deuda, el gobierno deudor está dispuesto a movilizar el equivalente del monto reducido para los fines acordados, es decir, inversiones públicas en ambiente y recursos naturales. Los canjes de deuda usualmente forman parte de un proceso de reestructuración de la deuda pública. Los países deudores cumplen los requisitos si están muy endeudado, si han agotado otros instrumentos de alivio de la deuda más favorables y si pueden convencer a los acreedores de que son capaces de asignar una parte sostenible de los recursos (OCDE, 2020).

Además de la voluntad del acreedor de realizar la transacción, los elementos centrales de un canje de deuda incluyen (PNUD, 2020):

- La cantidad y el tipo de deuda convertida o cancelada. Las principales categorías de deuda incluyen comercial y no comercial, AOD y no AOD y Club de París y no Club de París.
- El precio de rescate y / o la tasa de descuento, es decir, la reducción del principal o el valor nominal de la deuda si se vende o del monto del servicio de la deuda si se mantiene. Esto determina la rentabilidad de la operación, así como el valor de las ganancias que se invertirán en conservación.
- El tipo de cambio y la moneda. La deuda externa puede mantenerse en la moneda del deudor, del acreedor (escenario más probable) o de un tercer país.
- El cronograma de reembolso de los compromisos de conservación. Con base en los ahorros acumulados en el servicio de la deuda, esto constituye la obligación del país deudor de realizar inversiones periódicas en conservación.
- Los términos de utilización de los ingresos, incluida la evidencia requerida de cumplimiento. Estos pueden incluir la creación de fondos especiales o disposiciones legales adicionales.

La implementación de un canje de deuda es un proceso complejo, requiere los esfuerzos concertados de todo el gobierno y preparativos minuciosos, incluidos sólidos estudios de pre factibilidad, sólida capacidad fiscal, compromiso con la transparencia y credibilidad internacional del gasto interno y un programa de inversiones ambientales (OCDE, 2020). El canje de deuda por naturaleza es una alternativa para integrar la dimensión ambiental en las políticas públicas y en el financiamiento nacional.

a) Canje de deuda por naturaleza en Perú

En 1998, Estados Unidos aprobó la Ley de Conservación de Bosques Tropicales (TFCA: Tropical Forest Conservation Act) con el objeto de proporcionar a los países en vías de desarrollo, y previamente calificados, oportunidades para reducir las deudas concesionarias contraídas con los Estados Unidos y generar fondos para conservar áreas de sus bosques tropicales.

En el marco de esa ley y mediante el Decreto Supremo Nº 092-2002-EF en 2002, el gobierno peruano aprobó la operación de canje de deudas con Estados Unidos; el cual se concretó con la suscripción del «Convenio de Conversión de Deuda en Inversión en Naturaleza» y el «Acuerdo para la Conservación de Bosques Tropicales». Para la implementación de la operación se estableció un Fondo Contravalor, administrado por el Fondo de Promoción de la Áreas Naturales Protegidas del Perú (PROFONANPE), al cual el Ministerio de Economía y

Finanzas le transfirió un total de USD 10.6 millones, para realizar inversiones para la conservación, protección, restauración, uso y manejo sostenible de los bosques tropicales en el territorio nacional (Ministerio de Economía y Finanzas, s.f.).

La supervisión del Fondo está a cargo de un comité integrado por: un representante del Gobierno del Perú, nombrado por el Ministro de Agricultura; un representante del Gobierno de los Estados Unidos de América; un representante de las siguientes ONG's de los Estados Unidos de América: The Nature Conservancy, Conservation International Foundation y World Wildlife Fund Inc.; y, un representante del Administrador del Fondo (Gobierno de Perú, TNC, WWF, CIF, PROFONANPE, 2002).

b) Canje de deuda por naturaleza en Guatemala

Una de las experiencias de canje de deuda por naturaleza en Guatemala, fue un canje de deuda bilateral con el Gobierno de Estados Unidos, en 2006, por acciones de conservación de bosques y restauración de paisajes. Producto del canje se creó el Fondo para la Conservación de Bosques Tropicales (FCA), por un monto de USD 24 millones, ejecutables hasta 2021.

Para hacer efectivo el canje fueron necesarios tres convenios: a) Convenio de canje suscrito por el Gobierno de Estados Unidos y el Gobierno de Guatemala; b) Convenio de Conservación del Bosque Tropical suscrito por el Gobierno de Guatemala y ONG's internacionales (The Nature Conservancy –TNC- y Conservation International –CI-; c) Convenio de co-financiamiento de canje suscrito por el Gobierno de Estados Unidos y TNC y CI (MARN, 2020).

Los recursos del canje son utilizados en cuatro regiones: la Reserva de la Biosfera Maya, la Cadena Volcánica del Altiplano Occidental de Guatemala, el Sistema Motagua-Polochic y la Costa del Caribe y la región Cuchumatanes. Estas regiones se seleccionaron a partir de: la importancia ecológica a nivel regional y nacional de los bosques tropicales y la biodiversidad asociada; el trabajo en estas áreas críticas cumple con las políticas y estrategias nacionales e institucionales según lo determinado por el Gobierno de Guatemala dentro del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP); y la importancia social y económica para Guatemala y Mesoamérica (FCG, 2017).

4. Propuesta de mecanismo de financiamiento

A partir del contexto guatemalteco, de un Estado con bajo nivel de recaudación de impuestos y desafíos crecientes de desarrollo, lo que provoca un alto costo de oportunidad para los recursos públicos, se acordó desarrollar una propuesta que permita movilizar recursos públicos nuevos, adicionales y de manera sostenida mediante la implementación de una reforma tributaria de carácter ambiental. Una reforma de esta naturaleza tendría el doble dividendo de aplicar desincentivos a patrones de comportamientos ambientalmente insostenibles, cumpliendo el principio «el que contamina, paga», y también dotaría de recursos al Estado para poder financiar proyectos, planes o políticas vinculados con la gestión ambiental y la acción climática. **La incorporación de la dimensión ambiental en la estructura fiscal del país es indispensable para afrontar los retos del desarrollo sostenible.**

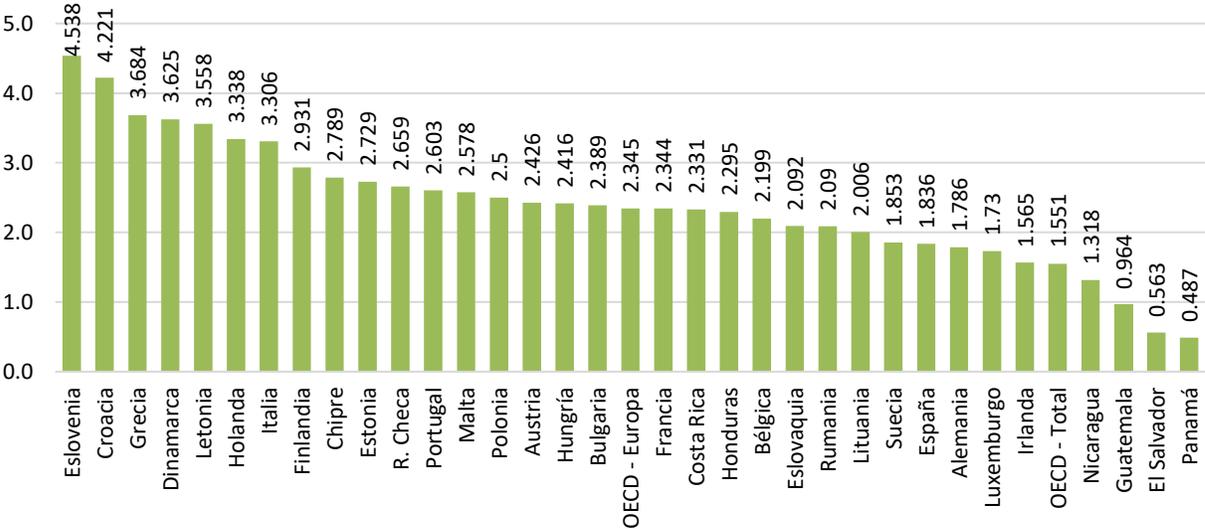
En general, se acepta que la legislación tributaria ambiental debe estar diseñada con el propósito de funcionar como mecanismos de corrección al funcionamiento del mercado, de tal

manera que tanto las empresas como los hogares tomen en consideración el daño ambiental que causan con su producción y consumo, dado a que, especialmente por la falta de control en los bienes públicos y la imposibilidad de internalizar los costos, dichos efectos no son considerados por el sujeto que contamina (OECD, 2011). Así, la legislación tributaria ambiental debe primariamente servir como una herramienta correctiva al funcionamiento del mercado en materia del uso y aprovechamiento de los bienes públicos, provocando que el sujeto que contamina internalice el costo. **Estos impuestos causan, colateralmente el beneficio de reducir las prácticas de producción y de consumo que efectivamente producen una mayor contaminación, además que motivan una transformación tecnológica hacia prácticas menos costosas en materia de daño ambiental.**

En consecuencia, el propósito de implementar una agenda mínima de legislación tributaria ambiental, debe orientarse hacia la protección del medio ambiente, de tal forma que los recursos que se obtengan de la recaudación de los impuestos establecidos, permitan financiar los proyectos que corregirían, idealmente en forma total, los daños que se causen por la existencia de producción o consumo de bienes contaminantes; y no como fuente de financiamiento para los gastos generales de funcionamiento de los Estados, aun cuando en algunos, el volumen de importancia de estos impuestos es creciente.

Según la información de la OCDE (2020), la carga tributaria ambiental actual para los países de la OCDE alcanza 1.6% del PIB, mientras que si únicamente se consideran sus miembros de Europa, la carga sube a 2.3% del PIB. De acuerdo a la información disponible el país que reporta un nivel superior de ingresos tributarios ambiental es Eslovenia que registra 4.5% del PIB, mientras que la mayor parte de los países del Europa reporta cargas tributarias ambientales superiores al 2.0% del PIB. En la región centroamericana, y con la excepción de Costa Rica y Honduras que registran una carga tributaria ambiental del 2.3% del PIB, el resto de países de la región centroamericana tiene niveles muy bajos de impuestos relacionados.

Gráfica 7. Carga tributaria ambiental en países seleccionados. Año 2018 o posterior.



Fuente: OECD (2020).

Es importante destacar que la base de datos de la OCDE incluye la tributación de una enorme cantidad de instrumentos tributarios, dentro de los que destacan los impuestos a los combustibles, la tributación sobre vehículos, los impuestos sobre el uso de contenedores plásticos, impuestos sobre emisiones de CO₂e, impuestos sobre derechos de cacería y pesca, impuesto sobre la recolección de basura, impuestos sobre la extracción minera, y una serie muy larga de instrumentos utilizados en el mundo.

