

EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LOS BENEFICIOS FISCALES DEL RÉGIMEN DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN INDUSTRIAL

ENERO 2024



RESUMEN EJECUTIVO

El Régimen de Competitividad e Innovación Industrial (RCII) fue establecido en un contexto de apertura económica de República Dominicana y desmantelamiento de tratamientos preferenciales para países en desarrollo. El país suscribió los acuerdos de libre comercio que hoy tiene vigentes y que liberalizaron el comercio, sustituyendo los tratamientos preferenciales unilaterales que recibían los países en desarrollo, por lo que se hizo necesario que los países en vías de desarrollo llevaran a cabo medidas de política para que la industria local pudiese competir en “igualdad de condiciones”.

El RCII ha sido modificado en varias oportunidades con el objetivo de prolongar los incentivos tributarios al ISR societario, así como modificar y adecuar el resto de los incentivos tributarios, según las experiencias acumuladas en su aplicación. La última modificación al Régimen fue aplicada mediante la Ley 242-20, de diciembre de 2020. A partir de la cual se encuentran vigentes el incentivo al ISR societario, en la forma de crédito por inversión en activos fijos o depreciación acelerada y exclusión de dichos activos de la base imponible del Impuesto Sobre los Activos; exención parcial (50%) del ITBIS en la importación y compra de mercancías, insumo, maquinaria y bienes de capital; tratamiento de tasa cero de ITBIS en las ventas exentas por destino, reembolso de los ISC asociados a la producción de bienes exportados; y exención a la retención de ISR por pagos al exterior por concepto de servicios técnicos.

Estos incentivos tributarios fueron diseñados conforme a las buenas prácticas internacionales en la materia: incentivos vinculados a la inversión en lugar de las exenciones generalizadas del pago de impuestos; corrigen el sesgo anti-inversión y anti-exportación de los impuestos indirectos; son incentivos verificables, sujetos a controles y otorgados en base a resultados. La opinión generalizada de los expertos y de los organismos internacionales es que la depreciación acelerada es el mejor incentivo a la inversión, reduce el costo de utilización del capital y no implica una renuncia de recaudación sino solamente un costo financiero.

A lo largo de los 15 años de aplicación del RCII han sido calificadas 732 industrias locales, aprovechando un 85% los beneficios de la ley. En promedio, se han incorporado 16 empresas por año, alcanzado un pico de 424 empresas calificadas en 2016 y cuyo total al cierre de 2022 era de 392 industrias. De estas, el 85% han aprovechado los beneficios de la Ley, equivalente a un promedio anual de 273 empresas industriales.

El RCII ha beneficiado a una gran variedad de actividades de la industria manufacturera local, que comprende a la industria alimenticia, de plásticos, farmacéuticos, impresión, productos químicos, metalúrgicos o para la construcción. Una de las ventajas de este régimen es que se adecua a la industria manufacturera sin importar el sector al que pertenezca o su tamaño.

Contrario a lo que se pudiese percibir, el Régimen de Competitividad e Innovación Industrial no es un régimen exclusivo de las empresas grandes. En promedio, el 57% de las empresas beneficiadas en estos 15 años son MIPYMES, de las cuales el 35% son micro y pequeñas empresas. Asimismo,

al analizar la composición de las industrias acogidas al Régimen según su antigüedad, se puede inferir que el RCII ha contribuido a una industria manufacturera dominicana más robusta y estable. Durante su vigencia, se han constituido 140 industrias locales, además se han triplicado la cantidad de industrias con más de 10 años de antigüedad.

El incentivo que más se ha utilizado anualmente ha sido la exención del ITBIS en la adquisición de insumos, materias primas, maquinarias y equipos. En promedio, 273 beneficiarios hacen uso anualmente de este incentivo tributario. Como era de esperarse, el 88% de las adquisiciones corresponden a insumos, mientras que el 12% restante son maquinarias y equipos, cuya adquisición es menos recurrente.

Por el contrario, el beneficio que menos se ha aprovechado ha sido la no retención de ISR por servicios profesionales prestados desde el exterior. En promedio, se solicita 10 veces por año, es decir solo el 3% de las industrias acogidas al Régimen, ascendiendo en promedio los gastos anuales asociados a este beneficio a RD\$70 millones. Otro de los beneficios que se le ha dado poco uso es la devolución de los ISC a los exportadores, que lo solicitan unas 12 empresas anualmente.

Anualmente, un promedio de 240 empresas acogidas al RCII han hecho uso de los incentivos asociados al ISR societario a las cuales se les ha autorizado un promedio anual de RD\$3,785 millones en deducciones permitidas (crédito por inversión) o depreciación acelerada. 9 de cada 10 industrias optan por el mecanismo de depreciación acelerada. Que las industrias prefieran el mecanismo de depreciación acelerada evidencia que la política de inversión ha sido de largo plazo, en activos productivos, de montos importantes y que esperan producir ganancias (aumentando su renta neta imponible), con las que podrán compensar el gasto extra en depreciación en los años subsiguientes.

Los montos de insumos, materias primas, maquinarias y equipos que las industrias acogidas al RCII han erogado sin el pago (parcial o total) del ITBIS ascienden a un promedio anual de RD\$61,147 millones. Este valor no representa el impuesto dejado de recaudar, sino el costo de importación. En total, se han importado 115 distintos tipos de maquinarias y equipos; y 540 distintos tipos de bienes considerados insumos y materias primas.

El Régimen de Competitividad e Innovación Industrial ha cumplido con el propósito para el cual fue concebido en estos 15 años de implementación, generando un incremento en la productividad de la industria, promoviendo la innovación y un impacto económico positivo, cuando se compara con el resto de la industria no incentivada. En lo referente a la productividad, los individuos acogidos al RCII exhibieron en promedio una tasa de crecimiento del valor agregado superior al promedio de la tasa de crecimiento de sus pares del sector, no beneficiados por el RCII, medido como el margen bruto en un 58%; y de 21% para la estimación sobre el EBE. Asimismo, la tasa de crecimiento promedio de las ventas por unidad de empleo fueron 22% mayores a la tasa de crecimiento del resto de la industria no beneficiada.

Las industrias acogidas invierten más que el resto de las industrias nacionales, relación que se ha mantenido estable en los 15 años de vigencia de la ley, fomentando la innovación. Las industri-

as acogidas han sido responsables del 56% del total de las inversiones en activos fijos netos (AFN), para una tasa de crecimiento de la formación neta de maquinaria y equipo superior en un 266% a la tasa promedio de la industria no incentivada. Esto se ha traducido en una industria “intensiva en capital”, invirtiendo un promedio de RD\$2.2 millones por cada empleado en el 2022.

En lo que se refiere a su impacto económico, las industrias que han estado acogidas al RCII emplean más personas y le pagan mejores salarios, y estas diferencias han aumentado con los años. En 2022 las empresas del régimen de competitividad e innovación industrial tienen 5.8 empleados más que el promedio del resto del sector industrial y pagan más del doble del salario promedio. En la relación con el resto de la industria no incentivada, las empresas industriales acogidas al RCII registraron en promedio una tasa de crecimiento de los salarios mayor en un 15% respecto a la tasa media de sus pares. En cuanto al empleo, este efecto diferencial es de un 22%.

En estos 15 años, las industrias acogidas al RCII han exportado más de 900 distintos productos distintos, clasificados a nivel de partidas (4 dígitos) del sistema armonizado, para un total en el periodo de US\$15,303 millones. La tasa de crecimiento promedio anualizada de las exportaciones de las empresas del RCII ha sido de 8%, lo cual ha permitido duplicar las exportaciones de las industrias incentivadas, pasando de US\$741 millones en 2008 hasta los US\$1,530 millones en 2022, que representan el 47% de las exportaciones nacionales. Respecto a la industria, el impacto del RCII es altamente significativo sobre las exportaciones, exhibiendo los acogidos una tasa de crecimiento de sus exportaciones superior a la de sus pares en 59%.

A su vez, exhiben una tasa de crecimiento de sus ventas mayor que la del resto de la industria no beneficiada. El impacto económico diferencial del incentivo sobre el crecimiento de las ventas se estima en 9%.

Las industrias acogidas al RCII contribuyen de manera importante en las recaudaciones totales, incluso más que sus pares. La tasa de crecimiento promedio anual de los impuestos pagados fue de 12.3%, cifra superior al crecimiento promedio del PIB nominal de Manufactura Local (9.5%), que equivale a una boyanza de 1.30. En la comparación con sus pares, los individuos acogidos a las disposiciones del RCII mostraron una tasa de crecimiento de los impuestos pagados superior a la de sus pares (138%).

Las industrias incentivadas han aumentado el pago de impuestos que efectivamente recaen sobre éstas, en proporción al total pagado. En el 2008 los impuestos que repercuten en las industrias representaban el 13% del total pagado y para el 2022 este porcentaje aumentó a 17%.

El aumento de la inversión generado por los incentivos tributarios del RCII ha hecho más rentables a las industrias, lo cual se traduce en mayores rentas netas imponibles. Durante el periodo 2008-2022 la tasa de crecimiento promedio anualizada de la renta neta imponible del ISR societario ha sido de 24%, que representa una la tasa efectiva de tributación (TET) de 5.6% para 2022, cifra 3.4 puntos porcentuales superior a la de sus pares (que fue de 2.2%).

CONTENIDO

RESUMENEJECUTIVO.....	2
1. EVOLUCIÓN DEL MARCO NORMATIVO DEL RÉGIMEN DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN INDUSTRIAL.....	7
1.1. Contexto internacional en el que se implementa el Régimen de Competitividad e Innovación industrial.....	7
1.2. Descripción de los beneficios tributarios del Régimen de Competitividad en Innovación industrial.....	8
2. ANÁLISIS DE LOS BENEFICIOS TRIBUTARIOS DEL RÉGIMEN DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN INDUSTRIAL.....	13
2.1 Incentivos tributarios relacionados con los impuestos directos.....	14
2.2 Incentivos tributarios relativos a los impuestos indirectos.....	22
3. CARACTERIZACIÓN DE LOS BENEFICIOS TRIBUTARIOS DEL RÉGIMEN DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN INDUSTRIAL.....	25
3.1 Características de la industria local acogida al Régimen de Competitividad e Innovación Industrial.....	25
3.2 Características de los beneficios tributarios del Régimen de Competitividad e Innovación Industrial.....	28
3.3 Efectos económicos de las industrias de manufacturas acogidas al Régimen de Competitividad e Innovación Industrial.....	36
4. EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LOS BENEFICIOS TRIBUTARIOS DEL RÉGIMEN DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN INDUSTRIAL.....	47
4.1 Marco conceptual.....	47
4.2 Estrategia de estimación: una aproximación al modelo de diferencias en diferencias.....	49
4.3 Análisis de tendencia.....	52
4.4 Resultados del análisis de regresión.....	55
4.5 Principales hallazgos.....	59
5. APÉNDICES.....	61
5.1 Proceso administrativo para el acceso a los beneficios tributarios del Régimen de Competitividad e Innovación Industrial.....	61
5.2 Nota metodológica para la elaboración del análisis estadístico y de impacto.....	62
5.3 Clasificación de tamaño de las MIPYMES.....	73
5.4 Resultados del análisis de regresión: coeficiente y p-value.....	74
6. BIBLIOGRAFÍA.....	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Evolución de los beneficios tributarios del Régimen de Competitividad e Innovación industrial.....	11
Tabla 2. Ejemplo del efecto tributario de aplicar la depreciación acelerada.....	17
Tabla 3. Ejemplo de aplicación del beneficio deducción admitida por inversión.....	20
Tabla 4. Ejemplo de un diseño habitual de “Investment allowances”	20
Tabla 5. Cantidad de empresas acogidas según la actividad industrial que realiza.....	26
Tabla 6. Empresas calificadas al RCII según su antigüedad.....	28
Tabla 7. Clasificación de empresas acogidas al RCII por año según tamaño, 2008-2022.....	28
Tabla 8. Cantidad de beneficiarios por año, 2008-2022.....	29
Tabla 9. Incentivos tributarios aprobados a las empresas del RCII, por tipo de incentivo. 2008-2022.....	29
Tabla 10. Beneficios tributarios otorgados al ISR societario, 2008-2022.....	32
Tabla 11. Beneficios tributarios por no retención ISR, 2008-2022.....	32
Tabla 12. Beneficios tributarios otorgados al ITBIS, 2008-2022.....	33
Tabla 13. Adquisición de maquinarias y equipos aprovechando incentivos del RCII, 2008-2022..	34
Tabla 14. Adquisición de materias primas e insumos aprovechando incentivos del RCII, 2008-2022.....	35
Tabla 15. Reembolso ISC exportadores del RCII, 2008-2022.....	36
Tabla 16. Exportaciones de bienes de las industrias del RCII, 2008-2022	40
Tabla 17. Distribución porcentual de los impuestos pagados por las industrias del RCII.....	41
Tabla 18. Ratio Stock de capital / empleo de las industrias del RCII por sector económico.....	46
Tabla 19. Coeficientes de impacto.....	56
Tabla 20. Resultados de las regresiones econométricas.....	57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Empresas con Calificación Industrial vigente por año; 2008-2022.....	25
Gráfico 2. Cantidad de empresas acogidas al RCII por provincia, 2008-2022.....	27
Gráfico 3. Empleos generados y salarios pagados empresas del RCII.....	37
Gráfico 4. Relación empleo y salarios industrias del RCII vs resto sector industrial.....	37
Gráfico 5. Exportaciones de las industrias del RCII.....	38
Gráfico 6. Participación de las exportaciones de las industrias del RCII en las exportaciones nacionales.....	39
Gráfico 7. Exportaciones per cápita.....	39
Gráfico 8. Relación de la variación porcentual de las recaudaciones de las empresas del RCII vs el crecimiento del PIB nominal de Manufactura Local.....	42
Gráfico 9. Comparación de la tasa efectiva de tributación de las industrias del RCII vs	42
Gráfico 10. Relación de la renta neta imponible y la inversión de las empresas del RCII	43
Gráfico 11. Activos Fijos Netos de las empresas del RCII vs el resto del sector industrial.....	44
Gráfico 12. Relación deuda largo plazo / capital de las empresas RCII vs el sector industrial.....	44
Gráfico 13. Ratio Stock de capital y empleo.....	45
Gráfico 14. Análisis de tendencia	53

1. EVOLUCIÓN DEL MARCO NORMATIVO DEL RÉGIMEN DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN INDUSTRIAL

1.1. Contexto internacional en el que se implementa el Régimen de Competitividad e Innovación industrial.

El Régimen de Competitividad e Innovación Industrial (RCII), aprobado en 2007 mediante la Ley 392-07, del 4 de diciembre de 2007, permitió a la industria local contar con un marco jurídico diseñado para estimular la competitividad y la innovación de los productos nacionales con miras a lograr mayor diversificación, fomentar la asociatividad y el fortalecimiento de las cadenas de valor para coadyuvar a su inserción en los mercados internacionales.

Estos beneficios tributarios se otorgaron en un contexto de apertura económica de República Dominicana y desmantelamiento de tratamientos preferenciales para países en desarrollo. En el marco del proceso de globalización y apertura de la economía mundial, desde finales de la década de 1990, la República Dominicana llevó a cabo una política de liberalización comercial, teniendo como resultado la suscripción de acuerdos con sus principales socios comerciales: EPA Unión Europea y países del CARIFORO (vigente desde 2009), DR-CAFTA (vigente desde 2007), TLC RD-Centroamérica (vigente desde 2001), TLC RD-CARICOM (vigente desde 1998) y Acuerdo de Alcance Parcial RD-Panamá (vigente desde 2003)¹.

Estos acuerdos implicaron la liberalización del comercio dominicano con 47 países que representan alrededor del 32% del total de las exportaciones nacionales y el 56% del total de las importaciones nacionales². Esta lista de países incluye a los Estados Unidos, principal país origen de las importaciones dominicanas y segundo destino de las exportaciones nacionales, además de los 27 países miembros de la Unión Europea, los 6 países centroamericanos y 13 países del Caribe, miembros del CARICOM.

Estos acuerdos no solo liberalizaron el comercio de bienes, también significaron facilitar el comercio de servicios, inversiones e intangibles, así como la adecuación y estandarización de políticas de contrataciones públicas, políticas y procedimientos comerciales, políticas promercado, laborales o ambientales, que requerían la adaptación y modernización de la industria local para poder competir en este nuevo escenario mundial.

También, sustituyeron tratamientos comerciales preferenciales que por décadas se habían otorgado a países en desarrollo. En línea con los compromisos asumidos en la OMC, los países debían eliminar las subvenciones a la exportación, por lo que el EPA con la Unión Europea substituyó a las preferencias unilaterales que tenían los países del CARICOM y República Dominicana (CARIFORO) para el acceso al mercado de la Unión, otorgados vía la Convención de Lomé IV y, posteriormente, por el Acuerdo de Cotonú. Similar objetivo tuvo el DR-CAFTA, que substituyó las preferencias unilaterales otorgadas por Estados Unidos a los países de Centroamérica y el Caribe por la Iniciativa de la Cuenta del Caribe.

¹ Transparencia Fiscal. (s.f.). Acuerdos Importantes. Ministerio de Hacienda. <https://www.transparenciafiscal.gob.do/acuerdos-importantes#:~:text=En%20agosto%20de%201998%2C%20la,y%20servicios%2C%20inversiones%20y%20cooperaci%C3%B3n>

² Calculado en base a las cifras del año 2022 publicadas por la DGA. <https://www.aduanas.gob.do/estadisticas/series-de-tiempo/>

Además, el ingreso de China a la OMC en diciembre de 2001 y la eliminación del Acuerdo sobre los Textiles y Vestidos (previamente conocido como el Acuerdo Multifibras) en 2005, supuso la eliminación de la cuota textil de Estados Unidos a las exportaciones chinas, pasando a ser éste el principal país exportador de textiles hacia Estados Unidos, en detrimento de los países latinoamericanos y, por consiguiente, de República Dominicana.³ Estas políticas de competencia transformaron el comercio internacional, obligando a los países a llevar a cabo políticas públicas para promover la competitividad de sus industrias.

Ante este nuevo escenario mundial de liberalizar el comercio y la inversión, se hizo necesario que los países en vías de desarrollo llevaran a cabo medidas de política para que la industria local pudiese competir en “igualdad de condiciones” (lo que se conoce en inglés como “level playing field”). Por tanto, las políticas para promover la competencia y desregularización de los mercados también deben garantizar unas condiciones mínimas de igualdad en favor de los países que no disponen de las mismas capacidades de los desarrollados. Estas condiciones mínimas se alcanzan mediante una combinación de políticas públicas nacionales y las coordinadas a nivel multilateral.

1.2. Descripción de los beneficios tributarios⁴ del Régimen de Competitividad en Innovación industrial

En este contexto, como parte de las medidas de política aprobadas por la Ley 392-07 fueron aplicados los siguientes incentivos o beneficios tributarios:

- **Impuesto a la Transferencia de Bienes Industrializados y Servicios (ITBIS):** el artículo 20 de la Ley estipula la exención del cobro en Aduanas en la importación de materias primas, maquinarias industriales y bienes de capital para las industrias detalladas en el artículo 24, de la Ley 557-05, de diciembre del 2005⁵, así como los demás bienes de capital y materias primas que gocen de una tasa arancelaria de 0%. En adición, el artículo 24 de la ley contempló el Trato Equivalente a las compras locales de estos insumos, maquinarias y equipos, quedando exentas de ITBIS las ventas de estos bienes a las industrias incentivadas realizadas en el mercado local.
- **Impuesto Selectivo al Consumo (ISC):** el artículo 25 dispone el reembolso de los impuestos selectivos al consumo pagados en el proceso de producción de bienes exportados, equiparando el tratamiento de tasa cero de ITBIS establecido en el Código Tributario a los ISC, con el objetivo de no exportar impuestos. En consecuencia, el ISC a las Telecomunicaciones, a los Seguros, y a los Combustibles establecidos en la Ley 495-06 (ISC Ad Valorem), respectivamente, y el impuesto a los cheques adelantados no compensados deben ser reembolsados.
- **Retención del Impuesto Sobre la Renta (ISR):** el artículo 47 establece la exención de la obligación de retener el ISR en los pagos al exterior por servicios profesionales prestados por personas físicas o jurídicas extranjeras relacionadas con proyectos de desarrollo de productos, materiales y procesos de producción, investigación y desarrollo de tecnología, formación de personal, innovación, investigación, capacitación y protección del medio ambiente, así como todo tipo de servicios de consultoría y/o asesoría técnica. El artículo 48 de la citada ley da una

³ García de León, Guadalupe. Eliminación del sistema de cuotas textiles: nuevo entorno competitivo para la industria exportadora de prendas de vestir en México. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. enero-junio 2005. Volumen 13, número 25. https://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/agrm5_s.htm

⁴ A lo largo del documento se utilizarán como sinónimos los conceptos de incentivo tributario y beneficio tributario, aunque estrictamente no sean lo mismo. Todo incentivo tributario implica un beneficio tributario, pero no todo beneficio tributario supone un incentivo tributario, es decir, un estímulo para que el contribuyente modifique su comportamiento. Por ejemplo, la exoneración de ITBIS a los medicamentos es un beneficio tributario, pero no es un incentivo tributario a que la gente se enferme.

⁵ Estos fueron los bienes incluidos en la canasta A de desgravación arancelaria del DR-CAFTA, los cuales quedaron desgravados para el resto de los países importadores mediante esta legislación.

lista no taxativa de lo que se consideran “actividades de fomento a la innovación, investigación, capacitación y protección del medio ambiente”⁶.

- **ISR societario:** el artículo 50 dispone que, por un periodo de 5 años a partir de la entrada en vigor de la ley, las industrias incentivadas podrían adquirir bienes de capital⁷ y depreciarlos fiscalmente de forma acelerada, reduciendo a la mitad los tiempos estipulados en el régimen general o podrían deducir esta inversión durante un solo ejercicio fiscal hasta el 50% de la renta neta imponible del ejercicio fiscal del año anterior. Los bienes de capital a los que aplica esta medida son los detallados en el artículo 24 de la Ley 557-05.
- **Impuesto Sobre Activos:** el artículo 50 también establece que las adquisiciones de estos bienes de capital no son consideradas parte de la base gravable del Impuesto Sobre Activos, al ser este un impuesto mínimo del ISR societario.

Posteriormente, mediante la Ley 542-14, de octubre de 2014, se modificaron algunos incentivos tributarios y se ampliaron los plazos para otros, a saber:

- **ITBIS:** fue modificada la exención del ITBIS en la adquisición en el mercado local o importación de materias primas, las maquinarias industriales y bienes de capital, por la aplicación de una tasa reducida del impuesto de 1%.
- **ISC:** fue modificada la redacción de la ley, en lugar de enunciar de manera específica los impuestos selectivos al consumo sobre los que los exportadores tendrían derecho a un reembolso, esta modificación abarcó “a todos los impuestos selectivos al consumo, incluyendo el impuesto a los cheques...”. Por consiguiente, se puede inferir que cualquier otro impuesto selectivo al consumo existente a esa fecha o que fuese introducido en el ordenamiento jurídico tributario dominicano, a partir de ese momento, debe ser considerado como parte de los impuestos a devolver.
- **ISR societario:** fue extendido por 3 ejercicios fiscales adicionales la aplicación de la depreciación acelerada en la adquisición de bienes de capital o el crédito por inversión de hasta el 50% de la renta neta imponible del ejercicio fiscal del año anterior. Igualmente, se mantuvo la exclusión de estos activos de la base imponible del Impuesto Sobre Activos. Como la Ley 392-07 fue aprobada en diciembre de 2007, los 5 años de estos incentivos perimieron en el año 2012, que para algunas industrias representó su aprovechamiento en el ejercicio fiscal 2011 y para otras en el ejercicio fiscal 2012. Es decir, que en la práctica el incentivo no fue aplicado durante uno o dos ejercicios fiscales, según cada caso.
- **Impuesto Sobre Activos:** al igual que el ISR Societario, queda extendido por tres ejercicios fiscales la exclusión de estos bienes de capital de la base imponible del impuesto.

⁶ Esa lista incluye: a) desarrollo de prototipos industriales o de aplicaciones tecnológicas para la industria; b) proyectos de ahorro y uso eficiente de energía; c) proyectos de producción de energías renovables; d) proyectos que den lugar a la reducción, neutralización o reciclado de residuos industriales; e) instalaciones o procesos destinados a la reducción de emisiones contaminantes en la atmósfera.

⁷ El artículo 50 de la Ley dice que la depreciación acelerada aplica a “el valor de la maquinaria, equipo y tecnología adquiridas”. Sin embargo, tecnología no es un activo depreciable, sino un activo intangible, por lo que asumimos que el concepto “tecnología” se refiere al cambio en el nivel tecnológico de la industria por la adquisición de maquinarias y equipos modernos.

Como una medida recaudatoria, a partir del año 2017, mediante la Ley 690-16 de Presupuesto General del Estado para 2017, fue aumentada la tasa reducida de ITBIS hasta el 50% de la tasa general del impuesto (esto es, 8% o 9%, según el caso), cobrada en la importación o adquisición en el mercado local de materias primas, las maquinarias industriales y bienes de capital.

La última modificación al RCII fue aplicada mediante la Ley 242-20, de diciembre de 2020. Esta legislación es la que actualmente está en vigencia, contemplando los siguientes incentivos tributarios:

- **ITBIS:** se mantiene el pago del 50% del ITBIS en la importación o compra local de materias primas, insumos, maquinarias y bienes de capital, que venía aplicándose desde el año 2017 como una medida transitoria incluida en las leyes de Presupuesto General del Estado. Además, como nueva medida se incluyó el tratamiento de tasa cero de ITBIS para las “ventas exentas por destino”, que son aquellas cuyos adquirientes están exonerados del pago del impuesto por alguna ley especial que le otorga ese derecho.
- **ISC:** continua la aplicación del reembolso de los impuestos al consumo pagados en el proceso de producción de bienes exportados, equiparando el tratamiento de tasa cero de ITBIS establecido en el Código Tributario a los impuestos selectivos al consumo y al impuesto a los cheques.
- **Retención ISR:** se mantiene la no retención del ISR en los pagos al exterior por servicios profesionales prestados por personas físicas o jurídicas extranjeras relacionadas con proyectos de desarrollo, innovación, capacitación de recursos humanos, I+D de productos o procesos.
- **ISR societario:** queda reestablecida, por 15 ejercicios fiscales, los beneficios tributarios de crédito por inversión o depreciación acelerada por la adquisición de bienes de capital. Contrario a las leyes anteriores que referenciaban a los bienes de capital del artículo 24 de la Ley 557-05, en esta se incluyen de manera expresa las maquinarias y equipos cuya adquisición aplica para este tratamiento especial, pudiendo la lista ser ampliada en el futuro.
- **Impuesto Sobre Activos:** queda extendido por 15 ejercicios fiscales la exclusión de estos bienes de capital de la base imponible del impuesto. Al igual que en la aprobación de la Ley 542-14 y su continuidad respecto a la Ley 392-07, al entrar en vigor esta Ley 242-20 ya habían transcurrido los 3 ejercicios fiscales para la aplicación del crédito por inversión o la depreciación acelerada por la adquisición de los activos fijos; por lo que la disposición no fue de aplicación durante los ejercicios fiscales 2018 y 2019, aunque el efecto económico de la depreciación acelerada se mantuvo durante estos periodos, producto del efecto por las inversiones realizadas en los ejercicios fiscales de vigencia de la Ley 542-14.

Es conveniente señalar que los beneficios sobre los impuestos indirectos han estado vigentes, sin interrupciones, desde la promulgación de la Ley 392-07, en diciembre de 2007, así como otros beneficios de índole no tributaria. Empero, los periodos de vigencia de los incentivos concedidos en la

imposición sobre la renta han sido expresamente definidos por las leyes aprobadas. En este sentido, como ya se ha descrito en cada legislación, los beneficios tributarios asociados al ISR societario no estuvieron vigentes en tres o cuatro de los 15 años de vigencia del RCII: 2013 y/o 2014 y 2018-2019, con la excepción de la exoneración de retener el ISR por determinados pagos al exterior, que sí ha estado vigente durante los 15 años.

Como normativas complementarias, cuyo propósito fue establecer los procedimientos para otorgar los beneficios tributarios del RCII, la DGII aprobó las siguientes normas generales⁸:

- **Norma General 02-08:** que estableció los procedimientos para la aplicación del reembolso de los ISC e ITIBIS para las industrias exportadoras y del Trato Equivalente de las compras locales de insumos, maquinarias y equipos.
- **Norma General 04-08:** contiene los procedimientos para la aplicación de la depreciación acelerada o el crédito por inversión, así como de la solicitud para no aplicar la retención del ISR por pagos al exterior por servicios profesionales prestados relativos a proyectos de desarrollo, innovación, I+D de productos o procesos.

Tabla 1 Evolución de los beneficios tributarios del Régimen de Competitividad e Innovación Industrial

Legislación	ITBIS	ISC	Retención ISR	ISR Societario	Impuesto Sobre Activos
Ley 392-07	Exención del ITBIS en las importaciones y compras locales de insumos, maquinarias y equipos; contenidos en el artículo 24, de la Ley 557-05, que otorgó tratamiento de tasa cero arancelaria a estos productos.	Reembolso de los impuestos al consumo pagados en el proceso de producción de bienes exportados: <ul style="list-style-type: none"> • Selectivo al Consumo a las Telecomunicaciones • Selectivo al Consumo a los Seguros • Selectivo al Consumo de los Combustibles establecidos en la Ley No.495-06 • Impuesto a los cheques 	Exención de retener el ISR en los pagos al exterior por servicios profesionales relacionados con proyectos de desarrollo, innovación, I+D de productos o procesos.	Aplicación por 5 ejercicios fiscales: <ul style="list-style-type: none"> • Crédito por inversión en activos fijos de hasta el 50% de la renta neta imponible, o • Depreciación acelerada de dichos activos, el doble de la ordinaria. Los bienes de capital a los que aplica esta medida son los detallados en el artículo 24 de la Ley 557-05.	Exclusión de la base imponible del Impuesto Sobre Activos de los activos adquiridos para la renovación industrial. Medida aplicada por los 5 ejercicios fiscales, igual que el ISR Societario, al ser este un impuesto mínimo del Impuesto Sobre la Renta.