No obstante lo descrito, la base de la OCDE no parece discriminar el hecho que la base gravable de algunos impuestos, aunque pueden tomar como referencia el consumo o producción de determinados bienes, sus propósitos no necesariamente son ambientales y solo se consideran de esa forma, por el supuesto que su implementación producirá una merma en la comercialización de estos. Eso es el caso de Guatemala, en donde la OCDE incorpora como recaudación ambiental, la derivada de la aplicación del IDP, el IDC y el impuesto sobre circulación de vehículos –ISCV-, además del impuesto a la salida del país.

Conforme el Decreto 38-92 del Congreso de la República “Ley del Impuesto a la Distribución de Petróleo Crudo y Combustibles Derivados del Petróleo”, el propósito del impuesto es más recaudatorio que ambiental, derivado que en ningún considerando o detalle del impuesto, se hace referencia a extremos relacionados con la protección ecológica. De similar forma, el hecho que el impuesto tenga una tarifa menor por la distribución de aquellos combustibles considerados como más contaminantes, dentro de ellos el diésel, así como el hecho que la recaudación tenga como destino específico el financiamiento parcial del mantenimiento de las carreteras, denota que el propósito no es ambiental y en ningún momento existe un interés específico por la reducción en el consumo de los productos contaminantes.

De la misma forma, el Decreto 79-2000 “Ley del Impuesto Específico a la Distribución de Cemento”, en sus considerandos hace referencia a la necesidad de obtener nuevas fuentes de financiamiento para cumplir con el propósito de elevar la recaudación, además, de plantear la necesidad de transparentar el mercado del cemento, el que tiene características monopólicas en Guatemala, y financiar con los recursos obtenidos, los programas de vivienda popular. En consecuencia, es obvio que tampoco cumple una función ambiental, especialmente si se considera que, aunque se produce un incremento a los precios de venta al consumidor, la libertad del establecimiento de precios para los monopolistas, ha permitido que el impacto del impuesto sea trasladado al consumidor, sin producir ningún efecto sobre el funcionamiento del mercado y por ende, tampoco en la reducción en la utilización de los recursos naturales.

Por su parte, el Decreto número 70-94 “Ley del Impuesto sobre Circulación de Vehículos Terrestres, Marítimas y Aéreos” establece lo que en realidad es un impuesto sobre activos, en donde aquellos de menor valor, disfrutan de la aplicación de un pago menor, por lo que los vehículos más antiguos tienen un impuesto menor a pagar, por lo que no se castiga el efecto contaminante que crece conforme el vehículo tiene más años de uso. También, la tarifa a pagar del impuesto es menor para los vehículos de transporte que regularmente contaminan de mayor forma, por lo que el propósito del impuesto no es ambiental.

Ahora bien, como parte de una reforma fiscal ambiental existe la posibilidad de modificar cualquiera de los impuestos mencionados, destinando parte de la recaudación al propósito de proteger el medio ambiente, aunque habrá que tomar en consideración algunas dificultades políticas y sociales para su apropiada comprensión. Los ajustes en los impuestos mencionados se podrían realizar conforme lo descrito en la sección que se presenta a continuación. Se debe

señalar que las modificaciones propuestas a las tasas vigentes tienen carácter referencial, la identificación de las tasas impositivas óptimas supera el alcance de la presente consultoría.

4.1 Reforma de la legislación tributaria vigente

Como bien se destaca en OCDE (2011a) normalmente los daños ambientales se observan en mayor proporción en algunas economías que no disponen de un sistema de incentivos apropiados que impida que las empresas y las viviendas ocasionen daños al medio ambiente, dado a que nada los obliga a internalizar los costos de la contaminación, ni en el corto, ni en el mediano plazo.

Aun cuando en Guatemala, se podrían adoptar otras herramientas de protección ambiental, como regulaciones, estándares, prohibiciones, etc., la mayor parte de ellas no han tenido los efectos esperados, ni dotan de recursos al Estado para supervisar que efectivamente se estén cumpliendo, así como que tampoco ocasionan un efecto negativo sobre productores y consumidores de tal forma que los motive a cambiar su conducta contaminadora.

Por ello, y con fin de evitar los costos económicos que implica la prohibición de la producción y consumo de cierto tipo de bienes, respetando adicionalmente de esa forma el comportamiento del mercado; **el establecimiento de una legislación tributaria ambiental parece ser el camino más apropiado, tanto para facilitar el mantenimiento de las actividades económicas, como para permitir la internalización de los costos a los productores y consumidores, motivando en el mediano plazo la innovación para cambiar la conducta contaminante.**

Para el caso específico de Guatemala, se plantea **la introducción de una reingeniería parcial a aquellos impuestos que debieran tener propósitos ambientales y que hoy no lo hacen de dicha forma.** Por ello, el fin último de la reingeniería sería, tratando de no alterar significativamente el funcionamiento del impuesto para evitar pérdidas de eficiencia en su administración y mayor resistencia en el sujeto pasivo, lograr la creación de espacios fiscales que podrían ser utilizados para el financiamiento de proyectos ambientales en el país, a fin de compensar parcialmente los efectos negativos por el consumo o producción de mercancías relacionadas.

4.1.1 Impuesto al Petróleo y sus Derivados (IDP)

El propósito principal de la reforma giraría en torno a la modificación de la tasa del impuesto para el uso de los productos más contaminantes, aunque también se propone el incremento de la tarifa al resto de gasolinas. Si bien es cierto, lo ideal sería que el impuesto tuviese un impacto mayor para el consumo de diésel que emite niveles superiores de dióxido de nitrógeno y partículas en suspensión, dos de los principales contaminantes del ambiente, se estima que un incremento significativo sobre dicho impuesto impactaría en mayor proporción el costo del transporte público y el de mercancías en el corto plazo y produciría un mayor incremento de precios, debido a que prácticamente todo el transporte del país descansa en el uso de camiones impulsados por este combustible.

Por ello, aunque el uso del diésel tendría un aumento más significativo, no estaría al nivel del resto de las gasolinas que se consumen en el país. Se estima que, aunque produciría un impacto en el sistema de precios en el corto plazo, en el mediano plazo provocaría una mayor eficiencia en los sistemas de transporte y una transformación paulatina del sistema de trasiego de mercancías en general.

Para el efecto de la reforma, la estructura técnica del impuesto se mantendría de la misma forma, modificando únicamente las tasas y el destino específico de los cambios marginales en el impuesto. Se propone que la reforma en tarifas se realice de la siguiente forma.

Tabla 8. Guatemala: propuesta de reforma en tarifas del IDP para crear espacios para financiamiento de programas para protección ambiental.

Combustible	Tarifa por galón americano		Consumo observado En millones de galones	Aumento esperado en la recaudación	
	Actual	Propuesta		En millones de Q.	En % del PIB
Gasolina superior	4.70	5.20	310.9	155.4	0.03%
Gasolina regular	4.60	5.50	324.4	291.9	0.05%
Diésel	1.30	2.50	564.0	676.8	0.11%
Gasolina de aviación	4.70	5.00	0.5	0.2	0.00%
Kerosina	0.50	1.00	23.3	11.6	0.00%
Nafta	0.50	1.00	-	-	0.00%
Gas licuado de petróleo	0.50	1.00	81.8	40.9	0.01%
Totales			1,304.9	1,176.9	0.20%

Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Estadístico de la SAT y recaudación realizada de 2019.

En cuanto a los destinos específicos, habría que agregar un artículo a la Ley en donde se establezca que la recaudación obtenida del cambio marginal en las tarifas de este impuesto, se destinarán específicamente al financiamiento de programas de protección ambiental, por lo que, el espacio fiscal disponible alcanzaría 0.2% del PIB, equivalente a unos Q 1,176.9 millones.

Finalmente, es importante que cuando se presente la iniciativa de Ley, se deje claro en los considerados de la misma, que la reforma legal obedece estrictamente al propósito de obtener recursos para financiar la defensa del medio ambiente, a fin que no se confunda con las reformas dirigidas estrictamente a lograr que el Estado disponga de mayores recursos para otros fines.

4.1.2 Impuesto Sobre Circulación de Vehículos (ISCV)

Este impuesto ha intentado reformarse en varias oportunidades, algunas con fines exclusivamente financieros, como el aumento que aprobó el Congreso de la República en 2012 por medio del Decreto 10-2012 que incluyó la duplicación de dicho impuesto para todos los vehículos en circulación sin cambiar la estructura del mismo, el cual, sin embargo, fue revertido por medio del Decreto 1-2013 que otorga un 50% de descuento por el pago del mismo; y otras con fines ambientales, como la reforma al Impuesto a la Primera Matrícula de Vehículos que establecía la prohibición de importación de vehículos automotores livianos superiores a 10 años de antigüedad y de los vehículos de hasta mil centímetros cúbicos con más de quince años de antigüedad, y que fue declarada inconstitucional por la Corte de Constitucionalidad con fecha 28 de junio de 2013, bajo el argumento, impulsado por algunos diputados del Congreso de la República con intereses en la importación de vehículos usados, de limitar la libertad de industria y comercio.

Con el fin de evitar las posibles acciones de inconstitucionalidad y al margen de los destinos específicos de los que dispone el ISCV actualmente, se propone reformar el impuesto²⁵ con el propósito de hacer más cara la tenencia de vehículos de mayor antigüedad, que son aquellos que más contaminan el medio ambiente. Es pertinente recordar aquí que en el país no existe ningún mecanismo que garantice que los vehículos que circulan minimicen la contaminación ambiental.

De acuerdo a la información de la SAT, al 31 de octubre de 2020, circulan en el país 4,095,910 vehículos de los que 2,310,465 tienen diez o más años de antigüedad, lo que aunado al muy pobre sistema de transporte público del país, producen la diaria circulación de muchos vehículos con altas características contaminantes. Al 31 de diciembre de 2019 el número de vehículos en circulación fue de 3,795,178 de los que 2,173,725 reportaban diez o más años de antigüedad. Las cifras, aun cuando no ha terminado 2020, denotan una tasa de crecimiento del 7.9% en el número de vehículos en circulación y del 6.3% de aumento en el número de vehículos usados con más de diez años de antigüedad, en un continuo avance hacia la chatarrización del parque vehicular del país.

La reforma introduciría un impuesto mínimo anual de Q500.00 para todos los vehículos de 10 años o más de antigüedad, por lo que proporcionalmente implicaría un encarecimiento relativo del mismo, para los vehículos antiguos que hoy tienen la obligación de pagar solo Q110.00 y Q75.00 para vehículos automotores y motocicletas respectivamente, conforme lo establecido en los Artículos 11 y 18 de la Ley, que tendrían que ser reformados. También habría que establecer un destino específico para la recaudación derivada de este incremento para el financiamiento de programas de protección ambiental.

Tabla 9. Guatemala: propuesta de reforma en tarifas del ISCV para crear espacios para financiamiento de programas para protección ambiental.