⁸No fue hasta diciembre 2012 que la Ley 392-07 contó con un reglamento de aplicación aprobado mediante el decreto 674-12, conteniendo los procedimientos generales y fundamentalmente de carácter institucionales, sin abordar la aplicación de los incentivos tributarios.

Legislación	ITBIS	ISC	Retención ISR	ISR Societario	Impuesto Sobre Activos
Ley 542-14	Aplicación de una tasa reducida del impuesto de 1%.	En lugar de enunciar de manera específica ISC, esta legislación abarcó “a todos los impuestos selectivos al consumo, incluyendo el impuesto a los cheques...”. Cualquier otro ISC existente a esa fecha o que fuese introducido a partir de ese momento debe ser considerado como parte de los impuestos a devolver.		Las medidas fueron extendidas por 3 ejercicios fiscales adicionales.	La medida fue extendida por 3 ejercicios fiscales adicionales.
Ley 690-16	Aumento de la tasa reducida hasta el equivalente al 50% de la tasa general aplicada, que a este momento es de 9%.				
Ley 242-20 (vigente actualmente)	<ul style="list-style-type: none"> • Pago del 50% del ITBIS en la importación o compra local de materias primas, insumos, maquinarias y bienes de capital. • Tratamiento de tasa cero para las ventas exentas por destino. 	Reembolso de los ISC pagados en el proceso de producción de bienes exportados.	Exención de retener el ISR en los pagos al exterior por servicios profesionales relacionados con proyectos de desarrollo, innovación, capacitación, I+D de productos o procesos.	<p>Aplicación por 15 ejercicios fiscales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crédito por inversión en activos fijos hasta el 50% de la renta neta imponible, o • Depreciación acelerada de dichos activos, el doble de la ordinaria. • Lista de las maquinarias, equipos y bienes de capital cuya adquisición aplica para este tratamiento especial, pudiendo la lista ser ampliada en el futuro. 	La medida fue reestablecida por 15 ejercicios fiscales adicionales.

Fuente: elaboración propia

2. ANÁLISIS DE LOS BENEFICIOS TRIBUTARIOS DEL RÉGIMEN DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN INDUSTRIAL

En el enfoque económico neoclásico⁹, y desde un punto de vista microeconómico, la tributación influye en el costo del capital y éste es el principal determinante del nivel de inversiones. De acuerdo con este enfoque, disminuir el costo del capital -a través, por ejemplo, de incentivos tributarios- implicaría un incremento de la inversión dada la elasticidad o sensibilidad de esta respecto al costo del capital. Por tanto, es natural que la literatura sobre incentivos fiscales se centre en el Impuesto sobre la Renta que deben pagar las empresas y sus accionistas, porque son los impuestos que impactan en forma directa las decisiones de inversión.

Los países desarrollados concentran sus incentivos tributarios en la imposición sobre la renta. No obstante, los países en desarrollo suelen complementarlos con beneficios sobre los impuestos indirectos -aranceles, IVA (ITBIS en República Dominicana), impuestos selectivos al consumo-, que tienen un impacto sobre el flujo de caja de las empresas y, por esta vía indirecta, también pueden influir en las decisiones de inversión.

Como se describe en el apartado anterior, el RCII contiene tanto beneficios tributarios con relación a la imposición sobre la renta como incentivos relativos a los impuestos al consumo. Aquí se analizarán en primer lugar los beneficios tributarios del impuesto sobre la renta y luego los que impactan a los impuestos indirectos. Para cada uno de los incentivos, se analizará el objetivo perseguido; el mecanismo de transmisión -es decir, cómo se espera que el incentivo actúe para contribuir al logro del objetivo buscado-; y sus ventajas y desventajas, tanto teóricas como en la práctica, es decir, incluyendo en el análisis las particularidades del sistema tributario dominicano.

Los incentivos tributarios concedidos por el RCII son los de mejor diseño, si se comparan con otros tipos de incentivos tributarios, en línea con las buenas prácticas en la materia:

- **Incentivos tributarios vinculados a la inversión.** Existe un amplio consenso respecto a que los incentivos diseñados para abaratar el costo de la inversión, como las deducciones, créditos tributarios o esquemas de depreciación acelerada, son preferibles a los que conceden exenciones del ISR por largos períodos (conocidos como “vacaciones fiscales” o *tax holidays* en inglés) o los que se basan en aplicar tasas reducidas del impuesto.¹⁰

A pesar de este consenso, en la práctica, en los países de América Latina predomina el uso de incentivos relacionados a los beneficios de las empresas (como las ya mencionadas exenciones parciales o totales de pago de ISR), los cuales son menos efectivos que los basados en el costo de la inversión¹¹, aplicados principalmente en países desarrollados¹². En consecuencia, el diseño de los incentivos tributarios a la inversión del RCII se corresponde con países desarrollados.¹³

⁹ La escuela neoclásica de pensamiento económico se basa en el análisis de la utilidad marginal. Es decir, en una economía de mercado, donde hay competencia, cómo cambia la utilidad ante decisiones de los agentes económicos (personas, empresas, gobierno y resto del mundo). Por tanto, las decisiones y acciones de estos agentes respecto a inversión o tributación influyen en las decisiones que tomen en el mercado, tendiendo este a un estado de equilibrio. <https://www.exploring-economics.org/es/orientacion/economia-neoclasica/#:~:text=La%20econom%C3%A9Da%20neocl%C3%A1sica%20asume%20que,el%20mejor%20instrumento%20para%20satisfacerlas.https://economipedia.com/definiciones/economia-neoclasica.html>

¹⁰ Holland, D. y Vaan, R. (1998), Zolt (2014) y Jun (2017).

¹¹ Informe CEPAL/OXFAM “Los incentivos fiscales a las empresas en América Latina y el Caribe” (2019) y publicación

¹² Entre los pocos casos de países de América Latina que actualmente tienen un incentivo tributario a la inversión están Argentina, Brasil y México.

¹³ Para más información sobre su aplicación en varios países ver el documento: Worldwide Capital and Fixed Assets Guide 2023. Publicado por EY Global. https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-capital-and-fixed-assets-guide

- **Corrigen el sesgo anti-inversión y anti-exportación del ITBIS y los ISC.** El ITBIS está diseñado como un IVA tipo producto, es decir, que grava la inversión. En consecuencia, la aplicación de una tasa reducida del impuesto en la adquisición de bienes de capital permite “abaratarse” el costo de la inversión.

Asimismo, República Dominicana tiene los ISC de mayor peso relativo recaudatorio de la región¹⁴ debido a que grava bienes y servicios que usualmente no están sujetos a este tipo de impuestos, impactando los costos de producción, afectando precios relativos y, por ende, competitividad. En tal sentido, la posibilidad de que las industrias puedan recuperar los ISC en proporción a su exportación, permite no exportar estos costos de producción, mejorando la competitividad de la industria local.

- **Incentivos verificables, sujetos a control y en base a resultados.** Para la aplicación de los incentivos tributarios es preciso que cada empresa solicite una aprobación ex ante, caso por caso al Ministerio de Hacienda y la administración tributaria (DGII o DGA) -depreciación acelerada, crédito por inversión o no retención ISR pagos al exterior- o bien, transparentar su aplicación en los formularios y declaraciones juradas de impuestos (en todos los tipos de beneficios).

No son incentivos generalizados, aplican para una lista de productos (insumos, maquinarias o equipos) o servicios (proyectos de desarrollo, innovación, capacitación, I+D de productos o procesos), en favor de industrias que muestran operaciones, es decir, que efectivamente invierten, producen y exportan.

A continuación, se explica el funcionamiento, los mecanismos de transmisión, y las ventajas y desventajas de los incentivos tributarios del RCII:

2.1 Incentivos tributarios relacionados con los impuestos directos

El Régimen de Competitividad e Innovación Industrial (RCII) contempla varios beneficios tributarios relacionados con los impuestos directos:

- i) *ISR societario*: depreciación acelerada o deducción de la inversión de la base imponible (denominado en la ley como crédito por inversión).
- ii) *Impuesto Sobre Activos*: exclusión de la base imponible de los bienes de capital adquiridos bajo la ley.
- iii) *Retención de ISR por pagos al exterior*: contratación de no residentes por servicios prestados relacionados a proyectos de desarrollo, innovación, capacitación, I+D de productos o procesos.

¹⁴ OECD et al. (2023), Estadísticas tributarias en América Latina y el Caribe 2023, OECD Publishing, Paris.

2.1.1 ISR Societario: Depreciación acelerada

Como incentivo para la modernización de la industria local, las empresas amparadas en el RCII tienen la opción de depreciar en forma acelerada el valor de las maquinarias y equipos adquiridos, reduciendo a la mitad los tiempos estipulados en el régimen ordinario de tributación¹⁵, o la posibilidad de deducir de la base imponible del ISR estas inversiones, hasta el 50% de la renta neta imponible del ejercicio fiscal anterior.

Al tratarse de un incentivo con un periodo de vigencia determinado, la depreciación acelerada estuvo vigente durante 10 de los 15 años que tiene de vigencia el RCII, quedando sin efecto entre los cambios de leyes (2013- 2014 y 2018-2020). La última modificación del régimen extendió el beneficio por 15 años más, hasta el 2035.

La opinión generalizada de los expertos y de los organismos internacionales es que la depreciación acelerada es el mejor incentivo a la inversión. Como se dijo, en el enfoque neoclásico, la tributación influye en el costo del capital y éste es el principal determinante del nivel de inversiones. De acuerdo con este enfoque, disminuir el costo del capital (a través, por ejemplo, de incentivos tributarios) implicaría un incremento de la inversión dada la elasticidad de esta respecto al costo del capital. La depreciación acelerada reduce el costo de utilización del capital pues permite trasladar la inversión a gasto deducible en un período inferior al del calendario de depreciación tributaria ordinaria, permitiendo a la empresa “recuperar su inversión” en un menor tiempo que, por lo general, es menor al de la vida económica útil de los activos.

El aumento del retorno del capital asociado a una depreciación acelerada temporal, como la del RCII, ha probado ser particularmente efectivo para que las empresas aceleren o adelanten sus inversiones. El vencimiento del incentivo llevaría a las empresas a acelerar o adelantar sus inversiones para aprovechar el ahorro de impuestos.

Vale indicar que en los países en que se aplica este beneficio o uno similar a la inversión (como el crédito o deducción) no necesariamente lo limitan en el tiempo¹⁶, sino que regulan el tipo de inversión beneficiada (activos de largo plazo o intangibles, por ejemplo), el tipo de empresas (según el sector o el tamaño) o el monto del crédito anual permitido¹⁷. Igualmente, en los casos en que se ha limitado en el tiempo, también es recurrente que el mismo sea extendido o vuelto a introducir.¹⁸

Además, en varios países los beneficios tributarios a la inversión forman parte del régimen ordinario de tributación, lo que da un carácter de permanente a la medida, sin que esto signifique que el tratamiento sea generalizado, sino que está establecido para cierto tipo de inversión, industria o sectores económicos.¹⁹

¹⁵ Artículo 287, literal e, párrafo IV del Código Tributario. El porcentaje de depreciación se duplica para los bienes de las categorías 2 de vehículos, equipos y muebles de oficina (de 25% a 50%) y categoría 3 de otros activos depreciables (de 15% a 30%). La categoría 1 corresponde a bienes inmuebles, a los que no les aplica el incentivo.

¹⁶ Alemania, Bélgica, Francia, Finlandia, Luxemburgo e Italia, permiten la depreciación acelerada para activos inmobiliarios, pero en casos excepcionales y con ciertas restricciones. https://www.europarl.europa.eu/workingpapers/econ/105/part2c_en.htm?textMode=on#:~:text=Some%20countries%20allow%20accelerated%20depreciation,cases%20and%20under%20certain%20restrictions.

¹⁷ Australia, Argentina, Brasil, Bélgica, Grecia, Países Bajos, Suecia, Reino Unido, Francia, España y Luxemburgo, tienen en su ley general alguna provisión que permite algún incentivo por la inversión realizada. https://www.europarl.europa.eu/workingpapers/econ/105/part2c_en.htm?textMode=on#:~:text=Some%20countries%20allow%20accelerated%20depreciation,cases%20and%20under%20certain%20restrictions.

¹⁸ Por ejemplo, Finlandia y Reino Unido extendieron sus políticas de incentivos a la inversión que vencían en 2023 hasta 2025 y 2026, respectivamente. Mientras que, Estados Unidos desmontó el bono de depreciación en 2023, pero volverá a aplicar el tratamiento (menos generoso) a partir de 2027. <https://taxfoundation.org/data/all/global/capital-allowances-in-europe-2023/>

¹⁹ Para más información al respecto ver el documento: Worldwide Capital and Fixed Assets Guide 2023. Publicado por EY Global. https://www.ey.com/en_gl/tax-guides/worldwide-capital-and-fixed-assets-guide

Entre las ventajas de la depreciación acelerada se suele destacar que es neutral respecto a la vida útil de los activos, y en caso de que tuviese algún sesgo sería a favor de los activos de larga vida útil. En efecto, en el caso de los activos de larga vida útil, el costo del capital se ve poco afectado por el momento en el que se decide realizar la inversión. Hay cierta evidencia de que la depreciación acelerada es menos eficaz en el caso de los activos de corta vida útil. Según House y Shapiro (2008), con base en datos de Estados Unidos, la elasticidad de la inversión en bienes con una vida útil de entre 10 y 15 años duplica a la de bienes con una vida útil de tres años.

Por eso, se considera que el beneficio de una depreciación acelerada temporal puede estimular a que se adelanten las inversiones en este tipo de activos, aunque debe reconocerse que los costos de planificación e implementación asociados a las inversiones de largo plazo pueden obstaculizar su aceleración o adelantamiento. (Wen, 2020).

Es preciso recordar que la depreciación fiscal en República Dominicana se calcula con el método de saldos decrecientes, potenciando la inversión en activos de larga vida útil, ya que los contribuyentes pueden aprovechar fiscalmente la depreciación por periodos prolongados de tiempo (más de 20 años para maquinarias).

Por el contrario, una exoneración temporal del ISR (tax holiday) resulta atractiva para los proyectos de corta duración²⁰, que no son tan positivos para la economía como los de larga duración. Estos últimos se volverían rentables sobre el final del periodo de exoneración del ISR, pudiendo aprovechar poco tiempo el beneficio tributario, incluso si es posible trasladar hacia adelante las pérdidas de ejercicios anteriores (“carry forward”).²¹

Es interesante señalar que la rebaja de la tasa del ISR societario, que es el mecanismo más utilizado en América Latina para incentivar las inversiones, provoca un aumento de los beneficios después de impuestos generado por inversiones anteriores. En cambio, la depreciación acelerada premia exclusivamente a las inversiones nuevas, que es lo que se pretende en este tipo de régimen.