Tasa aplicable sobre el valor del vehículo o impuesto específico	Años de uso del vehículo	Número de vehículos afectados
1.0%	1	222,223
0.9%	2	252,554
0.8%	3	196,851
0.7%	4	188,787
0.6%	5	157,308
0.5%	6	128,069
0.4%	7	146,970
0.3%	8	149,974
0.2%	9	95,949
0.1%	10	82,768
Q.500.00	11 y más años	2,173,725
Totales		3,795,178

²⁵ En diferentes discusiones, al margen de los propósitos del presente documento, se ha destacado la necesidad de reformar el impuesto tanto para modificar la administración del mismo, los destinos y también el cobro a cierto tipo de vehículos específicos. Por supuesto que la reforma podría aprovechar la introducción de dichos propósitos, sin embargo, escapa al propósito de esta investigación.

Es posible que como consecuencia de la reforma existan algunas protestas argumentando que se perjudica a los más pobres, sin embargo, deberá comunicarse cuidadosamente que el propósito es la protección ambiental y la transformación paulatina del parque vehicular. Además es importante que esta medida sea complementada con acciones enmarcadas en una estrategia de movilidad humana sostenible.

El cálculo sobre el efecto marginal recaudatorio necesita, para mayor precisión, el acceso a la base de datos individual de los vehículos existente, sin embargo, a partir del valor establecido en Ley, podría afirmarse que el efecto adicional esperado en la recaudación, estaría en el orden de Q847.8 millones, equivalentes al 0.14% del PIB; sin embargo, es importante comentar que se estima que dicho monto sería decreciente en el tiempo, atendiendo al cambio esperado de antigüedad en el parque vehicular del país.

4.1.3 Impuesto a la Distribución de Cemento (IDC)

El propósito del IDC conforme la legislación del país es, además de regular el mercado de comercialización de dicho producto, obtener financiamiento para la vivienda popular en el país, sin embargo, ambos propósitos no han sido logrados apropiadamente. En primer lugar, a pesar que la Ley asigna la recaudación del IDC a la construcción de viviendas, en la práctica, se observan demoras en el traslado de los recursos lo que provoca que al final del año, parte de esos ingresos no se entregan a los beneficiarios y pasan a formar parte del Fondo Común; y, en segundo lugar, por el hecho que no se establecieron precios regulados para la venta de dicho producto en el mercado nacional, por lo que el impacto absoluto del impuesto fue trasladado a los consumidores, sin afectar la condición monopólica del mercado de cemento.

Tampoco la legislación interna contempla la compensación a la sociedad por la industria productora del cemento, por la contaminación introducida, por lo que las externalidades y las condiciones monopólicas de la empresa han permitido un engrosamiento permanente de las ganancias de la misma. Por ello, y con el propósito de financiar proyectos de protección ambiental, sin descuidar los objetivos vigentes de la ley, se propone la elevación de la tarifa vigente de Q1.50 por saco de 42.5 kg a Q5.00 por saco de 42.5 kg, de los cuales Q.1.00 por saco serían destinados al financiamiento de proyectos ambientales. Dado a que en 2019, se comercializaron 87.5 millones de sacos de cemento, el incremento recaudatorio sería del orden de Q306.5 millones (0.052% del PIB), de los que Q87.5 millones (0.015%) del PIB podrían destinarse a proyectos ambientales.

4.2 Implementación de nuevos impuestos y tasas con fines ambientales

Aun cuando las propuestas arriba indicadas, podrían tener suficientes elementos teóricos para defender su implementación para protección el medio ambiente y sobre todo, bajo el principio de “quien contamina, paga” producir un encarecimiento relativo en la producción y consumo de dichos bienes, Guatemala, se ha caracterizado históricamente por ser un país renuente a los cambios tributarios, tengan o no suficiente sustento teórico. En consecuencia, podría ser relativamente más sencillo de implementar desde el punto de vista político y mucho más fácil de entender por la población, la introducción de impuestos específicos hacia ciertas industrias contaminantes y cuyos ingresos se podrían destinar en forma total al financiamiento de proyectos ambientales. Por ello, se proponen otras alternativas que se desarrollan en los siguientes apartados. Al igual que en la sección anterior las tasas impositivas propuestas tienen

carácter referencial, pues la estimación de su valor óptimo excede el alcance de la presente consultoría.

4.2.1 Impuesto por el uso de plástico

Aunque los productores de plástico a nivel mundial se han apresurado a destacar los beneficios del uso de los productos derivados, el efecto nocivo de los mismos es latente, desde la contaminación de ríos, mares y lagos, hasta su acumulación en basureros y entorno en general.

Un ejemplo en Guatemala de la situación ocasionada por los mismos, se encuentra en el conflicto latente entre Honduras y Guatemala por los desechos que acarrea el río Motagua hacia el vecino país²⁶, y que si bien, no es solo plástico, gran parte derivan de este material. Lo mismo sucede en la vertiente del lago de Amatitlán²⁷ en donde toneladas de basura, especialmente derivadas del plástico arriban permanentemente. La situación ambiental y sanitaria es delicada, pero se complica más cuando las entidades encargadas, no disponen de los suficientes recursos para enfrentar la limpieza de las cuencas acuíferas, y en la actualidad no existe ningún mecanismo que produzca un encarecimiento de los productos derivados del plástico por lo que su producción no internaliza el costo social de la contaminación.

Por ello, se propone la implementación de un impuesto por la distribución en el territorio nacional, de productos de plástico o derivados del plástico por el equivalente al 10% de su valor, previo a la aplicación del IVA, para evitar doble tributación o yuxtaposición. El impuesto sería retenido y trasladado a la administración tributaria por el productor o el importador de dichos productos y para su implementación, además de la emisión del reglamento correspondiente, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) de común acuerdo con el MINFIN, deberán emitir un listado de los productos que estarán sujetos al pago del impuesto.

De acuerdo a las cifras del equilibrio de oferta y utilización de recursos, publicada por el Banco de Guatemala para 2018, la oferta total de productos de plástico en dicho año se ubicó en Q 20,271.2 millones, registrando un crecimiento medio del 4.3% anual en el período 2014-2018. De esa forma, si se aplica un impuesto del 10% excluyendo el IVA en el precio final de los productos que se comercializan en el mercado interno (Q.2.552.7 millones son exportados), se obtendría una recaudación anual por Q 1,898.4 millones (0.35% del PIB).

4.2.2 Tasa por la disposición de basura

Uno de los problemas más grandes de Guatemala es la falta de mecanismos efectivos para el tratamiento de basura, que empieza con la irresponsabilidad ciudadana de tirar desechos en cualquier lugar, con el fin de evitar los costos vinculados con la recolección de basura; continúa con la falta de recursos de las municipalidades para el tratamiento de los desechos y basura en general, y alcanza hasta la contaminación de muchos cuerpos de agua en el país²⁸.

²⁶ Consultar en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-54366038>

²⁷ Consultar en <https://elperiodico.com.gt/nacionales/2020/05/30/toneladas-de-basura-inundan-el-lago-de-amatitlan/>

²⁸ Consultar en <https://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/el-problema-de-la-basura-se-vuelve-eterno-por-la-falta-de-voluntad-politica-e-irresponsabilidad-ciudadana/>

Aunque indiscutiblemente el camino para resolver este problema tiene muchas aristas entre las que destacan la necesaria aprobación de una ley de tratamiento de residuos sólidos que obligue sin demora a las municipalidades a establecer plantas procesadoras para el efecto, es indiscutible que se necesitarán recursos para el efecto. Según los datos del Censo Nacional de Población realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE– (2018) solo el 41.9% de los hogares utilizan servicio municipal o privado para la disposición de basura, mientras que el restante porcentaje de la población, la queman, la tiran en cualquier lugar o la entierran, con el consecuente riesgo ambiental. El mismo censo establece que existen en Guatemala un total de 3,275,931 hogares con un promedio de 4.5 personas por hogar, y que además el 88.1% de ellos tiene alumbrado eléctrico en su residencia.

Uno de los mecanismos que podría ser utilizado para lograr un mejor tratamiento de la basura por parte de las municipalidades, es la implementación de una tasa obligatoria para la disposición de desechos sólidos para cada uno de los hogares del país, la que, para una apropiada recolección, debiera ser incorporada, para su cobro, en el mismo recibo en el que se cobra la energía eléctrica, dado a que eso permite el control total de que las personas paguen el servicio. Dicho proceso implica la necesidad de suscribir por el MARN y las municipalidades del país, una alianza estratégica con las empresas que prestan el servicio eléctrico, con el fin de facilitar el proceso; también implica la necesidad de revisar los procedimientos de cobro del servicio de recolección privada de basura que hoy existen y en el que, en muchas oportunidades, los recolectores privados, aunque cobran por el servicio, simplemente tiran en terrenos baldíos la basura, sin ningún tratamiento.

Si se implementara una tasa general para todos los hogares que tienen energía eléctrica (88.1% del total) es decir a unos 2,886,095 hogares y se les cobrara, por ejemplo, una tasa de Q30.00 mensuales (debe ser determinada apropiadamente, dado a que si es una tasa por un servicio público, la misma debe estar regulada), se recaudaría un total de Q1,038.9 millones (0.19% del PIB) que obviamente serían utilizada en forma directa tanto financiar la recolección como la disposición de los desechos sólidos. Por supuesto que a este valor habrá que restar lo que a la fecha ya pagan efectivamente los hogares por la recolección de desechos.

Es importante destacar, que el propósito de la tasa sería que cada municipalidad disponga en forma inmediata de los recursos del proceso, permitiendo el financiamiento directo para sus plantas de procesamiento de desechos, evitando la distribución del Gobierno Central, si se hiciera por medio de un impuesto y recolección central.