Una ventaja adicional de la depreciación acelerada respecto a otros incentivos fiscales es que (estrictamente) no implica una renuncia de recaudación sino solamente un costo financiero. En efecto, los menores pagos relativos de ISR durante los primeros años (cuando se admiten mayores porcentajes de depreciación que los tradicionales) se compensan con mayores pagos los siguientes años (cuando la depreciación ya se agotó).

En cuanto a las desventajas de este beneficio, la más importante se da en el caso de las empresas que tienen pérdidas. En este caso, el beneficio se aplaza a los siguientes años, cuando la empresa obtenga utilidades, con lo que disminuye su valor presente; efecto que se acrecienta con el uso del arrastre de pérdidas hacia adelante (“carry forward”). Hay dos formas (teóricas, de las que no se cuenta con evidencia de haber sido aplicadas) de mitigar este problema: a) pagar intereses por la inversión no deducida debido a las pérdidas trasladadas hacia adelante, o b) admitir el arrastre de pérdidas hacia atrás (“carry back”), es decir, permitir a las empresas la deducción de las pérdidas de las utilidades en ejercicios anteriores.

²⁰ Un ejemplo habitual en la región fueron las industrias livianas, como el ensamble de electrodomésticos y la industria textil, que pueden relocalizarse con relativa facilidad cuando el beneficio tributario expira.

²¹ Mintz (1990) demuestra que, en determinadas circunstancias, en ausencia de carry forward, el tax holiday puede resultar un desincentivo para la inversión.

Por ejemplo, aplicar la depreciación acelerada para una inversión de RD\$100 millones representa una deducción de RD\$80 millones en los primeros 5 años. Equivalente a un beneficio tributario de RD\$10.9 millones, considerando que el ahorro potencial (al deducir el 100% de la inversión) será de RD\$13.5 millones. Al aplicar la depreciación fiscal sobre saldos decrecientes el efecto impositivo perduraría por más de 20 años, aunque con un impacto marginal decreciente.

Tabla 2. Ejemplo del efecto tributario de aplicar la depreciación acelerada

Periodo	Valor depreciable	Valor ajustado inflación ^{1/}	Depreciación acelerada (30%)	Depreciación ordinaria (15%)	Ahorro fiscal por año (RD\$)	Ahorro fiscal acumulado (RD\$)
Año 1 ^{2/}	100,000,000		15,000,000	7,500,000	2,025,000	2,025,000
Año 2	85,000,000	88,400,000	26,520,000	13,260,000	3,580,200	5,605,200}
Año 3	58,480,000	60,819,200	18,245,760	9,122,880	2,463,178	8,068,378
Año 4	40,234,240	41,843,610	12,553,083	6,276,541	1,694,666	9,763,044
Año 5	27,681,157	28,788,403	8,636,521	4,318,261	1,165,930	10,928,974
Año 6	19,044,636	19,806,422	5,941,926	2,970,963	802,160	11,731,134
Año 7	13,102,710	13,626,818	4,088,045	2,044,023	551,886	12,283,020
Año 8	9,014,664	9,375,251	2,812,575	1,406,288	379,698	12,662,718
Año 9	6,202,089	6,450,173	1,935,052	967,526	261,232	12,923,950
Año 10	4,267,037	4,437,719	1,331,316	665,658	179,728	13,103,678
Año 11	2,935,722	3,053,150	915,945	457,973	123,653	13,227,330
Año 12	2,019,776	2,100,568	630,170	315,085	85,073	13,312,403
Año 13	1,389,606	1,445,190	433,557	216,779	58,530	13,370,933
Año 14	956,049	994,291	298,287	149,144	40,269	13,411,202
Año 15	657,762	684,072	205,222	102,611	27,705	13,438,907
Año 16	452,540	470,642	141,193	70,596	19,061	13,457,968
Año 17	311,348	323,801	97,140	48,570	13,114	13,471,082
Año 18	214,207	222,775	66,833	33,416	9,022	13,480,104
Año 19	147,375	153,269	45,981	22,990	6,207	13,486,312
Año 20	101,394	105,449	31,635	15,817	4,271	13,490,583
Total			99,930,241	49,965,121	13,490,583	

Fuente: elaboración propia

1/ La legislación dominicana permite el ajuste por inflación de los bienes depreciables.

2/ Durante el primer año solo es posible amortizar el 50% del valor del activo.

2.1.2 ISR Societario: Crédito por inversión

El otro incentivo a la inversión para modernizar la industrial local es el que en la Ley se denomina crédito por inversión, que en realidad se trata de la deducción de la base imponible del ISR de las inversiones en los bienes de capital previstos por la Ley hasta el 50% de la renta neta imponible del ejercicio fiscal del año anterior. Este beneficio funciona como alternativa de la depreciación acelerada, debiendo el contribuyente elegir, previamente, uno u otro²²

Dado lo anterior, ambos han sido temporales, estando vigentes durante los mismos periodos, plazo que ha sido ampliado hasta 2035.

En su diseño habitual, este tipo de incentivo tributario admite la deducción inmediata como gasto de un determinado porcentaje del costo de la nueva inversión en maquinaria y equipos y, adicionalmente, la totalidad del costo se deprecia ordinariamente.²³ Técnicamente, el denominado crédito por inversión en el RCII es en realidad una deducción por la inversión (conocido en inglés como “investment allowances”). Este tratamiento queda claro en la Norma General 04-08 al señalar que: “Podrán incluir el valor de los bienes en las cuentas conjuntas de activos para su depreciación, pero en este caso se estará obligado a aplicar la depreciación normal que establece el Código Tributario, excluyéndose la posibilidad de aplicar la depreciación acelerada.”

Otro forma de diseñar este tipo de incentivos es la denominada depreciación instantánea (del término en inglés, “expensing”). En este caso se permite la depreciación parcial o total de la inversión en un solo año, considerándose un tipo particular de depreciación acelerada. La diferencia con el “investment allowance” es que la depreciación instantánea permite deducir como gasto un porcentaje (el 100% si es total) de la inversión en el año en que se realizó, no pudiendo depreciar fiscalmente bajo el régimen ordinario estos activos, salvo que la depreciación instantánea no haya sido total, situación en la que el saldo remanente puede depreciarse normalmente.

Por su parte, el crédito fiscal permite que determinado porcentaje de la inversión sea deducido del ISR a pagar, en lugar de la base imponible y, adicionalmente, la totalidad del costo se deprecia según la regla fiscal ordinaria. Sin embargo, a final de cuentas, siempre que la tasa de ISR societario sea uniforme el efecto financiero de una deducción como gasto de la inversión y del crédito fiscal por la inversión es el mismo, un menor impuesto a pagar, pudiendo toda deducción por inversión expresarse como un crédito (en menor magnitud)²⁴. Por ejemplo: si la tasa del ISR es 30%, una deducción de 50% es equivalente a un crédito fiscal de 15%. En este caso la deducción y el crédito comparten ventajas y desventajas.

Las deducciones permitidas por la inversión (“investment allowances”), al igual que la depreciación acelerada, tienen la ventaja de que se pueden focalizar en promover determinada categoría de inversiones. En el caso del RCII que se está analizando, el objetivo es promover la inversión en maquinaria y equipos, lo cual tendría el efecto de aumentar la intensidad de capital de las industrias y, por esa vía, incrementar su competitividad.²⁵ Esta focalización es una clara ventaja respecto a los incentivos otorgados a través de la reducción total o parcial de la tasa del ISR societario.

²² En rigor, la aclaración de que el contribuyente debe optar por uno de los dos beneficios figura en la Norma General 04-08. Posteriormente, el artículo 4 de la Ley 242-20 incluyó una disposición que expresamente define que “Las industrias amparadas en la presente ley deberán decidir con anticipación si para las maquinarias o equipos adquiridos para la renovación o modernización optarán por el incentivo de la depreciación acelerada o por el crédito a la inversión...”.

²³ Si solo se admitiera la depreciación del costo neto de la deducción admitida, se estaría frente a un tipo particular de depreciación acelerada.

²⁴ Siempre que la legislación admita que, cuando la empresa no tenga utilidad, el crédito pase a ejercicios posteriores.

²⁵ Estos incentivos también pueden ser diseñados para fomentar la acumulación de capital humano. Por ejemplo, los gastos en educación del personal pueden ser deducidos de la base imponible del ISR por un monto superior al efectivo o, alternativamente, puede concederse un crédito fiscal por un porcentaje de estos, además de admitir su deducción como gastos.

No obstante, la literatura también resalta algunas desventajas de las deducciones permitidas por inversión. Por ejemplo:

- i) Tienden a sesgar las inversiones hacia los activos de corta vida útil y, muy probablemente, de menor calidad y contenido innovador- porque su reemplazo permite volver a utilizar el beneficio tributario, en particular si éste fue definido para periodos extensos.
- ii) Las empresas beneficiarias tienen el incentivo de abusar del sistema vendiendo y volviendo a comprar los activos para reclamar repetidas veces el beneficio o, alternativamente, comprar para empresas no calificadas para recibir el incentivo. No obstante, estas maniobras son controlables. En particular, se suele incluir la disposición de que las empresas deben mantener los activos en su propiedad por un determinado periodo y, en caso de que no lo hagan, deben devolver a la administración tributaria la cuota-parte del beneficio recibido.
- iii) Por definición, la deducción permitida por la inversión (“investment allowance”) y el crédito fiscal permiten que el contribuyente deduzca más del 100% del costo de la inversión realizada, límite que no se supera en los casos de la depreciación acelerada ni del “expensing”. Dicho de otro modo, no hay un límite a la tasa que percibe el inversor privado y, por tanto, puede dar lugar a distorsiones significativas en la asignación de recursos.

Sin embargo, la normativa RCII que se está analizando está diseñada para limitar el abuso al incentivo y, por ende, a la renuncia de recaudación. La deducción permitida como gasto de inversión no podrá superar el 50% de la renta neta imponible del periodo fiscal anterior, tampoco el monto puede superar la renta neta imponible de ese periodo (es decir, no genera pérdidas fiscales) y el monto no utilizado no puede ser deducido en años posteriores.

No obstante, este diseño puede dar lugar a una asimetría entre empresas en el aprovechamiento del beneficio, dependiendo de la utilidad que hayan obtenido en el ejercicio fiscal anterior y corriente. Como está diseñado el incentivo favorece en mayor medida a las empresas de mayor utilidad (renta neta imponible), convirtiéndose en un incentivo regresivo (a mayor utilidad mayor beneficio) y redundante (si ya el negocio es rentable no necesita el incentivo). Además, hay un porcentaje de la inversión que podría ser irrecuperable en el corto plazo (lo haría vía depreciación ordinaria), si la renta neta imponible del año anterior resulta ser muy baja con relación al monto invertido, lo que se traduce en ineficiencia.

Supóngase que las empresas A y B han realizado una inversión en maquinaria y equipos de 100 (Tabla 3). Sin embargo, la empresa A obtuvo una utilidad de 60 en el ejercicio fiscal anterior y el resultado de la empresa B fue de 120, por tanto, la inversión máxima deducible en el primer caso baja a 30 y en el segundo caso a 60, el doble respecto a la otra. Al comparar esta inversión con el resultado del ejercicio corriente, la deducción permitida para la empresa A baja a 20 y para la empresa B se mantiene en 60. Al final, la empresa A, menos rentable, no podrá aprovechar el 80% de la inversión, mientras que la empresa B el 40%, una diferencia significativa una de otra y con relación al monto invertido.

Tabla 3. Ejemplo de aplicación del beneficio deducción admitida por inversión

Conceptos	A	B
Utilidad periodo anterior (t-1)	60	120
Ingresos	120	150
Costos	80	80
Utilidad	20	70
Deducción permitida de la inversión	20	60
Inversión no recuperable	80	40
% deducción	20%	60%
Ahorro fiscal	5.4	16.2
Inversión	100	100
Deducción permitida de la inversión	<50% RNI (t-1)	<50% RNI (t-1)

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 4, se ejemplifica el diseño habitual de “investment allowances”, suponiendo que éste admite la deducción inmediata del 50% de la inversión. En este caso, ambas empresas utilizarán la totalidad del beneficio, aunque esto implique que la empresa A registre pérdidas, que podrá recuperar en ejercicios siguientes, haciendo uso del arrastre de pérdidas de ejercicios anteriores (“carry forward”). El valor presente neto del beneficio de la empresa A será menor que el de la B, pero la diferencia es financiera y no de un monto significativo de la inversión, como en el caso anterior.

Tabla 4. Ejemplo de un diseño habitual de “Investment allowances”

Conceptos	A	B
Ingresos	120	150
Costos	80	80
Deducción permitida de la inversión	50	50
Utilidad	-10	20
% deducción	100%	100%
Inversión	100	100
Deducción permitida de la inversión	50%	50%

Fuente: elaboración propia

2.1.3 Impuesto Sobre Activos: exclusión de la base imponible de los bienes de capital adquiridos bajo la ley.

Esta medida es necesaria para no invalidar el impacto de los incentivos de depreciación acelerada y deducción permitida por la inversión. El impuesto de 1% sobre los activos es, en sentido estricto, un impuesto mínimo del ISR societario: solo los contribuyentes cuyo ISR a pagar es menor al 1% sobre sus activos deberán pagar la diferencia. Por tanto, si los beneficios a la inversión disminuyen el ISR a pagar, y esa disminución se compensase con un mayor pago del Impuesto sobre Activos, se estaría cancelando el impacto de los incentivos.

2.1.4 Retenciones del Impuesto sobre la Renta por pagos al exterior

El objetivo de esta medida es “abaratarse” el costo asociado a la inversión para la innovación. Para que la industria local sea más competitiva no solo deberá invertir en bienes de capital, sino también que deberá mejorar sus procedimientos, capital humano y la calidad de sus productos; esto, en general, requiere transferencia de conocimientos. En tal sentido, no retener el 27% de ISR por pagos al exterior, parte de la premisa en que la no retención reduce el costo de adquirir estos conocimientos.

Solo si la retención de ISR representa para el proveedor del exterior un costo tributario cobra sentido la no retención. ¿En qué escenarios esta retención podría representar un costo para las empresas dominicanas? O, dicho de otro modo, ¿en qué casos el proveedor del exterior procuraría trasladar esta retención al precio de sus servicios? Esta situación se da si el país de la empresa proveedora del exterior grava a sus empresas con criterio de renta territorial (es decir, solo por las rentas obtenidas en el país de residencia), por lo que el impuesto pagado en el país representa un costo no recuperable para el proveedor. Otro escenario que favorece la no retención es, si el país de la empresa del exterior grava a sus empresas con criterio de renta mundial (se gravan, además, las rentas del exterior) pero no reconoce (total o parcialmente) el crédito por esta retención realizada en República Dominicana.

Por tanto, considerando cómo está diseñada la fiscalidad internacional en la mayoría de los países, es muy probable que el impuesto pagado en República Dominicana por un no residente sea parte de su costo, total o parcialmente. En principio, el único caso en el que la retención no tendría efecto sobre el costo del servicio prestado sería si el país del proveedor del exterior grava con criterio de renta mundial y reconoce totalmente el crédito por la retención realizada por la empresa dominicana. Bajo este escenario, la no retención representaría una transferencia de impuestos desde República Dominicana hacia ese otro país.

La mayoría de los países ha adoptado o está adoptando el criterio de territorialidad para el ISR societario (y el de renta mundial para el ISR de personas físicas). Por ejemplo, en la reforma tributaria de 2017, la más importante de los últimos 30 años en Estados Unidos, ese país abandonó el criterio de gravar a sus empresas por la renta mundial y se sumó al criterio de territorialidad que ha adoptado una muy amplia mayoría de los países integrantes de la Organización para la Coop-

eración y el Desarrollo Económicos (OCDE).²⁶ Por esto, y por la propia experiencia de las empresas dominicanas, no es arriesgado afirmar que el peso de esta retención del ISR lo soporta la empresa local.

En este sentido, el no aplicar esta retención mejora el flujo de caja de las empresas dominicanas y, así, se incrementa la competitividad de las empresas beneficiadas, que es uno de los objetivos principales del RCII. Además, el objetivo no se busca genéricamente, a través de la eliminación del costo que representa cualquier retención del ISR por pagos al exterior, sino que se focaliza en las retenciones por contratación de servicios especializados, aquellos relativos a innovación, investigación y capacitación -que se presumen potenciadores de una mayor competitividad-, además de los relativos a protección del medio ambiente. En adición, como se ha indicado, esta medida no es de aplicación unilateral, sino que debe ser aprobada por el Ministerio de Hacienda y la administración tributaria, comprobando que no solo el tipo de servicio recibido se corresponde con el objeto de la ley, sino también si este fue efectivamente prestado y a un valor razonable.

2.2 Incentivos tributarios relativos a los impuestos indirectos

Los incentivos tributarios relativos a los impuestos indirectos contemplados en el RCII son:

- i) Exención de ITBIS: exención parcial en la adquisición de maquinarias, equipos y materias primas.
- ii) Reembolso ISC: reembolso en proporción al total de bienes exportados.
- iii) Devolución de ITBIS: devolución por ventas a regímenes especiales y a productores de bienes exentos.

2.2.1 Exención parcial de ITBIS a las importaciones de maquinarias, equipos y materias primas

Los países en desarrollo suelen complementar los incentivos tributarios en la imposición sobre la renta con beneficios sobre los impuestos indirectos -aranceles, IVA, impuestos selectivos-, que tienen un impacto sobre el flujo de caja de las empresas y, por esta vía indirecta, también pueden influir en las decisiones de inversión. En este sentido, y más allá de su efectividad, que será analizada posteriormente, el objetivo de exonerar de ITBIS las importaciones de maquinarias y equipos es mejorar el flujo de caja de las empresas y, por esta vía indirecta, estimular la inversión para, de ese modo, lograr un aumento de la competitividad.

La aplicación de una tasa reducida de ITBIS en la adquisición de maquinaria y equipos elimina el sesgo anti-inversión. El ITBIS está diseñado como un IVA tipo producto, es decir, grava tanto el consumo como la inversión. Por el contrario, una característica propia de todos los IVA bien diseñados es que son tipo consumo, es decir, no gravan los bienes de capital. En consecuencia, exonerar parcialmente el ITBIS en las compras -importadas o locales- de bienes de capital va en el sentido correcto de tener un ITBIS tipo consumo.

²⁶ No obstante, corresponde aclarar que, en contraposición con la territorialidad, la reforma innovó en normas antielusión para proteger la base imponible del ISR, con lo cual atrajo a la matriz bases de entidades del grupo (no residentes). En particular: i) un impuesto global sobre las rentas de intangibles sujetas a baja tributación (*Global Intangible Low Tax Income, GILTI*) y ii) una regla general anti-elusión que limita las deducciones de los pagos, en especial regalías e intereses, realizados por las corporaciones en Estados Unidos a sus empresas vinculadas (*Base Erosion Anti-Abuse Tax, BEAT*). Véase Barreix et al (2022).

Por su parte, la exoneración -total o parcial- de ITBIS a las compras -locales o importaciones- de materias primas va también en el sentido de disminuir los costos, mejorar el flujo de caja y, por tanto, aumentar la competitividad de las empresas beneficiadas. En este caso se trata de una competitividad con efecto inmediato.

A diferencia de los incentivos tributarios a la inversión en bienes de capital tales que permitan renovar el parque industrial y que, por tanto, se presume que tendrán efectos dinamizadores al comenzar a producir, la exoneración a las materias primas no tiene este impacto. Adicionalmente, los proveedores locales de estas materias primas reclamarán la devolución del ITBIS compras aplicado a estas “ventas exentas por destino”, provocando el deterioro del diseño del impuesto y de su recaudación.

2.2.2 Reembolso a exportadores de impuestos selectivos al consumo

La legislación dominicana, al igual que la mayoría de las legislaciones impositivas en otras jurisdicciones, dispone el tratamiento de “tasa cero” en el ITBIS para todas las exportaciones, sean industriales o no. Por la tasa cero, los exportadores tienen derecho a la devolución del ITBIS que pagaron al comprar los insumos que utilizaron en su actividad de exportación, evitando que deban ser llevados al costo.²⁷ Esto no es más que la aplicación del principio de destino en el ITBIS, es decir, que los bienes y servicios se gravan según la legislación tributaria del país de destino de los bienes y servicios comercializados, lo que permite cumplir la máxima de no exportar impuestos.

El reembolso de los ISC a los exportadores es una extensión de la máxima de no exportar impuestos aplicada en el ITBIS, que es lo habitual. Por lo dicho, es claro que la medida persigue el objetivo de incrementar la competitividad de las exportaciones, que es uno de los objetivos enunciados por el RCII. Asimismo, siendo el país de la región con mayor peso relativo de los ISC en la recaudación, su reembolso repercute directamente en alcanzar el objetivo antes mencionado.

En el caso dominicano, esta disposición alcanza exclusivamente a las empresas comprendidas en el RCII. No obstante, la misma no tiene un obligado sesgo sectorial, como sí lo tienen los incentivos a la inversión en bienes de capital, que favorecen fundamentalmente a la industria, que es intensiva en dichos bienes. Es decir, esta medida podría extenderse naturalmente a exportaciones de otros sectores y, de hecho, algunos países lo han hecho.²⁸

2.2.3 Devolución de ITBIS por ventas a regímenes especiales y a productores de bienes exentos

En la mayoría de las legislaciones, las ventas realizadas a contribuyentes de regímenes especiales que están exonerados de ITBIS en sus compras²⁹ se consideran ventas asimiladas a exportaciones y, por tanto, generan el derecho a solicitar la devolución del IVA compras asociado a esas ventas. La razón es, fundamentalmente, no discriminar a los proveedores locales respecto a los del exterior. En efecto, los exportadores desde terceros países reciben la devolución en frontera del IVA utilizado en su actividad exportadora mientras que el productor local, en caso de no establecerse esta disposición, debería llevarlo al costo o ser objeto de una fiscalización para, una vez concluida, poder compensar en las operaciones ordinarias el saldo a favor de ITBIS originado por el impuesto pagado, lo que tiene asociado un costo financiero.

²⁷ El tratamiento de tasa cero para los exportadores está previsto en el artículo 342 del Código Tributario de República Dominicana.

²⁸ Por ejemplo, Uruguay implementó una fórmula para devolver a todos los exportadores una parte de los ISC pagados al comprar los insumos utilizados en su actividad de exportación. Esta devolución fue relevante para el agro, consumidor intensivo de gasoil, que estaba gravado por ISC. Posteriormente, el ISC de gasoil fue sustituido por el IVA.

²⁹ El caso típico en la región son las Zonas Francas.

Esta medida, más que un beneficio a las empresas del RCII, procura evitarles un perjuicio en su condición de potenciales proveedoras de empresas de regímenes especiales que estén exoneradas de ITBIS en sus compras. Al igual que en el caso del reembolso a los exportadores de los ISC, esta medida no tiene un obligado sesgo sectorial, como sí lo tienen los incentivos a la inversión en bienes de capital, que favorecen fundamentalmente a la industria, que es intensiva en dichos bienes. Es decir, esta medida podría extenderse naturalmente a otros sectores y, como se dijo, la mayoría de los países de la región lo ha hecho.

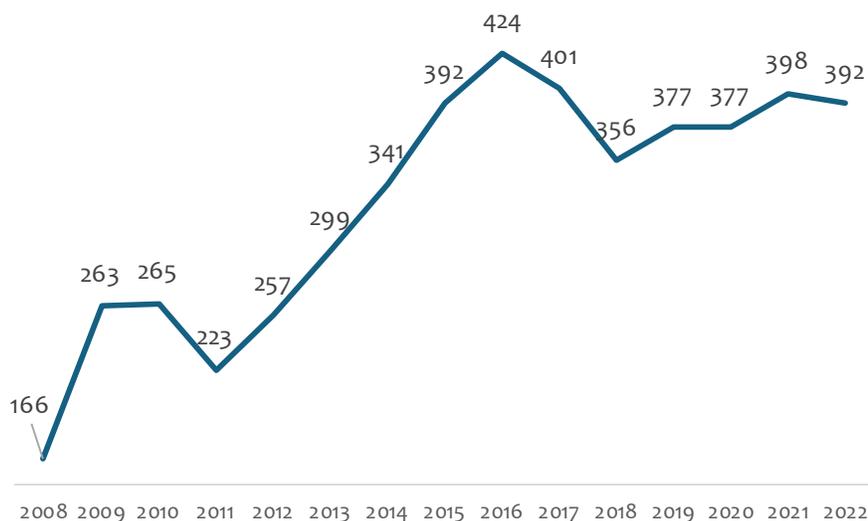
No obstante, es conveniente introducir una advertencia. En un mercado integrado con arancel cero, el comercio internacional perjudica al productor nacional si el bien importado está exonerado de ITBIS. Esto se debe a que el bien importado entra al país sin la carga del IVA que le fuera devuelta por el fisco de su país, en tanto el productor nacional, en un régimen “normal”, no podría descontar el ITBIS de los insumos comprados (porque el producto final está exonerado). Tanto mayor será el perjuicio cuanto menos integrado verticalmente sea el proceso de producción del bien (o servicio) en cuestión. La tasa cero de ITBIS (que en principio solo debería aplicar a bienes exportados) suaviza este efecto, que en el caso de República Dominicana no es menor, dado que aproximadamente un 50% de las ventas domésticas no están alcanzadas por el ITBIS. En definitiva, diseñar el ITBIS con un alto número de bienes y servicios no gravados, empuja a darles tratamiento de tasa cero a estos bienes exentos.

3. CARACTERIZACIÓN DE LOS BENEFICIOS TRIBUTARIOS DEL RÉGIMEN DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN INDUSTRIAL

3.1 Características de la industria local acogida al Régimen de Competitividad e Innovación Industrial

Durante los 15 años de vigencia de la Ley de Competitividad e Innovación Industrial, 732 distintas industrias locales han obtenido en algún momento la Calificación Industrial que les permitió recibir los beneficios tributarios del RCII. Para 2007 el total de empresas calificadas fue de 166, incorporando en promedio 16 empresas por año, alcanzado un pico en 2016 de 424 y cerrando el 2022 con un total de 392 industrias con Calificación Industrial vigente.

Gráfico 1. Empresas con Calificación Industrial vigente por año; 2008-2022



Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por PROINDUSTRIA

Es preciso destacar que, en los años 2011, 2016 y 2017 se experimentó una caída en el total de industrias calificadas, siendo estos los periodos en los que perimieron los incentivos al ISR societario y antes de que fueran prorrogados con las modificaciones de la Ley.

El RCII ha beneficiado a una gran variedad de actividades de la industria manufacturera local, que comprende a la industria alimenticia, de plásticos, farmacéuticos, impresión, productos químicos, metalúrgicos o para la construcción. Una de las ventajas de este régimen es que se adecua a la industria de manufactura sin importar el sector al que pertenezca o su tamaño.

Tabla 5. Cantidad de empresas acogidas según la actividad industrial que realiza

Actividad Industrial	Cantidad
Fabricación de productos plásticos en formas básicas y artículos de plástico n.c.p., excepto muebles	41
Elaboración de productos alimenticios n.c.p.	27
Fabricación de medicamentos de uso humano y productos farmacéuticos	21
Edición e impresión industrial (etiquetas, envolturas, embalajes, envases, etc.)	18
Elaboración de fiambres y embutidos	17
Fabricación de muebles y partes de muebles, principalmente de madera	15
Fabricación de envases Plásticos	14
Fabricación de premoldeadas para la construcción	14
Captación, depuración y distribución de agua de fuentes subterráneas	14
Impresión de diarios y revistas	12
Fabricación de estructuras metálicas para la construcción	12
Fabricación en industrias básicas de productos de hierro y acero n.c.p.	12
Fabricación de productos químicos n.c.p. (incl. la producción de aceites esenciales, etc.)	10
Fabricación de pinturas; barnices y productos de revestimiento similares; tintas de imprenta y masilla	9
Fabricación de cosméticos, perfumes y productos de higiene y tocador	9
Explotación de minas y canteras n.c.p./	8
Fabricación de somieres y colchones	8
Embotellado de aguas naturales y minerales	8
Instalaciones de carpintería, herrería de obra y artística (incl. instalación de puertas y ventanas,	7
Edición e impresión de libros, folletos, partituras y otras publicaciones	7
Venta al por mayor de productos alimenticios n.c.p. (incl. la venta de miel y derivados, productos c	7
Producción de carne de aves	7
Fabricación de preparados para limpieza, pulido y saneamiento	7
Otras Actividades	428
Total	732

Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por la DGII

Tabla 6. Empresas calificadas al RCII según su antigüedad³¹

Rango	2008	2014	2022
< 5 años	3	54	49
6-10 años	6	80	91
> 10 años	157	324	592
Total	166	458	732

Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por la DGII

El Régimen de Competitividad e Innovación Industrial no es un régimen exclusivo de las empresas grandes. En promedio, el 57% de las empresas beneficiadas en estos 15 años son MIPYMES³², de las cuales el 35% son micro y pequeñas empresas.

A lo largo de los años el crecimiento de las empresas según su tamaño ha sido exponencial, a pesar de que esto claramente podría ser explicado por las empresas existentes que van entrando al régimen de incentivos, también es un indicativo de que el régimen podría haber influido en que las empresas medianas se conviertan en grandes, además de ir incorporando a la industria naciente.

Tabla 7. Clasificación de empresas acogidas al RCII por año según tamaño, 2008-2022

Clasificación	2008	2014	2022
Microempresa	10	64	98
Pequeña empresa	24	89	130
Mediana empresa	51	105	144
Grande empresa	75	167	276
Total	160	425	648

Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por la DGII

Nota: clasificación realizada con los contribuyentes que presentan declaración jurada de ISR.

3.2 Características de los beneficios tributarios del Régimen de Competitividad e Innovación Industrial

En promedio, el 85% de los acogidos al Régimen de Competitividad e Innovación Industrial han aprovechado los beneficios de la Ley, equivalente a un promedio anual de 273 empresas industriales.³³ Es lógico que no todas las industrias calificadas hagan un uso continuo de los beneficios de la ley, debido a que la naturaleza de esto es incentivar fundamentalmente la inversión de mediano y largo plazo, por lo cual una vez utilizado el beneficio pasarán unos años hasta que esa misma empresa vuelva a utilizarlo.