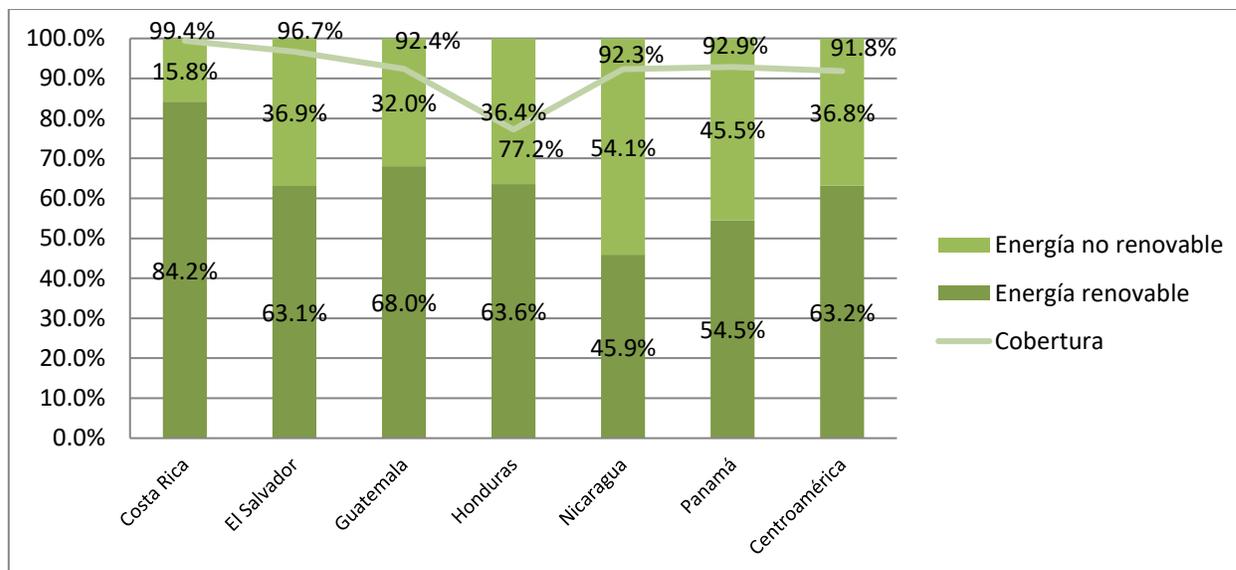
4.2.3 Impuesto por el uso de combustibles fósiles para generar electricidad

En muchos países del mundo, la tributación ambiental se ha dirigido a tratar de cambiar la matriz energética de tal forma que se dejen de utilizar combustibles fósiles para la generación de la misma, empujando paulatinamente a los Estados hacia la producción por medio de procedimientos que utilicen recursos renovables y reducir de esa forma la emisión de gases de efecto invernadero.

Conforme los datos de la Comisión de Energía Eléctrica de los diferentes países de Centroamérica, se puede observar que el país de la región que más ha avanzado en la capacidad de generación de energía eléctrica (medida en MW por cada 1,000 habitantes) a través de fuentes renovables ha sido Costa Rica que, según la información disponible, genera el 84.2% de su energía por medio de fuentes renovables; asimismo, ha alcanzado la cobertura completa de la demanda de servicios eléctricos. El resto de los países de la región se encuentran generando entre el 45.9% y el 68.0% de su potencia energética por medios no renovables, lo

cual deja claro que existe mucho espacio de mejora. En el caso particular de Guatemala se observa que únicamente alrededor del 68.0% de la generación de la energía eléctrica deviene del uso de fuentes de energía renovable, por lo que aún existe espacio para optimizar la matriz eléctrica y reducir la contaminación que deriva de la quema de combustibles fósiles (Icefi, 2019).

Gráfica 8. Centroamérica: composición de la capacidad energética por tipo de fuente y cobertura de la demanda (2018)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Cepal y de las comisiones de energía eléctrica de cada país

Adicionalmente, el Ministerio de Energía y Minas –MEM– (2019) estableció que la emisión de gases de efecto invernadero medidas por millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente ha tenido un incremento sostenido entre 2013 y 2016, sin embargo, parece tener una pequeña reducción en 2017 producto de menor emisión del subsector de generación eléctrica. Estos valores sin embargo, no parecen estar en sintonía con los resultados presentados por Juárez Calderón et al. (2019) en donde se hace referencia a los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero que fueron realizados en los años 1990, 1994, 2000 y 2005. No obstante, dado que las estadísticas del MEM son oficiales y se refieren específicamente al subsector que interesa a la presente investigación se manejarán los datos planteados por éste.

Tabla 10. Guatemala: Emisiones de gases de efecto invernadero, sector energía 2013-2017, en millones de toneladas de CO₂e (dióxido de carbono equivalente).

Subsector	2013	2014	2015	2016	2017
Generación eléctrica	4.38	4.10	5.54	6.07	4.76
Refinación petrolera	0.11	0.13	0.13	0.13	0.15
Industria manufacturera y construcción	1.25	1.83	2.00	2.05	2.33
Aviación	0.01	-	-	-	-
Transporte terrestre	6.98	7.56	8.59	9.23	9.53

Consumo comercial / institucional	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
Consumo residencial	0.70	0.77	0.84	0.90	0.87
Totales	13.47	14.43	17.14	18.43	17.69

Fuente: Elaboración propia con base a MEM (2019)

El propósito de la iniciativa de Ley sería la implementación de un impuesto por la emisión de gases de efecto invernadero, que financiaría las actividades definidas en el Decreto 7-2013 del Congreso de la República “Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases del Efecto Invernadero” y que hasta la fecha tienen poca cobertura y efectividad, debido a la carencia estructural de recursos por parte del Estado de Guatemala. El mismo Decreto de referencia incluye en la literal b) de su Artículo 24 “El pago de las compensaciones por las emisiones de gases de efecto invernadero que sean requeridas por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales según la normativa que para el efecto de esta ley se emita”, sin embargo, aunque existen borradores de propuestas, aún no se cuenta con un reglamento aprobado debidamente por el MARN, por lo que los proyectos que pudieran haber sido implementados hasta la fecha tienen poca cobertura o ningún efecto ambiental específico.

El problema real de este impuesto resulta en definir una tarifa apropiada por la emisión de tonelada de CO₂e, que sin perjudicar en exceso el precio de la energía eléctrica, especialmente para no producir un efecto perverso sobre la dotación de dicho servicio a las personas de menores recursos, logre paulatinamente el cambio tecnológico esperado al promover el encarecimiento de las energías no renovables, y además dotar de los recursos financieros al Estado para implementar los programas de apoyo ambiental.

Sobre el tema de la tarifa, el *Worldbank* (2020) establece que “la Comisión de Alto Nivel sobre el Precio al Carbono estimó que se necesitan precios al carbono de por lo menos USD40 a 80 por tonelada de CO₂e y de USD50 a 100 para 2030, con el fin de reducir de forma rentable las emisiones de conformidad para los objetivos de temperatura señalados en el Acuerdo de París” (pág. 7). Sin embargo, también reconoce que menos del 5% de las emisiones se encuentran en dicho rango de precios, mientras que la mitad de las emisiones se encuentran reguladas con precio inferior a USD10 y el Fondo Monetario Internacional –FMI- calcula que el precio mundial es de apenas USD2 por tonelada de CO₂e. En el caso particular de Latinoamérica, Chile dispone de una tasa de impuesto de USD5, Argentina de USD6 para la mayoría de combustibles líquidos, en Colombia de 15 mil pesos colombianos por cada tonelada (alrededor de USD4.35), mientras que México aplica un impuesto específico para cada uno de los tipos de combustibles fósiles utilizados el que sin embargo, se estima que equivale a menos de USD1 por tonelada de CO₂e.

Por ello, aunque resulta necesaria una evaluación más profunda sobre los efectos sobre los precios y el consumo energético, así como el impacto sobre el bienestar de las personas, se considera que se podría iniciar con un impuesto equivalente a USD5 por tonelada de CO₂e, exclusivamente en la generación de energía eléctrica. De allí que, asumiendo los datos del MEM para 2017, se esperaría una recaudación mínima de Q186.8 millones, equivalente al 0.036% del PIB.

4.3 Recaudación extraordinaria por reforma tributaria ambiental

Las propuestas descritas en las páginas previas no son exhaustivas, porque también se podrían evaluar otras alternativas que podrían servir de apoyo a las finanzas públicas para financiar proyectos de protección ambiental, permitirían obtener en forma anual una recaudación

extraordinaria por Q 6,109.6 millones, equivalentes al 0.968% del PIB, a partir de los tratamientos sugeridos. Es importante recordar que en algunas de las reformas propuestas, los valores tenderían a decrecer con el tiempo, ante los cambios que ocasionaría en el comportamiento de los individuos al buscar la producción o consumo de bienes con menor efecto ambiental.

Tabla 11. Guatemala: estimación del incremento en la recaudación por la implementación de una reforma tributaria ambiental (en millones de Quetzales y en % del PIB)

Concepto	Aumento anual esperado en la recaudación	
	En millones de Quetzales	% del PIB
Impuesto al Petróleo y sus Derivados	1,176.9	0.200
Impuesto Sobre Circulación de Vehículos	847.8	0.140
Impuesto a la Distribución de Cemento	306.5	0.052
Impuesto por el uso de plástico	2,552.7	0.350
Tasa por disposición de basura	1,038.9	0.190
Impuesto por uso de combustibles fósiles para generar electricidad	186.8	0.036
Totales	6,109.6	0.968

Fuente: elaboración propia.

5. Elementos de análisis de la propuesta

Guatemala enfrenta serios desafíos en materia ambiental, incluyendo los derivados del cambio climático, ya que aunque Guatemala apenas es responsable del 0.09% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (Climate Watch, 2020), es sumamente vulnerable frente al cambio climático, tan solo entre 1999 y 2018, fue el 16 país más afectado por el cambio climático a nivel mundial (Eckstein, Hutfils, & Winges, 2019) y en términos de exposición y sensibilidad, es considerado el segundo país más vulnerable en la región latinoamericana (Mapplecroft, 2014).

En 2015, la suscripción del Acuerdo de París representó un paso muy importante para enfrentar el cambio climático a nivel internacional al « [...] Situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero [...]» (ONU, 2015: 3).

Sin embargo, para muchos países en vías de desarrollo, como Guatemala, el acceso al financiamiento climático no ha sido automático, hasta 2018 el país apenas había recibido 0.1% de los fondos aprobados a nivel mundial (Icefi/FHBS, 2018), por lo que se ha requerido de la construcción y fortalecimiento de las capacidades institucionales que permitan una planificación, gestión e implementación de proyectos climáticos. Otro de los desafíos para países como Guatemala es contar con recursos suficientes que puedan ser utilizados como

partidas de cofinanciamiento para proyectos financiados con fondos climáticos internacionales.²⁹

El desafío del cofinanciamiento en los proyectos climáticos, constituye una oportunidad para que el Estado guatemalteco implemente medidas para fortalecer la movilización interna de recursos, que con medidas innovadoras, incluyendo aquellas de carácter tributario. El fortalecimiento de la movilización interna de recursos constituye, además, un avance en el cumplimiento de los compromisos asumidos en el marco de la Agenda de Acción de Addis Abeba, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París, en los cuales se reconoce la necesidad de que los Estados dispongan de muchos más recursos nacionales públicos para alcanzar objetivos de desarrollo, al mismo tiempo de reconocer que los flujos de la asistencia internacional tienen un carácter complementario.

Sin embargo, la movilización interna de recursos se ve limitada por un contexto fiscal complejo, que por el lado de los egresos presenta « [...] un bajo nivel de gasto social e inversión productiva, mientras que por el lado de los ingresos tiene un nivel insuficiente de ingresos tributarios, derivado de una de las cargas tributarias más bajas a nivel mundial. Aunado a ello, la pervivencia de un extendido sistema de recursos con asignación específica, se traduce en una alta rigidez presupuestaria que limita aún más el margen de maniobra de la política fiscal para el efectivo desempeño del Estado en diversos temas, entre ellos el cuidado del medio ambiente» (MINFIN, 2019).