³¹ Determinado respecto a la fecha de constitución de la empresa industrial.

³² Clasificación atendiendo a las disposiciones de la Ley 488-08 y Ley 187-17; así como de las resoluciones del MICM 066-2020, 025-2021, 033-2022 y 030-2023.

³³ Son las industrias que hacen uso de, al menos, uno de los incentivos tributario para cada año.

Tabla 8. Cantidad de beneficiarios por año, 2008-2022³⁴

Año	Cantidad beneficiarios	Resoluciones vigentes	Part. (%)
2008	159	166	96%
2009	238	263	90%
2010	261	265	98%
2011	216	223	97%
2012	247	257	96%
2013	286	299	96%
2014	300	341	88%
2015	314	392	80%
2016	324	424	76%
2017	287	401	72%
2018	295	356	83%
2019	252	377	67%
2020	296	377	79%
2021	309	398	78%
2022	304	392	78%
2022	273	379	85%

Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por el MICM y la DGII

Durante los 15 años de aplicación de la ley, se han otorgado un promedio de 762 beneficios tributarios anuales³⁵. El incentivo que más se utiliza anualmente es la exención de ITBIS, que en promedio se aprovecha por 273 beneficiarios (el total de los que hacen uso en el año de, al menos, uno de los incentivos tributarios), las solicitudes de depreciación acelerada son 208 al año y las de deducción por inversión de 32, por lo que la exclusión de los activos de la base del Impuesto Sobre Activos se aplica a 240 beneficiarios. Finalmente, las exenciones de retención de ISR por pagos al exterior llegan a 10 por año.

Tabla 9. Incentivos tributarios aprobados a las empresas del RCII, por tipo de incentivo. 2008-2022

Año	Deducción por Inversión	Depreciación Acelerada	Exención Activos	Retención ISR Pagos Exterior	Exención ITBIS
2008	13	113	126	6	159
2009	43	170	213	9	238
2010	45	183	228	19	261
2011	42	174	216	9	216
2012	35	177	212	6	247
2013	3	255	258	11	286
2014	18	247	265	8	300

³⁴ Corresponde a los acogidos que hicieron uso de al menos uno de los beneficios de la ley en dicho año, así como aquellos que hacen provecho de un beneficio con efectos en varios ejercicios fiscales, como ocurre con la depreciación acelerada y la no retención de ISR por pago al exterior.

³⁵ Cada beneficio corresponde a un beneficiario por tipo de incentivo cada año, es decir, una misma industria puede tener varios beneficios de distintos incentivos en el mismo año, pero solo uno del mismo incentivo.

Año	Deducción por Inversión	Depreciación Acelerada	Exención Activos	Retención ISR Pagos Exterior	Exención ITBIS
2015	57	214	271	11	314
2016	61	227	288	10	324
2017	38	218	256	9	287
2018	0	262	262	6	295
2019	0	220	220	15	252
2020	17	234	251	11	296
2021	50	225	275	9	309
2022	57	200	257	10	304
Promedio	32	208	240	10	273

Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por DGII y DGA

Anualmente, un promedio de 240 empresas beneficiadas con el RCII han hecho uso de los incentivos asociados al ISR societario. Al tratarse de un incentivo a la inversión y no a los beneficios, es razonable que no todas las empresas acogidas al régimen aprovechen el beneficio todos los años. 9 de cada 10 industrias optan por el mecanismo de depreciación acelerada, que ya se ha explicado es el incentivo más adecuado para la inversión. Como el Impuesto Sobre Activos es un impuesto mínimo del ISR societario, esta misma cantidad de industrias beneficiadas hacen uso de la exclusión de estos bienes en su base imponible.

Claramente las industrias manufactureras han decidido utilizar el mecanismo de depreciación acelerada en lugar del crédito a la inversión. Esto podría explicarse por el diseño de este último, que limita la deducción permitida al 50% de la renta neta imponible del periodo fiscal anterior, valor que no se relaciona directamente con los montos y decisiones de inversión del siguiente periodo fiscal (el incentivado). Por tal motivo, es de esperar que, si la industria ha tenido una renta neta imponible baja el año anterior o la inversión realizada es alta, estará renunciando a “recuperar instantáneamente” un porcentaje importante de esta inversión. Por ejemplo, con una renta imponible de RD\$50 en el año anterior, de una inversión en el periodo corriente de RD\$100 solo podría deducirse RD\$25, lo que implica una renuncia de RD\$75.

La política de inversión de la industria local ha sido de largo plazo. Al aplicar la depreciación acelerada se aprovecha el 100% de la inversión realizada, solo que espaciado en el tiempo, pero recuperable en el mediano plazo. Estas son inversiones en activos productivos, de montos importantes y que esperan producir ganancias (aumentando su renta neta imponible) con las que podrán compensar el gasto extra en depreciación en los años subsiguientes.

En promedio, solo el 3% de las industrias acogidas al RCII han aprovechado el incentivo de no retención de ISR por contratación de servicios profesionales relativos a procedimientos, capital humano y la calidad de sus productos. En 149 ocasiones ha sido otorgado este incentivo durante el periodo de vigencia de la ley, poco menos de 10 anuales, siendo este el incentivo menos

utilizado. En el presente análisis no se ha encontrado ninguna evidencia que permita inferir que su baja utilización se debe a problemas en su diseño o al procedimiento para aplicarse. Por lo que, es de suponer que una de las razones para este bajo uso es que muchas de las industrias locales hayan adecuado sus políticas y procedimientos, incorporando los estándares internacionales en la materia, previo a la aplicación del régimen. También, su poco aprovechamiento podría explicarse por el hecho de que el profesional dominicano de alto nivel se ha especializado en el exterior, razón por la cual, los servicios profesionales locales pueden cubrir esa demanda.

Con relación a las exenciones de ITBIS, al año hay unas 273 industrias que adquieren insumos, maquinarias o equipos a tasa reducida de ITBIS o exentos (tratamiento otorgado en los primeros años de aplicación). El 88% de las adquisiciones corresponden a insumos, mientras que el 12% restante son maquinarias y equipos. Es de esperarse que los insumos y materias primas representen un porcentaje mayor de las compras debido a que deben adquirirse varias veces al año, mientras que los bienes de capital suelen tener una duración superior al año.

A las empresas que han hecho uso de los beneficios tributarios sobre el ISR Societario se les ha autorizado un promedio anual de RD\$7,569 millones en deducciones permitidas (crédito por inversión) o depreciación acelerada³⁶; de los cuales el 80% corresponde a este último (RD\$6,057 millones promedio anual), y el 20% restante (RD\$1,512 millones promedio anual) al crédito por inversión. Como ya se ha indicado, para no atemperar los efectos de este incentivo, los bienes de capital adquiridos no forman parte de la base gravable del Impuesto Sobre los Activos, lo que equivale a excluir de la base imponible un promedio de RD\$25,960 millones.

Estos incentivos no han sido continuos en el tiempo, sino que se han otorgado para una cantidad de periodos fiscales que se han extendido en las sucesivas modificaciones de la ley. Este efecto se recoge en los montos autorizados anualmente para el crédito fiscal, que al ser una “depreciación instantánea” -aunque parcial- de la inversión se reduce considerablemente entre 2013 y 2014, y no tiene montos autorizados entre 2018 y 2019. Por el contrario, la discontinuidad de la medida no impacta a la industria que ya ha sido autorizada a utilizar la depreciación acelerada como mecanismo para aprovechar este incentivo, debido a que la depreciación es precisamente el reconocimiento continuo en el tiempo de un porcentaje de los montos erogados. En este caso a las que sí afectó la discontinuidad fue a las industrias con inversiones nuevas.

El monto asociado a la exclusión de activos adquiridos bajo las disposiciones del Régimen de Competitividad e Innovación Industrial es visiblemente mayor al promedio anual registrado en los otros incentivos del ISR, lo cual obedece a la forma en que se determina la obligación. El Impuesto a los Activos se determina sobre el valor de los activos reflejado en el balance general de las empresas y se aplica, en el caso de los activos fijos, sobre su valor en libro neto. Siendo así, considera como base el stock de activos netos de la depreciación contable.

³⁶ Este monto no equivale al gasto tributo tributario, que es el impuesto dejado de recaudar, sino que corresponde a la deducción (como gasto) autorizada, que es la base imponible del impuesto.

Tabla 10. Beneficios tributarios otorgados al ISR societario, 2008-2022. (millones RD\$)

Año	Deducción por Inversión	Depreciación Acelerada	Exención Activos
2008	1,043	1,504	2,347
2009	976	5,252	7,719
2010	1,375	2,343	9,938
2011	1,192	2,896	12,154
2012	1,199	3,259	14,369
2013	147	6,801	18,536
2014	494	6,773	22,349
2015	2,722	4,942	25,938
2016	2,875	6,188	30,261
2017	1,275	5,455	31,765
2018	-	8,886	35,028
2019	-	7,751	36,741
2020	1,105	12,928	43,983
2021	3,266	6,263	45,948
2022	5,017	9,618	52,318
Promedio	1,512	6,057	25,960

Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por DGII.

Los gastos anuales asociados a pagos de honorarios por servicios profesionales contratados en el exterior ascienden a RD\$70 millones. Estos son los montos pagados sin la retención del ISR por pagos al exterior, autorizados por el Ministerio de Hacienda y la DGII. Cabe destacar que, este ha sido el beneficio tributario menos utilizados del RCII. Solo en algunos años, estos pagos han superado los cien millones de pesos, observándose el mayor gasto en un año en el 2008 (RD\$268 millones), cuando inicia la aplicación de la ley. Empero, este monto no implicó mayores contrataciones, sino que el servicio profesional fue más costoso.

Tabla 11. Beneficios tributarios por no retención ISR, 2008-2022. (millones RD\$)

Año	Pagos de Honorarios por servicios
2008	268
2009	93
2010	57
2011	40
2012	3
2013	54

Año	Pagos de Honorarios por servicios
2014	18
2015	80
2016	21
2017	11
2018	32
2019	60
2020	61
2021	154
2022	104
Promedio	70

Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por DGII.

Los montos de insumos, materias primas, maquinarias y equipos que las industrias acogidas al RCII han erogado sin el pago (parcial o total) del ITBIS ascienden a un promedio anual de RD\$61,147 millones. Este valor no representa el impuesto dejado de recaudar de ITBIS, sino el costo de importación³⁷. De este total, RD\$53,577 millones son importaciones de insumos y materias primas, cifra que crece en promedio un 24% anualmente. La adquisición de maquinarias y equipos asciende anualmente a RD\$7,570 millones, aumentando un promedio de 22% al año.

El Trato Equivalente otorgado a las compras locales de insumos y materias primas con el pago parcial del ITBIS (que hasta 2014 era exenta) representa un promedio anual de RD\$1,931 millones, cifra que crece anualmente un 11%.

Tabla 12. Beneficios tributarios otorgados al ITBIS, 2008-2022. (millones RD\$)

Año	Importaciones			Compras locales
	Insumos y materias primas	Maquinarias y equipos	Total	
2008	11,854	2,547	14,401	692
2009	26,582	6,228	32,810	1,626
2010	24,889	3,718	28,607	2,484
2011	27,812	4,088	31,900	2,200
2012	30,735	4,458	35,193	2,456
2013	45,762	6,947	52,709	2,410
2014	53,997	7,267	61,264	3,117

³⁷ Aunque la base para aplicar el ITBIS a la importación es el valor CIF más el arancel, estos costos no tienen un gravamen a la importación, porque la lista de bienes con este tratamiento corresponde a productos con tasa cero arancelaria incluidos en la Ley 557-05.

Año	Importaciones			Compras locales
	Insumos y materias primas	Maquinarias y equipos	Total	
2015	51,915	7,664	59,579	2,600
2016	52,367	9,064	61,430	2,317
2017	50,640	6,730	57,370	2,458
2018	59,880	8,886	68,767	1,765
2019	51,602	7,751	59,352	1,101
2020	84,597	14,033	98,631	1,064
2021	91,531	9,530	101,060	1,251
2022	139,498	14,635	154,133	1,429
Promedio	53,577	7,570	61,147	1,931

Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por DGII y DGA

En los 15 años del RCII se han importado 115 distintos tipos de maquinarias y equipos³⁸ por valor estimado de RD\$113,547 millones, un promedio de RD\$7,570 millones anuales. El 50% de este total está compuesto por 6 tipos de maquinarias destinadas para la industria de productos alimenticios (17%), de plásticos (12%), industria de la construcción (10%), edición e impresión industrial (4%), maquinaria de uso común en la industria manufacturera en general (4%), y maquinaria para la elevación, carga y descarga (3%).

Tabla 13. Adquisición de maquinarias y equipos aprovechando incentivos del RCII, 2008-2022³⁹

Partidas arancelarias	Descripción	Valor (millones RD\$)	Part. (%)
84.22 y 84.38	Maquinarias productos alimenticios	19,439	17%
84.77	Maquinarias industria de plásticos	13,079	12%
84.74	Maquinarias industria construcción	11,337	10%
84.79	Maquinarias industria manufacturera en general	4,712	4%
84.43	Maquinarias de edición e impresión industrial	4,546	4%
84.28	Maquinarias para la elevación, carga y descarga	3,227	3%
Subtotal principales productos		56,339	50%
Resto de maquinarias y equipos		57,208	50%

Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por DGA

³⁸ Conforme al sistema armonizado de designación y codificación de mercancías (sistema armonizado) a 4 dígitos (partida arancelaria).

³⁹ Calculado sobre la base las importaciones exentas de ITBIS suministradas por DGA, considerando la tasa efectiva de tributación promedio del periodo de 12.6% y no tomando en cuenta los datos negativos contenidos en la base de datos.

En cuanto a la adquisición de insumos y materias primas, las industrias incentivadas han importado 540 distintos tipos de insumos y materias (calificadas a 4 dígitos del sistema armonizado) por valor de RD\$803,661 millones, equivalentes a un promedio anual de RD\$53,577 millones. El 63% de estas adquisiciones las explican 20 tipos productos clasificados en: productos intermedios de hierro y acero (21%); insumos y materias primas de plástico -distintos tipos de polímeros, laminados, hojas y tiras de plástico- (13%); productos de papel y cartón (13%); aceites de soja y palma (10%); otras preparaciones alimenticias (6%).

Tabla 14. Adquisición de materias primas e insumos aprovechando incentivos del RCII, 2008-2022⁴⁰

Partidas arancelarias	Descripción	Valor (millones RD\$)	Part. (%)
72.07 72.06 72.08 72.10 72.13	Productos intermedios de hierro y acero	168,442	21%
39.02 39.03 39.04 39.07 39.20	Insumos y materias primas de plástico -distintos tipos de polímeros, laminados, hojas y tiras de plástico-	100,880	13%
48.02 48.04 48.05 48.10 48.11	Productos de papel y cartón	105,561	13%
15.07 15.11	Aceites de soja y palma	83,695	10%
21.06 33.02	Otras preparaciones alimenticias	51,512	6%
Subtotal principales productos		510,092	63%
Resto de maquinarias y equipos		293,569	37%

Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por DGA

⁴⁰ Idem

El único beneficio tributario del RCII que se otorga vía el reembolso o devolución de los impuestos pagados es el relativo a los impuestos selectivos al consumo. En ese contexto, durante los 15 años de vigencia de la ley se han devuelto un total de RD\$1,961 millones, que representan un promedio de RD\$130 millones al año. Este reembolso ha beneficiado entre 8 y 19 industrias por año.