La presión por contar con más recursos para destinarlos al financiamiento de la acción climática y de la gestión ambiental en general, es aún más latente al considerar que los instrumentos legales, como el artículo 97 de la Constitución Política de la República; los instrumentos de macro política nacionales, como la Política General de Gobierno 2020-2024 y el Plan Nacional de Desarrollo: K'atún Nuestra Guatemala 2032; y, políticas nacionales, como la Política nacional de cambio climático, Política energética, Política nacional de producción más limpia, Política marco de gestión ambiental, Política nacional para el manejo integral de los residuos y desechos sólidos y la Política de gestión ambiental, establecen el mandato de una adecuada gestión ambiental y de los recursos naturales, como condición indispensable para el desarrollo económico y social.

En este contexto, los instrumentos fiscales representan herramientas que han sido poco aprovechadas por el Estado guatemalteco para lograr mantener el equilibrio ecológico y afrontar fenómenos como el cambio climático. Reconociendo estas oportunidades, el Estado de Guatemala, bajo el liderazgo del MINFIN, ha desarrollado en los últimos años la Estrategia Fiscal Ambiental – EFA–. En dicha estrategia se contemplan diferentes instrumentos fiscales que pueden coadyuvar al cumplimiento de los compromisos y obligaciones ambientales del Estado, entre ellos destacan los instrumentos de carácter tributario, impuestos ambientales o verdes, cuya implementación constituiría una innovación dentro de la política pública guatemalteca, a la vez que permitiría complementar los instrumentos de comando y control ya existentes en materia ambiental.

La utilización de nuevas figuras tributarias es considerada dentro de la EFA no solo como una alternativa para disuadir comportamientos, que menoscaban la sostenibilidad ambiental y la lucha contra el cambio climático, sino que también «[...] generan un impacto en la recaudación,

²⁹ Este elemento fue desarrollado en la sección 3.2 del presente informe.

el Estado percibe nuevos recursos que puede emplear para diferentes objetivos de política pública» (MINFIN, 2019).

Si bien existen justificaciones de carácter técnico y de política pública que justifican la implementación de una reforma fiscal de carácter ambiental, alrededor del mundo, la aprobación e implementación este tipo de medidas, especialmente en materia impositiva, enfrenta desafíos políticos serios, y Guatemala no es la excepción. La historia reciente y las lecciones aprendidas en las últimas décadas caracterizan a la guatemalteca como una sociedad en la que es políticamente muy difícil aprobar e implementar con éxito reformas tributarias.

El primer gran desafío político es que el Organismo Ejecutivo se apropie de una reforma de esta naturaleza, y que formal y técnicamente elabore y presente al Congreso de la República una iniciativa de ley. Esta apropiación dependerá del compromiso del Ejecutivo con el cumplimiento de las agendas nacionales e internacionales en el ámbito climático y ambiental que se mencionaron anteriormente, así como de la evolución del contexto fiscal, que puede acelerar la necesidad de realizar reformas ante la caída sostenida de la carga tributaria en la última década. La aprobación de la reforma, dependerá en gran medida de la apropiación del Ejecutivo y su capacidad de influencia y negociación con el Congreso. Debido a su impacto tributario, estos procesos seguramente enfrentarían una oposición por parte del sector privado empresarial, de los sectores económicos directamente afectados, y muy probablemente también de la ciudadanía general, con campañas mediáticas y rechazo en las redes sociales. Para potenciar la viabilidad política de la reforma, se podría recurrir a mesas intersectoriales de diálogos, en el que las partes interesadas puedan debatir con base en evidencias técnicas, negociar de manera transparente y construir consensos que permitan contar con una propuesta con respaldo de diferentes actores.

La aprobación por parte del Congreso no es garantía de la supervivencia de una reforma tributaria ambiental, la historia y la experiencia guatemalteca advierte que la reforma transitaría entonces al que posiblemente sea su momento más vulnerable, ya que empezaría a ser objeto de ataques en la Corte de Constitucionalidad (CC).

En el libro «Política Fiscal, expresión del poder de las élites centroamericanas», Icefi (2015) identificó la forma en la que la CC ha interpretado los principios de la Constitución Política de la República (CPR) vinculados al sistema tributario. Argumenta que desde la promulgación de la CPR en 1985 las élites económicas guatemaltecas han gozado de cuotas importantes de influencia sobre la CC, y han ejercido este poder para vetar, y de hecho, mutilar la legislación tributaria impulsando interpretaciones que se mantienen vigentes hoy de los principios constitucionales. En este trabajo se concluye que la acción de inconstitucionalidad ante la CC constituye un mecanismo muy poderoso y que se ha utilizado de forma sistemática para expulsar del ordenamiento jurídico legislación tributaria aprobada por el Congreso de la República.

Por esta razón, en Guatemala toda propuesta tributaria, si ha de tener potencial de aplicación efectiva, debe diseñarse acompañada de un análisis de constitucionalidad, que contraste el texto legal propuesto con los criterios interpretativos de la CC de los principios constitucionales de interés tributario.³⁰

³⁰ Es preciso advertir que el análisis a continuación es de carácter indicativo y se fundamenta en la experiencia y la revisión continua de la jurisprudencia de la CC, pero no debe interpretarse como garantía de que, en caso propuestas como las planteadas fuesen aprobadas por el Congreso de la

Para hacer esta evaluación de la propuesta planteada en el presente documento, esta se puede dividir en dos tipos de medidas: (i) modificaciones a impuestos existentes, el IDP, el ISCV y el IDC; y, (ii) creación de impuestos nuevos, a la distribución de plástico, disposición de basuras y el uso de combustibles fósiles para generar electricidad.

Posiblemente, las medias del primer tipo enfrenten riesgos menores de inconstitucionalidad, toda vez están sustentados con leyes vigentes, y que han sobrevivido ataques vía acciones de inconstitucionalidad. En todo caso, los textos de los proyectos de ley que los reformarían deben ser sometidos a un análisis minucioso y riguroso de constitucionalidad, que incluya la jurisprudencia de la CC que contiene criterios interpretativos en materia tributaria. Como mínimo, se recomienda incluir el análisis desde la perspectiva de los artículos siguientes de la CPR, por ser los más directamente relacionados con la materia tributaria o los que figuran en la jurisprudencia de la CC con más frecuencia:

- Artículo 4, principio de libertad e igualdad
- Artículo 119, obligaciones del Estado
- Artículo 239, principio de Legalidad
- Artículo 243, principio de capacidad de pago

Además, se recomienda que este análisis también considere el análisis de los artículos siguientes de la CPR, que han aparecido o se ha recurrido a ellos en sentencias en casos específicos:

- Artículo 16, declaración contra sí y parientes
- Artículo 24, inviolabilidad de correspondencia, documentos y libros
- Artículo 28, derecho de petición
- Artículo 39, propiedad privada
- Artículo 40, expropiación
- Artículo 41, protección al derecho de propiedad privada
- Artículo 130, protección de monopolios
- Artículo 171, otras atribuciones del Congreso

La magnitud de los riesgos de inconstitucionalidad de las propuestas del segundo tipo, es decir la creación de impuestos nuevos, depende de manera crítica de la calidad técnica jurídica del texto legal en las iniciativas de ley, y del rigor y profundidad del análisis jurídico. Los puntos críticos del diseño técnico jurídico de los nuevos impuestos son las *bases de recaudación* establecidos en el *principio de legalidad*, artículo 239 constitucional:

- El hecho generador de la relación tributaria
- Las exenciones
- El sujeto pasivo del tributo y la responsabilidad solidaria
- La base imponible y el tipo impositivo
- Las deducciones, los descuentos, reducciones y recargos

República, sobrevivan a eventuales acciones de inconstitucionalidad, ya que es la CC decide en última instancia el destino de las normas impugnadas e históricamente se han producido sentencias en sentidos contradictorios, dependiendo de los criterios e inclinaciones de los magistrados de turno.

- Las infracciones y sanciones tributarias

La posibilidad de que un impuesto nuevo sobreviva ataques vía acciones de inconstitucionalidad depende directa y críticamente de la técnica jurídica con la que se diseñe y redacten estos componentes. Por ejemplo, quienes busquen que la CC sentencie la inconstitucionalidad del impuesto seguramente evaluarán posibles violaciones al *principio de capacidad de pago* contenido en el artículo 243 constitucional, especialmente en lo referente a la prohibición de los tributos confiscatorios y de la doble o múltiple tributación. Para el efecto, la redacción de las iniciativas de ley debe tomar en consideración que la jurisprudencia de la CC considera:

- El artículo 243 establece que «Hay doble o múltiple tributación, cuando un mismo hecho generador atribuible al mismo sujeto pasivo, es gravado dos o más veces, por uno o más sujetos con poder tributario y por el mismo evento o período de imposición. Los casos de doble o múltiple tributación al ser promulgada la presente Constitución, deberán eliminarse progresivamente, para no dañar al fisco.» Para evitar cualquier violación a este principio constitucional es crítico principalmente el diseño del hecho generador, teniendo en cuenta la definición de los sujetos activos y pasivos del impuesto, y el período de imposición.
 - Por esta razón, las propuestas para el impuesto al uso del plástico y sus derivados considera *la distribución* y no el consumo o la enajenación a título oneroso, ya que estos son el hecho generador del IVA. Además se propone que la determinación del tributo sea previa a la aplicación del IVA, para evitarla yuxtaposición de los impuestos, o que uno integre la base imponible del otro.
 - En el caso del gravamen por disposición de basura, se propone una tasa municipal, la cual tendría explícitamente un hecho generador también distinto al del IVA, y su determinación también debería evitar la yuxtaposición de los gravámenes, siguiendo el modelo de algunas de las tasas municipales vigentes (es decir, que no han sido declaradas inconstitucionales).
 - El caso del impuesto por el uso de combustibles fósiles para la generación eléctrica requiere cuidado extremo para evitar la doble tributación con el IDP. Por ello se propone diseñar el hecho generador del tributo en términos de *la emisión* de gases de efecto invernadero, el cual debería lograrse jurídicamente distinto a la *distribución* de los combustibles, el hecho generador del IDP, y de la compra, venta o enajenación a título oneroso de los combustibles, el hecho generador del IVA. Este requerimiento técnico es particularmente desafiante en Guatemala, toda vez no existen otros tributos o gravámenes para los cuales exista una definición legal del *uso*, en los términos que requeriría la iniciativa de ley.
- En cuanto a la prohibición de los tributos confiscatorios, el criterio de la CC en la jurisprudencia sigue definiciones internacionalmente aceptadas que califican como confiscatorio un tributo cuando su aplicación conjuntamente con todas las cargas impositivas aplicables excede el costo de producción o el valor de importación de un bien o el costo por la prestación de un servicio. Por esta razón, en las propuestas se insiste en realizar estudios más minuciosos, que involucren el acceso a bases de datos de declaraciones de contribuyentes u otras que contengan información confidencial, para la determinación más adecuada y técnicamente más robusta de los tipos impositivos de los impuestos a crear.

Finalmente, se considera que en los considerandos y las exposiciones de motivos en las iniciativas de ley, se exponga como fundamento legal el siguiente artículo de la CPR:

«Artículo 97. **Medio ambiente y equilibrio ecológico.** El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.»

El hecho que la CPR contenga un artículo específicamente dedicado al tema ambiental constituye una ventaja que debe aprovecharse, la cual en el caso de una impugnación ante la CC debería ser invocada por los defensores de las reformas planteadas. Sin embargo, la jurisprudencia de la CC demuestra que el hecho de gozar como fundamento principal de un artículo constitucional en la materia específica, es una condición necesaria, pero a veces insuficiente para evitar una sentencia de inconstitucionalidad.

Además de la viabilidad de lograr la aprobación e implementación de las medidas tributarias propuestas, un elemento que deberá estar presente en su discusión es el potencial impacto regresivo que estas medidas puedan tener por el hecho de que están basadas en la modificación o creación de impuestos indirectos. Los impuestos verdes afectan el precio de ciertos bienes de forma significativa, para incentivar cambios patrones de consumo o producción ambientalmente insostenibles, como resultado, estos tributos podrían eventualmente impactos en las redistribuciones de ingreso y efectos diferenciales importantes sobre el bienestar de distintos sectores de la sociedad, impactos que podrían tener carácter regresivo (Lanzilotta, 2015). Para identificar y cuantificar la magnitud de los impactos y su efecto en la distribución del ingreso y la regresividad del sistema, deben realizarse evaluaciones profundas de cada tipo impositivo a partir de cada uno de los elementos de su diseño. Para minimizar este problema, se pueden crear mecanismos complementarios, que permitan compensar a los hogares de menores ingresos, de modo de mantener los incentivos al consumo eficiente de los recursos, al tiempo que se mantiene o mejora incluso la distribución del ingreso entre hogares, estos mecanismos de compensación, podrían incluso considerarse dentro del uso o destino de los ingresos fiscales generados por la reforma (Vera, 2019).

Tabla 12. Criterios de análisis de las medidas de política tributaria ambiental

Criterio	Modificaciones a impuestos existentes: IDP, ISCV e IDC	Creación de impuestos nuevos: a la distribución de plástico, disposición de basuras y el uso de combustibles fósiles para generar electricidad
Potencial de recaudación	0.39% del PIB	0.58% del PIB
Alineación con agenda nacional e internacional de desarrollo	Con potencial de contribuir al cumplimiento de compromisos ambientales nacionales e internacionales, incluyendo la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC).	
Viabilidad política	Posible oposición del sector privado Dependerá de la apropiación de la propuesta por parte del Ejecutivo y Legislativo.	

Consideraciones constitucionales	Al basarse en normativa tributaria vigente, es menos vulnerable frente a acciones de constitucionalidad.	Dependerá de la técnica jurídica con la que se diseñe y redacte.
---	--	--

Fuente: elaboración propia

Si bien las propuestas de modificaciones a impuestos vigentes y la creación de impuestos verdes, como mecanismos novedosos que permitan movilizar recursos para cofinanciar proyectos climáticos está pensada integralmente como una propuesta de reforma tributaria ambiental, considerando que para el contexto guatemalteco caracterizado por una renuencia a incrementar la carga tributaria, una estrategia que permitiría incrementar su viabilidad sería implementarla por etapas.

En este sentido se recomienda **priorizar las modificaciones a los impuestos existentes, que aunque tienen un menor potencial de recaudación, su aplicación sería más fácil, puesto que no representaría mayores costos de cobro y gestión para la autoridad tributaria y su andamiaje legal es menos vulnerable a bloqueos mediante recursos de inconstitucionalidad.**

Posteriormente se puede impulsar la implementación de nuevos tipos impositivos de carácter ambiental. Teniendo en consideración la renuencia ante la introducción de nuevos impuestos, la estrategia para promover su viabilidad debe partir de un diálogo con los diferentes sectores involucrados, que promueva la apropiación de la propuesta. Además, se debe garantizar un diseño jurídico que tome en consideración posibles violaciones a los principios constitucionales de principio de libertad e igualdad, legalidad y capacidad de pago.

6. Conclusiones y recomendaciones del proceso

Luego del desarrollo de la presente consultoría es posible extraer algunas conclusiones que pueden ser relevantes para futuros procesos.

- Guatemala cuenta con un amplio abanico de compromisos, nacionales e internacionales, en materia ambiental y climática, sin embargo cuenta con niveles de ingresos y gastos públicos insuficientes para avanzar en su cumplimiento, esto además implica que los objetivos ambientales y climáticos deben competir por los recursos públicos, con otros objetivos de desarrollo en materia de salud, educación, seguridad alimentaria y nutricional y seguridad, por nombrar algunos. Por lo tanto cualquier intento de avanzar en el cumplimiento de los compromisos ambientales y climáticos implica la discusión de la dimensión fiscal, es decir, los recursos que se requieren para su implementación y las fuentes de dichos recursos.
- Uno de los desafíos de Guatemala para poder acceder a recursos provenientes de financiamiento climático es cumplir con el requisito de cofinanciamiento que fondos como el Fondo Mundial para el Medio Ambiente y el Fondo Verde del Clima establecen con el objetivo de apalancar más recursos y catalizar impactos.
- En el contexto actual Guatemala cuenta con distintos espacios fiscales por el lado del ingreso, gasto y deuda, que permitirían movilizar recursos para financiar o cofinanciar proyectos, programas o políticas de carácter climático. De acuerdo con las estimaciones realizadas en la presente consultoría, estos espacios fiscales representarían alrededor de 14.5% del PIB. Sin embargo se debe tener presente que el aprovechamiento de estos espacios técnicamente identificados, depende de factores de carácter político e institucional como las decisiones de colocación de la deuda pública, el corporativismo y los tratamientos tributarios preferenciales, la debilidad de la administración tributaria, la divergencia respecto a qué impuestos se consideran sujetos a asignaciones específicas y las rigideces presupuestarias.
- Además del aprovechamiento de espacios fiscales, Guatemala puede recurrir a la implementación de mecanismos nuevos de movilización de recursos, que desde su diseño tengan como destino el cofinanciamiento de proyectos climáticos. Estos mecanismos no pueden dejar de lado el criterio de sostenibilidad y suficiencia fiscal, es decir, la capacidad de poder contribuir en el tiempo a que el Estado guatemalteco cuente con los recursos suficientes para cumplir con sus mandatos constitucionales, incluyendo aquellos vinculados con los recursos naturales y el medio ambiente. Internacionalmente existen experiencias en la implementación de mecanismos como los fondos climáticos, reformas tributarias ambientales, bonos verdes y canjes de deuda para movilizar recursos para la acción climática.
- A partir del contexto guatemalteco, con un Estado con bajo nivel de recaudación de impuestos, se desarrolló una propuesta que permita movilizar recursos públicos nuevos, adicionales y de manera sostenida mediante la implementación de una reforma tributaria de carácter ambiental. Una reforma de esta naturaleza tendía el doble dividendo de aplicar desincentivos a patrones de comportamientos ambientalmente insostenibles, cumpliendo el principio «el que contamina, paga», y también dotaría de recursos al Estado para poder financiar proyectos, planes o políticas vinculados con la gestión ambiental y la acción climática.

- La propuesta de reforma tributaria desarrollada para el caso de Guatemala contiene modificaciones a impuestos vigentes y la creación de impuestos verdes, como mecanismos novedosos que permitan movilizar recursos para cofinanciar proyectos climáticos, considerando el contexto guatemalteco, caracterizado por una renuencia a incrementar la carga tributaria, se recomienda como estrategia para incrementar su viabilidad, una implementación por etapas, en las que se priorice las modificaciones a los impuestos existentes, que aunque tienen un menor potencial de recaudación, su aplicación sería más fácil, puesto que no representaría mayores costos de cobro y gestión para la autoridad tributaria y su andamiaje legal es menos vulnerable a bloqueos mediante recursos de inconstitucionalidad.
- Existen justificaciones de carácter técnico y de política pública que justifican la implementación de una reforma fiscal de carácter ambiental, sin embargo la aprobación e implementación este tipo de medidas puede ser limitada por falta de respaldo político, por lo que como parte de las acciones estratégicas de PNUD, se debe aprovechar el capital político y capacidad de incidencia del Sistema de Naciones Unidas para apoyar estos esfuerzos y promover la apropiación de la propuesta por parte del Ejecutivo, a la vez que se promueva su vinculación con los planes de recuperación post pandemia.
- Como parte de las acciones de seguimiento, se recomienda que en el marco de los proyectos BIOFIN y PAGE, PNUD fortalezca la propuesta de reforma tributaria ambiental desarrollada en la presente consultoría, con la definición de tasas impositivas óptimas, desarrollo de articulado y estimación de impactos económicos, ambientales y sociales.
- Hay otros mecanismos que pueden contribuir a la movilización de recursos para ser utilizados como cofinanciamiento climático, por ejemplo los canjes de deuda por naturales y los bonos verdes. La utilización de esos mecanismos no es mutuamente excluyente con la propuesta presentada en este informe, sino que pueden ser complementarias y formar parte de una propuesta mucho más ambiciosa de política fiscal ambiental para el caso de Guatemala. Por lo que se recomienda a PNUD explorar el interés del Gobierno de Guatemala, en especial en el marco de la implementación de la EFA, por desarrollar propuestas para la implementación de dichos mecanismos en el país.

7. Aprendizajes y cuellos de botella

- Los resultados de la presente consultoría se debieron en buena medida a los puntos de contacto de PNUD y MINFIN, con quienes se tuvo una comunicación fluida, una coordinación efectiva en la toma de decisiones y un acompañamiento técnico en el desarrollo de todo el trabajo. Además, esto facilitó la validación y retroalimentación cruzada de cada uno de los productos de la consultoría, lo cual, a su vez, permitió elaborar y entregar productos técnicamente sólidos, validados por el ente rector en el ámbito fiscal, lo que además asegura su pertinencia para fortalecer la implementación de la EFA.
- Si bien el proceso de retroalimentación cruzada PNUD/MINFIN permitió asegurar la calidad y pertinencia técnica de los productos de la consultoría, y se recomienda su implementación en futuros procesos, en estos se debe planificar los tiempos necesarios para la revisión y evitar retrasar la entrega de los productos.

- Debe existir cierto grado de flexibilidad temporal y financiera en el desarrollo de la consultoría, en función de las solicitudes de los tomadores de decisión y que impactan directamente en la pertinencia de los productos y resultados de la misma.
- En el contexto guatemalteco, el desarrollo de propuestas en materia fiscal, que impliquen cambios tributarios, es normal enfrentar renuencia por parte del sector público y por supuesto, del sector privado, por ello resulta fundamental que desde instancias con PNUD que tienen credibilidad técnica y política, se impulsen un diálogo con los diferentes sectores involucrados para facilitar la apropiación de la propuesta.