Tabla 15. Reembolso ISC exportadores del RCII, 2008-2022; (millones RD\$)⁴¹

Año	Total	Beneficiarios
2008	22	8
2009	100	18
2010	171	19
2011	146	14
2012	140	14
2013	177	14
2014	336	13
2015	118	14
2016	197	13
2017	68	12
2018	77	9
2019	124	10
2020	129	9
2021	75	10
2022	80	11
Total	1,961	

Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por DGII

Nota: Corresponde al año en que fue pagado el reembolso.

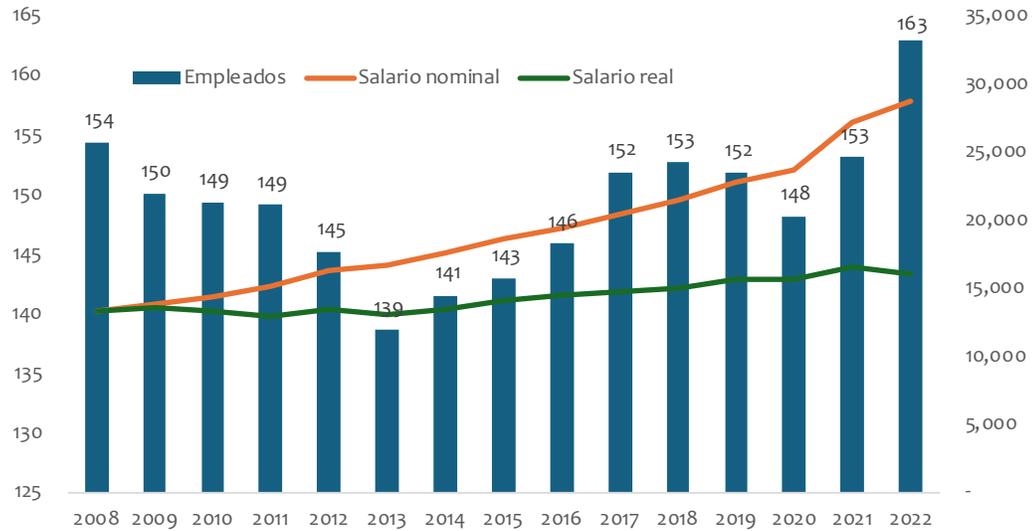
3.3 Efectos económicos de las industrias de manufacturas acogidas al Régimen de Competitividad e Innovación Industrial

EFFECTOS SOBRE EL EMPLEO

Las empresas que han estado acogidas al RCII durante sus 15 años de vigencia han aumentado el total de empleados y pagan mejores salarios. Para 2022 las industrias del régimen tenían un promedio de 163 empleados, que representa un aumento de 9 empleados por empresa en comparación con los 154 empleados de 2008. Además, estos empleados tenían un salario promedio mensual en 2008 de RD\$13,237 cifra que aumentó hasta los RD\$28,724 mensuales en 2022, equivalente a un aumento de 6% anual promedio. En términos reales, este crecimiento del salario (de 80%) más que compensó la inflación acumulada en ese periodo (de 64%), razón por la cual el salario real aumentó un 18%.

⁴¹ Reembolsos pagados por DGII anualmente. A partir del 2020 no se reporta el detalle de los beneficiarios, por lo que se estima la cantidad sobre el comportamiento histórico.

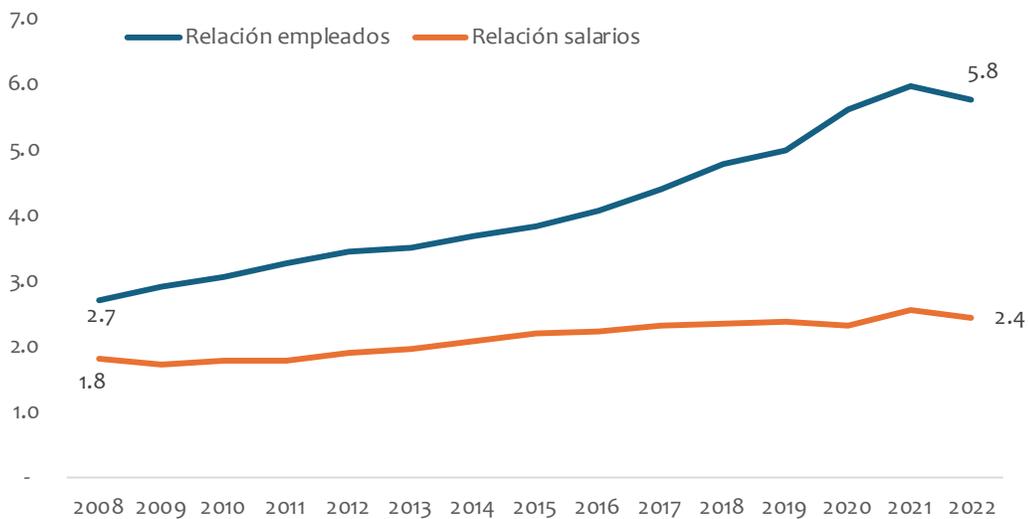
Gráfico 3. Empleos generados y salarios pagados empresas del RCII



Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por DGII y la TSS

Las industrias que han estado acogidas al RCII emplean más personas y le pagan mejores salarios al compararse con el promedio del resto del sector industrial y estas diferencias han aumentado con los años. En 2008 la industria del RCII empleaba 2.7 personas más y pagaba 1.8 salarios respecto al resto de industria local. En el transcurso de los 15 años de vigencia del régimen, estas relaciones han mejorado de manera significativa; en 2022 las empresas del régimen de competitividad e innovación industrial tienen 5.8 empleados más que el promedio del resto del sector industrial y pagan más del doble del salario promedio.

Gráfico 4. Relación empleo y salarios industrias del RCII vs resto sector industrial

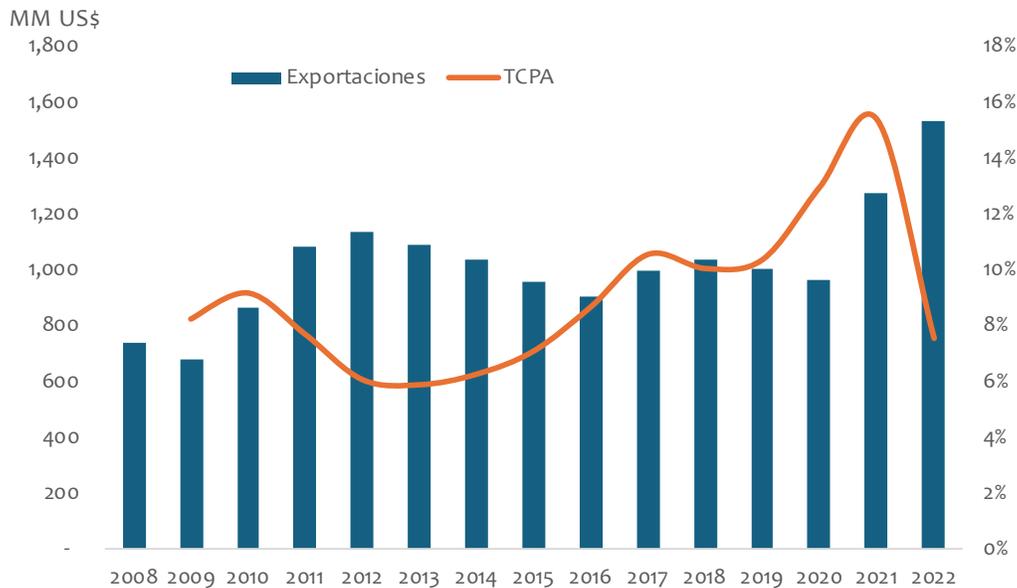


Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por DGII y la TSS

EFFECTOS SOBRE LAS EXPORTACIONES

En los 15 años de vigencia de la ley la tasa de crecimiento promedio anualizada (TPCA)⁴² de las exportaciones de las empresas del RCII ha sido de 8%, lo cual ha permitido duplicar las exportaciones de las industrias incentivadas, pasando de US\$741 millones en 2008 hasta los US\$1,530 millones en 2022.

Gráfico 5. Exportaciones de las industrias del RCII



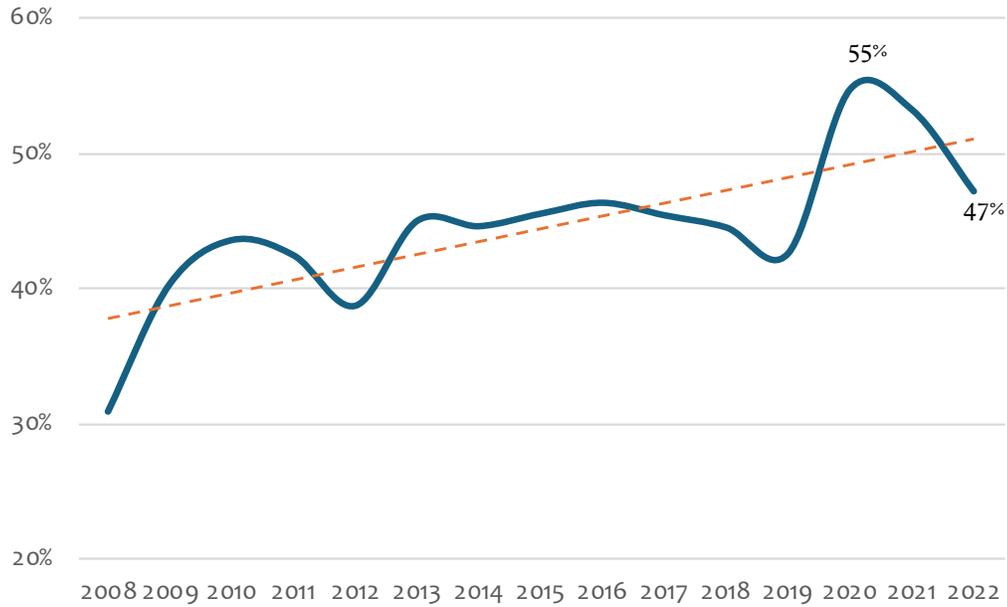
Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por DGA

Nota: tasa de crecimiento promedio anualizada (TPCA)

Las industrias acogidas al RCII han aumentado de manera sostenida su participación en el total de las exportaciones nacionales.⁴³ Excluyendo las exportaciones de zonas francas y las mineras, para el 2022 las industrias acogidas al RCII representaron el 47% del total de las exportaciones nacionales. Este porcentaje era de 31% en 2008, por lo que el crecimiento anual promedio de las industrias del RCII ha sido de un punto porcentual anual. Cabe destacar que, a partir de 2020, fecha en que entra en vigor la última modificación de la ley, este promedio ha sido de 51%.

⁴² También llamada tasa de crecimiento anual compuesto permite suavizar la tendencia en el tiempo al considerar los periodos existentes entre el año inicial y final, dando como resultado una tasa de crecimiento promedio para cada intervalo a través de la serie de tiempo.

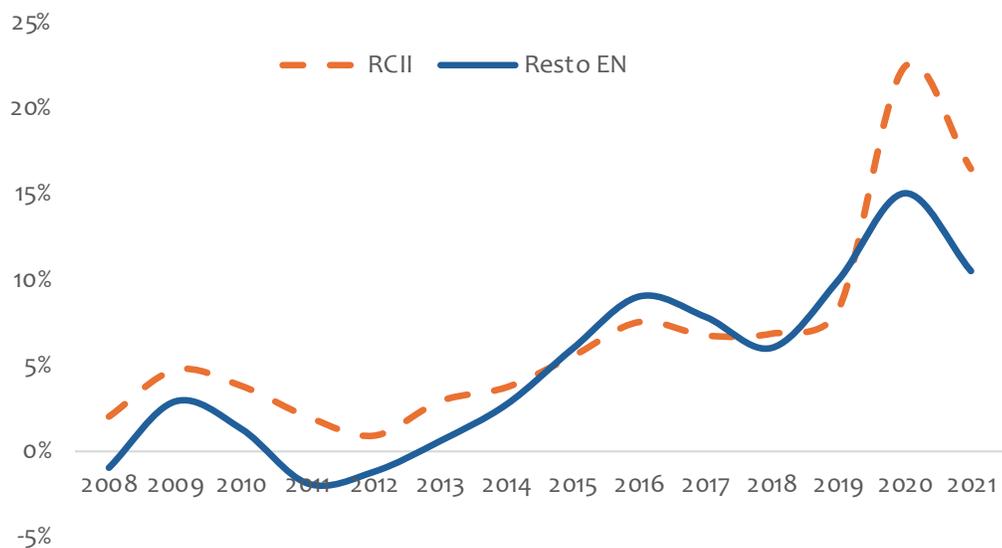
Gráfico 6. Participación de las exportaciones de las industrias del RCII en las exportaciones nacionales



Fuente: elaboración propia con las informaciones de DGA y BCRD

Las exportaciones per cápita⁴⁴ promedio por año de las industrias acogidas al RCII fueron de US\$3.2 millones entre 2008 y 2015. El comportamiento a lo largo del periodo ha sido similar a la tendencia de las exportaciones nacionales, la tasa de crecimiento promedio anualizada ha sido de 5%.

Gráfico 7. Exportaciones per cápita



Fuente: elaboración propia con las informaciones de MICM, DGA y BCRD

⁴⁴ Calculado considerando las resoluciones de Calificación Industrial vigentes en cada año.

Entre 2008 y 2022 las industrias acogidas al RCII han exportado más de 900 productos distintos, clasificados a nivel de partidas (4 dígitos) del sistema armonizado, para un total en el periodo de US\$15,303 millones. El 60% de estas exportaciones lo explican 16 productos que han generado divisas por US\$9,232 millones, para una media por año de US\$543 millones. Estos productos están clasificados como: artículos de plástico (13%); barras de hierro o acero, y minerales de cobre (12%); productos alimenticios -harina de trigo, salsas y condimentos, productos de panadería, aceite de soja- (10%); azúcar de caña y melaza (9%); cemento (6%); alcohol etílico (5%); abonos minerales o químicos (2%); cajas y sacos (2%); y compuestos químicos (2%).

Tabla 16. Exportaciones de bienes de las industrias del RCII, 2008-2022⁴⁵

Partidas arancelarias	Descripción	Valor (millones RD\$)	Part. (%)
39.20 39.23 39.24	Artículos de plástico	1,922	13%
26.03 72.14 74.02	Barras de hierro o acero, y minerales de cobre	1,794	12%
11.01 15.07 19.05 21.03	Productos alimenticios -harina de trigo, salsas y condimentos, productos de panadería, aceite de soja-	1,589	10%
17.01 17.03	Azúcar de caña y melaza	1,335	9%
25.23	Cemento	952	6%
22.08	Alcohol etílico	751	5%
31.05	Abonos minerales o químicos	321	2%
48.19	Cajas y sacos	285	2%
29.32	Compuestos químicos	284	2%
Subtotal principales productos		9,232	60%
Resto de maquinarias y equipos		6,071	40%

Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por DGA

⁴⁵ Cifras de la DGA

EFFECTOS SOBRE LAS RECAUDACIONES

Las industrias acogidas al RCII contribuyen de manera importante en las recaudaciones totales, incluso más que sus pares. Como el Régimen de Competitividad e Innovación Industrial se basa en incentivar las inversiones y no los beneficios, su aplicación no causa que las industrias acogidas dejen de pagar sus impuestos.