Referencias bibliográficas

- Acquatella, J., & Bárcena, A. (2005). *Política fiscal y medio ambiente: Bases para una agenda común*. Santiago de Chile: Cepal.
- Arreaga, M. (2009). *Ingresos municipales y su relación con las desigualdades socioculturales del municipio de Aguacatán*. Guatemala: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad San Carlos de Guatemala.
- Banco Mundial. (2007). *La Movilidad Urbana en el Área Metropolitana de Panamá. Elementos para una política integral*. Washington D.C.: Banco Mundial. Obtenido de <http://documents.worldbank.org/curated/en/116921468147309739/pdf/709970ESW0SPANISHOP10668300PUBLIC0.pdf>
- Banco Mundial. (2019). *Green Bond. Impacto report 2018*. Washington.
- Banco Mundial. (5 de noviembre de 2020). *Los bonos verdes cumplen 10 años: un modelo para fomentar la sostenibilidad en los mercados de capital*. Obtenido de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2019/03/18/10-years-of-green-bonds-creating-the-blueprint-for-sustainability-across-capital-markets>
- BID. (2012). *Recaudar no basta. Los impuestos como instrumentos de desarrollo*. Washington D.C. : BID.
- Cepal. (2016). *Avaliação do Fundo Clima*. Brasil: Cepal/IPEA/GIZ.
- Cepal/PNUMA. (2002). *La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y El Caribe: oportunidades y desafíos*. Santiago: Cepal/PNUMA.
- CFU. (2 de noviembre de 2020). *Data Dashboard*. Obtenido de Climate Funds Update: <https://climatefundsupdate.org/data-dashboard/>
- Chile, Congreso Nacional. (2014). *Ley 20780: reforma tributaria que modifica el sistema de tributación de la renta e introduce diversos ajustes al sistema tributario*. Santiago.
- Chile, Ministerio Secretaría General de la Presidencia. (1994). *Ley 19300. Sobre bases generales del medio ambiente*. Chile.
- Climate Bonds Initiative. (2019). *América Latina y el Caribe: Estado del mercado de las finanzas verdes 2019*.
- Climate Bonds Initiative. (2020). *Financiando la construcción sustentable en México*. México.
- Climate Watch. (2020). *Data Explorer*. Obtenido de Climate Watch: https://www.climatewatchdata.org/data-explorer/historical-emissions?historical-emissions-data-sources=cait&historical-emissions-end_year=2017&historical-emissions-gases=all-ghg&historical-emissions-regions=WORLD&historical-emissions-sectors=total-includin
- Comisión Regional de Cambio Climático. (noviembre de 2020). *Fondo de Cambio Climático de la Península de Yucatán* . Obtenido de CCPY - Estrategia de Cambio Climático de la Península de Yucatán : <http://www.ccpy.gob.mx/agenda-regional/fondo-cambio-climatico.php>
- Congreso de la República. (2012). *Decreto 12-2002 Código Municipal*. Guatemala.
- Cui, L., Sun, Y., Song, M., & Zhu, L. (2019). Co-financing in the green climate fund: lessons from the global environment facility. *Climate Policy*.
- Departamento de Estado. (2017). *2017 Fiscal Transparency Report*. Washington D.C. Recuperado el 20 de Agosto de 2018, de <https://www.state.gov/e/eb/ifd/oma/fiscaltransparency/273700.htm>
- Eckstein, D., Hutfils, M.-L., & Wings, M. (2019). *Global Climate Risk Index 2019. Who suffer most from extreme weather events? Weather-related loss events in 2017 and 1998 to 2017*. Berlin: Germanwatch.

- Espina, C. (03 de 06 de 2017). Comedores Seguros no funcionaron, pero sí se pagaron los servicios. *El Periódico*. Obtenido de <https://elperiodico.com.gt/nacion/2017/06/03/comedores-seguros-no-funcionaron-pero-si-se-pagaron-los-servicios/>
- Eurostat. (2017). *Environmental protection expenditure accounts. Handbook. 2017 edition*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Obtenido de <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/7903714/KS-GQ-17-004-EN-N.pdf/7ea9c74b-eda4-4c23-b7bd-897358bfc990>
- Fanelli, J., Jiménez, J., & Azcúnaga, I. (2015). *La reforma fiscal ambiental en América Latina*. Santiago de Chile: Cepal.
- FAO. (2018). *Guatemala lanza programa para fortalecer la agricultura familiar*. Obtenido de <http://www.fao.org/guatemala/noticias/detail-events/en/c/896011/>
- FMI. (2014). *Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas 2014*. Washington D.C.: Fondo Monetario Internacional.
- FMI. (2016). *2015 article IV consultatio—Press release; staff report; and statement by the executive director for Nicaragua*. IMF Country Report, Washington, D.C. Recuperado el 21 de Agosto de 2018, de www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2016/cr1634.pdf
- Fullerton, D., & Metcalf, G. (1997). *Environmental Controls, Scarcity Rents, and Pre-Existing Distortions*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Gago, A., & Lavandeira, X. (2010). *Impuestos ambientales y Reformas Fiscales Verdes en Perspectiva*. Economics for Energy.
- GCF. (2017). *GCF insight: Co-financing*. GFC.
- GEF. (2018). *Policy on co-financing*. GEF Council.
- GFLAC. (s.f.). *Hacia una ruta de movilización de financiamiento para alcanzar las metas nacionales de cambio climático en México*. México: GFLAC.
- Gobierno de la República. (1985). *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala: Gobierno de Guatemala.
- Gobierno de Perú, TNC, WWF, CIF, PROFONANPE. (2002). *Forest Conservation Agreement*. Perú.
- Grupo BMV. (s.f.). *Bonos verdes*. México.
- Guatemala CGC. (Diciembre de 2008). En pro de la transparencia: Contraloría propone eliminar Fideicomisos. *Contraloría al Día: La Revista*(4), 7. Obtenido de http://www.contraloria.gob.gt/imagenes/i_docs/i_rev_4.pdf
- Guatemala CGC. (2016). *Informe de Auditoría Ministerio de Desarrollo Social del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015*. Guatemala: Contraloría General de Cuentas .
- Guatemala CGC. (2017a). *Informe de Auditoría Fideicomiso Fondo de Protección Social del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016*. Guatemala: Contraloría General de Cuentas.
- Guatemala CGC. (2017b). *Informe del Examen Especial de Auditoría a Constrataciones del Estado. Período auditado del 05 de octubre al 29 de noviembre de 2016*. Guatemala: Contraloría General de Cuentas.
- Guatemala CGC. (2017c). *Informe de Auditoría Ministerio de Desarrollo Social del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016*. Guatemala: Contraloría General de Cuentas.
- Guatemala CGC. (2018a). *Informe de Auditoría Financiera y de Cumplimiento Fideicomiso Fondo de Protección Social del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017*. Guatemala: Contraloría General de Cuentas.
- Guatemala CGC. (2018b). *Informe de Auditoría Financiera y de Cumplimiento Fideicomiso de Desarrollo Social del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017*. Guatemala: Contraloría General de Cuentas.

- Guatemala CGC. (2018c). *Informe de Auditoría Financiera y de Cumplimiento Ministerio de Desarrollo Social del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017*. Guatemala: Contraloría General de Cuentas.
- Guatemala CGC. (2018d). *Informe de Auditoría Financiera y de Cumplimiento Fideicomiso de Administración e Inversión del Fondo Nacional de Conservación de la Naturaleza - FONACON- del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017*. Guatemala: Contraloría General de Cuentas.
- Guatemala CGC. (2018e). *Informe de Auditoría Financiera y de Cumplimiento Fideicomiso Fondo Nacional para a Reactivación y Modernización de la Actividad Agropecuaria -FONAGRO- del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017*. Guatemala: Contraloría General de Cuentas.
- Guatemala CGC. (2018f). *Informe de Auditoría Financiera y de Cumplimiento Fideicomiso Nacional de Becas y Crédito Educativo -FINABECE- del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017*. Guatemala: Contraloría General de Cuentas.
- Guatemala CGC. (2018g). *Informe de Auditoría Financiera y de Cumplimiento Fideicomiso del Fondo Vial del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017*. Guatemala: Contraloría General de Cuentas.
- Guatemala CGC. (2018h). *Informe de Auditoría de Obra Pública Fondo Social de Solidaridad*. Guatemala: Contraloría General de Cuentas.
- Guatemala CGC. (2018i). *Informe de Auditoría Financiera y de Cumplimiento Fideicomiso de Transporte de la Ciudad de Guatemala -FIDEMUNI- del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017*. Guatemala: Contraloría General de Cuentas.
- Guatemala PDH. (2018). *Informe anual circunstanciado de acciones y situación de derechos humanos 2017*. Guatemala: Procuraduría de Derechos Humanos.
- Hernández Oré, M. A., Sánchez, L. Á., Sousa, L., & Tornarolli, L. (2018). *Fiscal and Welfare Impacts of Electricity Subsidies in Central America*. Washington DC : Banco Mundial.
- Icefi. (2017). *La corrupción: sus caminos e impacto en la sociedad y una agenda para enfrentarla en el Triángulo Norte Centroamericano*. Guatemala: Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales.
- Icefi/Center for Latin American and Latino Studies of the American University. (2015). *Política fiscal: Expresión del poder de las élites centroamericanas*. Guatemala: F&G Editores.
- Icefi/FHBS. (2018). *Financiamiento climático en Centroamérica: una mirada desde la descentralización energética*. Guatemala.
- Icefi/FIDA. (2016). *Incidencia de la política fiscal en la desigualdad y la pobreza*. Guatemala: Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales.
- Icefi/Oxfam. (2015). *La corrupción: sus caminos, su impacto en la sociedad y una agenda para su eliminación*. Informes de Investigación de Oxfam , Guatemala.
- Icefi/OXFAM. (2015). *La corrupción: sus caminos, su impacto en la sociedad y una agenda para su eliminación*. Guatemala.
- Icefi/OXFAM Guatemala. (2015). *La corrupción: Sus caminos, su impacto en la sociedad y una agenda para su eliminación*. Guatemala: Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales
- Icefi/Unicef. (2014). *Espacios Fiscales para mejorar el financiamiento de la inversión en la niñez y adolescencia guatemaltecas. ¡Contamos! Boletín No. 17*. Guatemala: Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales.
- Icefi/Unicef. (2017). *¡Contamos! Boletón No. 21. El presupuesto público para 2017: perspectivas y desafíos para concretar una mejora en la inversión pública en niñez y adolescencia*. Guatemala: Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales.

- ICMA. (2018). *Green Bond Principles. Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds*. Francia.
- ICMA. (2018). *Green Bond Principles: Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds*. Francia.
- IIED/Hivos. (2016). *Unlocking climate financing for decentralised energy access*. Londres: IIED/Hivos.
- INTOSAI. (2015). *Indicadores de deuda*. Organización Internacional de las Entidades Fiscalizadoras Superiores.
- IRENA. (2014). *REmap 2030. Hoja de ruta para las energías renovables. Resumen de las conclusiones*. Panamá: IRENA. Obtenido de https://irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2014/IRENA_REmap_2030_summary_2014_ES.PDF?la=en&hash=48A69749036ED8753C92FD5F4951C79C01CD1F1F
- IRENA. (2018). *Evaluación del Estado de Preparación de las Energías Renovables Panamá*. Panama: Renewables Readiness Assessment,.
- Izquierdo, A., Pessino, C., & Vuletin, G. (2018). *Desarrollo en las Américas Mejor gasto para mejores vidas: Cómo América Latina y el Caribe puede hacer más con menos*. Washington, DC : BID.
- Jha, R., & Schatan, C. (2001). *Debt for nature: a swap whose time has gone?* México: Cepal.
- Kotchen, M., & Negi, N. (2016). *Cofinancing in Environment and Development: Evidence from the Global Environment Facility*. The World Bank Economic Review.
- Labandeira, X., León, C., & Vázquez, M. (2007). *Economía ambiental*. Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Lanzilotta, B. (2015). *Impuestos verdes: viabilidad y posibles impactos en Uruguay*. Santiago de Chile: Cepal.
- Mapplecroft. (2014). *Índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la región de América Latina y Caribe*. Banco de Desarrollo de América Latina. Corporación Andina de Fomento.
- MCM. (s/f). *Programa de Vivienda MCN*. Recuperado el 11 de Julio de 2018, de <http://www.mcnicaraguense.org/principales-ejes-de-trabajo/vivienda/192-programa-de-vivienda-mcn>
- Minfin. (2018). *Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala sexta edición*. Ciudad de Guatemala: Minfin.
- MINFIN. (2019). *Estrategia Fiscal Ambiental - EFA -*. Guatemala: GIZ.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (s.f.). *Canje de deuda Perú - USA*. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas-MEF: https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100316&view=article&catid=232&id=1936&lang=es-ES
- Ministerio de Hacienda. (2020). *Bonos verdes*. Obtenido de Ministerio de Hacienda: <https://www.hacienda.cl/areas-de-trabajo/finanzas-internacionales/oficina-de-la-deuda-publica/bonos-sostenibles/bonos-verdes>
- MMA. (noviembre de 2020). *Fundo Nacional sobre Mudança do Clima*. Obtenido de Ministério do Meio Ambiente: <https://www.mma.gov.br/clima/fundo-nacional-sobre-mudanca-do-clima.html>
- Naciones Unidas. (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*.
- OCDE. (2020). *Debt for nature swaps*. Obtenido de OCDE: <https://www.oecd.org/env/outreach/debt-for-environmentswaps.htm#:~:text=Debt%20swaps%20provide%20opportunities%20for,are%20to%20achieve%20their%20objectives>.

- OIT. (2014). *Hacia el derecho al trabajo. Una guía para la elaboración de programas públicos de empleo innovadores*. Ginebra.
- OPS. (2018). *Espacio fiscal para la salud en América Latina y el Caribe*. Washington D.C.: OPS.
- Pearce, D. (Julio de 1991). The role of carbon taxes in adjusting to global warming. *The Economic Journal*, 101(407), 938-948.
- Plataforma Mexicana de Carbono. (s.f.). *Nota técnica - Impuesto al carbono en México*. México.
- PNUD. (2011). *Blending Climate Finance Through National Climate Funds*. Nueva York: PNUD.
- PNUD. (2012). *National Climate Funds: learning from the experiences of Asia-Pacific countries*. PNUD.
- PNUD. (2020). *Debt for nature swaps*. Obtenido de Financing Solutions for Sustainable Development:
<https://www.sdfinance.undp.org/content/sdfinance/en/home/solutions/debt-for-nature-swaps.html#mst-1>
- Rodríguez Mojica , A. (2010). *Programas de transferencias condicionadas, políticas sociales y combate a la pobreza en Panamá*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Rodríguez Mojica, A. (2013). *Social Protection Systems in Latin America and the Caribbean. Panama*. Santiago, Chile: United Nations. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35920/1/S2013433_en.pdf
- Salinas Maldonado, C. (2011). *La privatización de la cooperación venezolana en Nicaragua*. Cuarto Informe del Estado de la Región. Obtenido de https://estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/centroamerica/004/Salinas_2011.pdf
- Shalatek, L., & Bird, N. (2013). *The principles and criteria of public climate financing - A normative framework*. Overseas Development Institute & Heinrich Böll Stiftung .
- SHCP&Semarnat. (18 de diciembre de 2017). REGLAS de carácter general para el pago opcional del impuesto especial sobre producción y servicios a los combustibles fósiles mediante la entrega de los bonos de carbono. *Diario Oficial*.
- Sterner, T. (2008). *Instrumentos de política económica para el manejo del ambiente y los recursos naturales*. Turrialba, Costa Rica: CATIE.
- UNFCCC. (2018). *2018 Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows*. Alemania: Naciones Unidas.
- UNFCCC. (01 de noviembre de 2020). *Introduction to Climate Finance*. Obtenido de UNFCCC: <https://unfccc.int/es/node/15868>
- Urbina, J., & Medina, A. (2016). *La sostenibilidad de la deuda pública de los países de Centroamérica*. Guatemala: Icefi.
- Valera, V. (2019). *Programa de fortalecimiento de capacidades en formulación de propuestas para acceder a financiamiento climático*. Quito: PNUD/Ministerio de Ambiente.
- Venugopal, S., & A., S. (2012). *Moving the Fulcrum: A Primer on Public Climate Financing Instruments Used to Leverage Private Capital*. World Resource Institute.
- Vera, L. (2019). *Impuestos ambientales y equidad: desafíos para América Latina y el Caribe*. Bogotá: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Watson, C., & Schalatek, L. (2020). *La arquitectura mundial del financiamiento para el clima*. Overseas Development Institute & Heinrich Böll Stiftung.

Anexo 1.

Listado de reuniones durante la consultoría³¹

Fecha	Participantes	Tema abordado
05/10/2020	Miguel Martínez Tuna – PNUD Ricardo Castaneda - Consultor	Definición de puntos de contactos administrativos con PNUD y puntos de contactos técnicos con PNUD y MINFIN.
23/10/2020	Miguel Martínez Tuna – PNUD Ricardo Castaneda - Consultor	Discusión e incorporación de comentarios al plan de trabajo de la consultoría. Como parte de la presentación de avances de la consultoría se incluirá a representantes de la SEGEPLAN y el MARN
05/11/2020	Fernando García – PNUD Miguel Martínez Tuna – PNUD Dunia López – PNUD Vanessa Dávila- Consultora Mario López- Consultor Ricardo Castaneda- Consultor Lourdes Molina - Consultora	Reunión de equipo BIOFIN/PAGE Presentación de resultados finales de consultoría sobre mecanismos financieros para la conservación del pez vela y Fondo de agua de Cierra de las Minas. Presentación de plan de trabajo de la consultoría «Apoyo al desarrollo de una guía de clasificación de gasto público municipal ambiental». Presentación del plan de trabajo de la consultoría «Apoyo al desarrollo de una guía para acceder a financiamiento verde y climático» Definición de pasos a seguir en el 2021 en el marco del proyecto BIOFIN. https://us02web.zoom.us/j/85778249974?pwd=K3cralRIS21wTFJubGJISHgyRHF5QT09
17/11/2020	Miguel Martínez Tuna – PNUD Karla Díaz – MINFIN Jorge Escobar - MINFIN Ricardo Castaneda- Consultor Lourdes Molina - Consultora	Presentación de avances de la consultoría. Retroalimentación por parte del MINFIN. Como parte de la cual se hicieron sugerencias sobre informes finales de consultorías previas realizadas para el Ministerio, que pueden servir como referencia e insumos para el desarrollo de la consultoría. https://us02web.zoom.us/j/89109239359?pwd=TUtvZ01OZFUrNGt6Y3JQR29MdjE0dz09

³¹ Este listado no incluye las comunicaciones bilaterales con el oficial a cargo de PNUD, Miguel Martínez, con quien se sostuvo comunicación constante a lo largo del desarrollo de la consultoría.

19/11/2020	Miguel Martínez Tuna – PNUD Dunia López – PNUD Jorge Escobar – MINFIN Julio Navarro – SEGEPLAN Wagner Caal - SEGEPLAN Ricardo Castaneda- Consultor Lourdes Molina - Consultora	Presentación de avances de la consultoría y su potencial vínculo con la planificación 2021 del proyecto BIOFIN. Se identificó como potencial línea de trabajo el canje de deuda por naturaleza. https://us02web.zoom.us/j/81090026325?pwd=QjBGb3NnQ1czWGR0aVh5dFJ1dGJldz09
30/11/2020	Miguel Martínez Tuna – PNUD Alejandro Estrada - MARN Ricardo Castaneda - Consultor	Presentación del plan de trabajo y avances de la consultoría. Retroalimentación sobre posibles mecanismos de financiamiento: Fondo Nacional de Cambio Climático y canje de deuda, a partir de la experiencia del MARN. https://us02web.zoom.us/j/88615859987?pwd=OFFCeHpHUIZQcTBRNFVpSWVxUEJvZz09
03/12/2020	Miguel Martínez Tuna – PNUD Dunia López – PNUD Alejandro Estrada - MARN Jorge Escobar – MINFIN Julio Navarro – SEGEPLAN Wagner Caal - SEGEPLAN Ricardo Castaneda- Consultor Lourdes Molina - Consultora	Presentación de avances de la consultoría «Apoyo al desarrollo de una guía de clasificación de gasto público municipal ambiental». Presentación de avances de la consultoría «Apoyo al desarrollo de una guía para acceder a financiamiento verde y climático» Presentación de las soluciones financieras que se someterán a evaluación por parte de BIOFIN para ser financiadas en 2021 https://us02web.zoom.us/j/86356465291?pwd=YmFhT3hhZGITEG0vOTZYRFJzeDVxUT09
09/02/2020	Karla Díaz – MINFIN William Morales – MINFIN Ricardo Castaneda- Consultor Lourdes Molina - Consultora	Presentación y retroalimentación producto 3 de la consultoría «Apoyo al desarrollo de una guía de clasificación de gasto público municipal ambiental». Presentación y retroalimentación producto 3 de la consultoría «Apoyo al desarrollo de una guía para acceder a financiamiento verde y climático». https://zoom.us/j/91472616280?pwd=MzhMRzRxQkV1djRhTW1reG4zTHIxQT09