En promedio, las industrias del RCII pagan al año RD\$103,943 millones en impuestos internos y RD\$32,500 millones en impuestos pagados en aduanas, para un promedio total al año de RD\$136,444 millones. Del total pagado en DGII, RD\$17,667 millones corresponden a impuestos que repercuten en la industria⁴⁶, que son los efectivamente pagados por esta, y RD\$86,176 millones a impuestos retenidos o trasladados⁴⁷, que son los que la industria legalmente cobra y paga en DGII y que son trasladados a terceros o que eran obligaciones propias de estos. De los impuestos pagados en aduanas, el de mayor peso es el ITBIS (RD\$21,610 millones), seguido del arancel (RD\$6,484 millones) y del ISC (RD\$4,407 millones).

En los 15 años de vigencia del régimen, las industrias incentivadas han aumentado el pago de impuestos que efectivamente recaen sobre éstas, en proporción al total pagado. En el 2008 los impuestos que repercuten en las industrias representaban el 13% del total pagado y para el 2022 este porcentaje aumentó a 17%. Igual pasa con los impuestos en Aduanas, que crecieron de 25% a 30% en ese periodo, lo que refleja las mayores adquisiciones de insumos y maquinarias (correspondientes a las líneas arancelarias que no tienen beneficios tributarios).

Tabla 17. Distribución porcentual de los impuestos pagados por las industrias del RCII 2008-2022

Concepto	2008	2014	2022
Impuestos repercuten en la industria	13%	10%	17%
Impuestos retenidos o trasladados	62%	70%	53%
Impuestos aduaneros	25%	20%	30%
Total	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia con las informaciones provistas por DGII

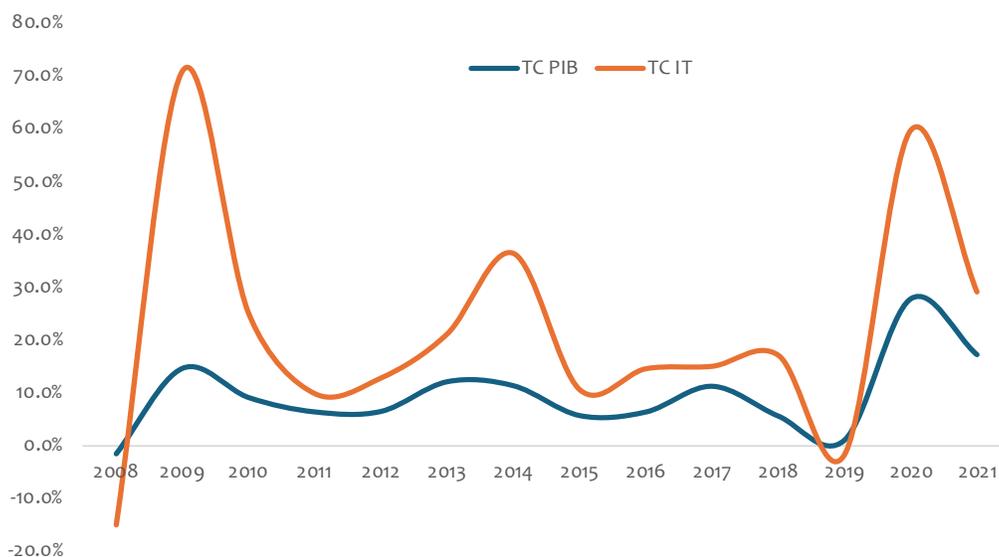
Las industrias que recibieron beneficios tributarios del RCII evidencian un crecimiento sostenido del pago de impuestos. La tasa de crecimiento promedio anual de los impuestos pagados fue de 12.3% (11.8% en DGII y 15.5% en DGA), cifra superior al crecimiento promedio del PIB nominal de Manufactura Local (9.5%), que equivale a una boyanza⁴⁸ de 1.30. Este crecimiento sostenido se traduce en una tasa efectiva de tributación (TET) de 5.6% para 2022, cuando en 2008 era de 3.1%, es decir, 2.5 puntos porcentuales más.

⁴⁶ Son los impuestos que la industria, al menos directamente, no puede trasladar a terceros, como el ISR societario, ISR por dividendos, Impuesto Sobre Activos, derecho circulación vehicular, primera placa, impuesto por emisión de CO2 de los vehículos de motor, Impuesto a la propiedad inmobiliaria (aplicado en 2008).

⁴⁷ Incluye los ISC (bebidas alcohólicas, cigarrillos, combustibles, seguros), ITBIS, juegos de azar, retenciones de ISR a terceros (asalariados, del exterior, profesionales por cuenta propia).

⁴⁸ Comportamiento de los ingresos tributarios ante cambios en el PIB. Valores superiores a 1 sugieren que la recaudación crece más que el crecimiento de la economía.

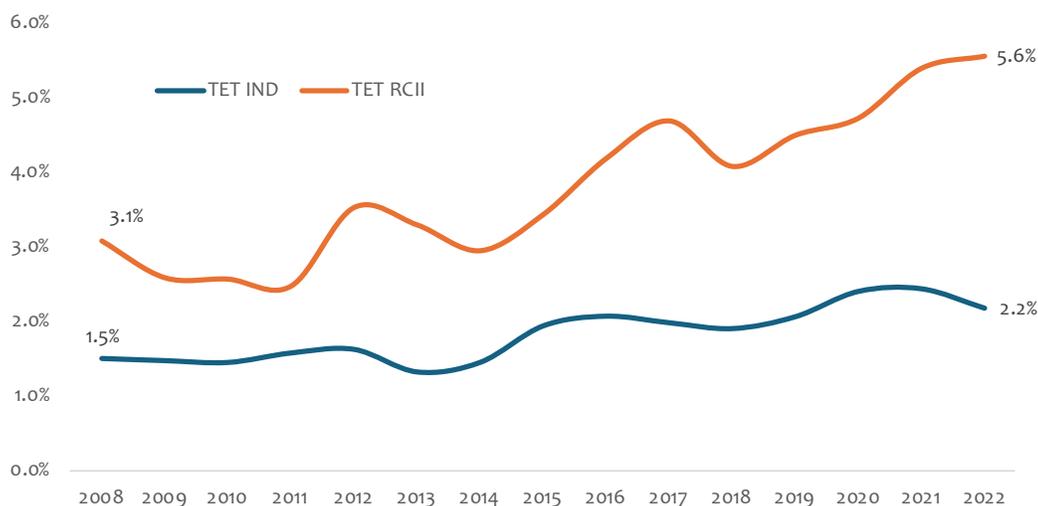
Gráfico 8. Relación de la variación porcentual de las recaudaciones de las empresas del RCII vs el crecimiento del PIB nominal de Manufactura Local



Fuente: elaboración propia con las informaciones de MICM, DGA y BCRD

Las industrias acogidas al RCII han pagado más impuestos que sus pares. Para 2022 la tasa efectiva de tributación (TET) de las industrias acogidas al RCII es 3.4 puntos porcentuales mayor que la TET del sector industrial (5.6% vs 2.2%). Esta diferencia ha aumentado en el transcurso de los años hasta prácticamente duplicarse, pues en 2008 era de solo 1.6 puntos porcentuales (3.1% vs 1.5%).

Gráfico 9. Comparación de la tasa efectiva de tributación de las industrias del RCII vs el resto del sector industrial

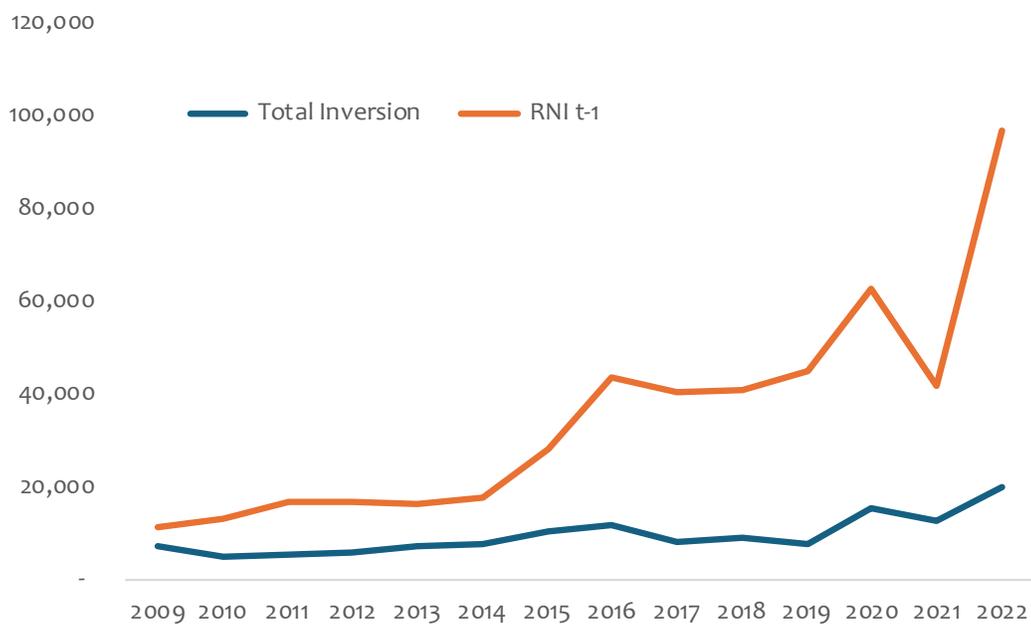


Fuente: elaboración propia con las informaciones de MICM, DGA y BCRD

Se puede inferir que el aumento de la inversión generado por los incentivos tributarios del RCII ha hecho más rentables a las industrias, lo cual se traduce en mayores rentas netas imponibles. Durante el periodo 2008-2022 la tasa de crecimiento promedio anualizada de la renta neta imponible del ISR societario ha sido de 24%, mientras la adquisición de bienes de capital ha crecido anualmente a un promedio de 7%.

Los beneficios tributarios a la inversión han permitido a las industrias adquirir activos fijos que aumenten su productividad. En 2008 el beneficio neto de estas industrias era inferior a las inversiones que realizaron, para los periodos fiscales siguientes esta relación no solo cambió, sino que el beneficio neto terminó siendo 3.5 veces mayor.

Gráfico 10. Relación de la renta neta imponible y la inversión de las empresas del RCII

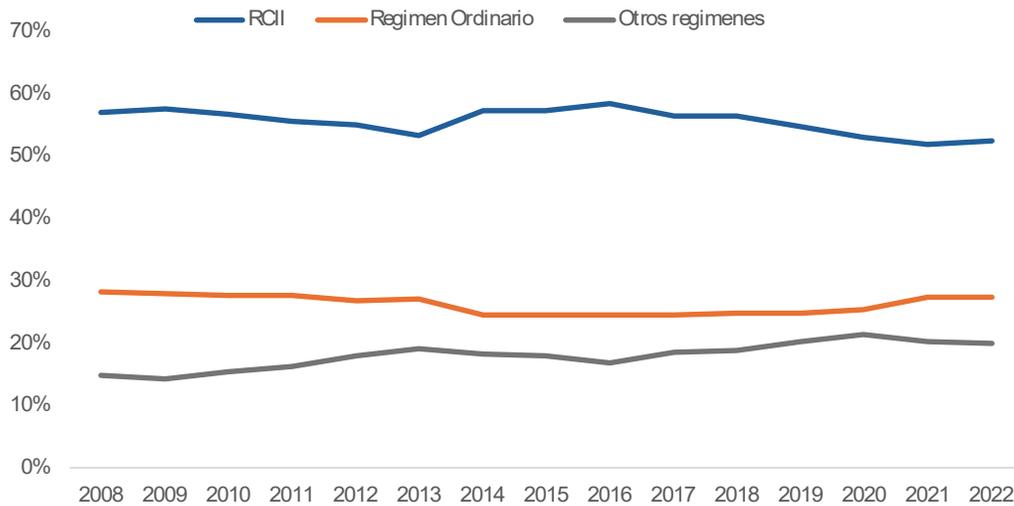


Fuente: elaboración propia con las informaciones de MICM, DGA y BCRD

EFFECTOS SOBRE LA INNOVACIÓN

Las industrias acogidas al RCII invierten más que el resto de las industrias nacionales. Las industrias del Régimen de Competitividad e Innovación Industrial son responsables del 56% del total de las inversiones en activos fijos netos (AFN). Esta relación se ha mantenido estable en los 15 años de vigencia de la ley; las pequeñas variaciones que pueden observarse coinciden con los periodos en que han vencido los incentivos tributarios al ISR societario.

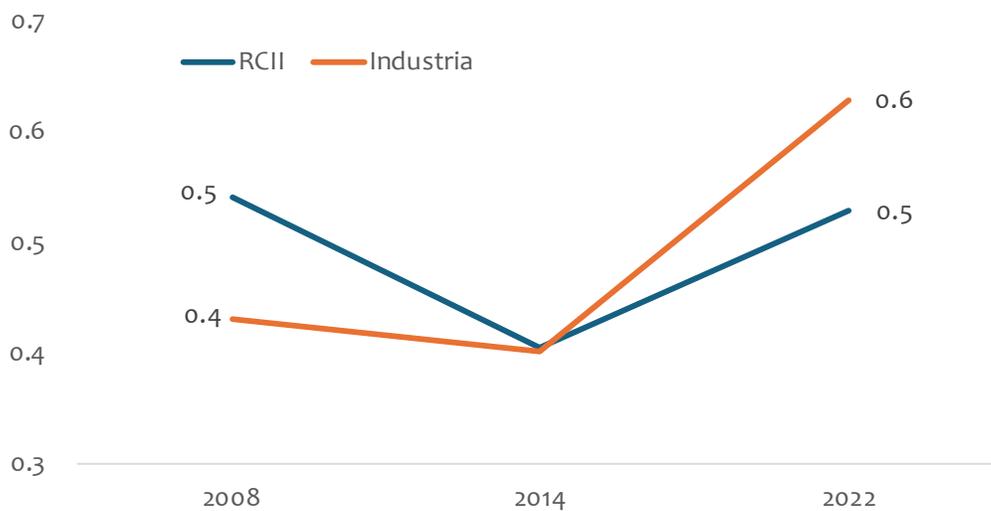
Gráfico 11. Activos Fijos Netos de las empresas del RCII vs el resto del sector industrial



Fuente: elaboración propia con las informaciones de DGII

El aumento que han experimentado las empresas del RCII a lo largo de estos 15 años no se tradujo en un mayor endeudamiento. La relación deuda de largo plazo entre capital se mantuvo prácticamente constante en este periodo, a razón de 0.5; por el contrario, el sector industrial financió la adquisición de sus activos con mayor endeudamiento, pasando de 0.4 a 0.6. Empero, es importante destacar que, en general, el sector industrial dominicano tiene una buena posición crediticia.

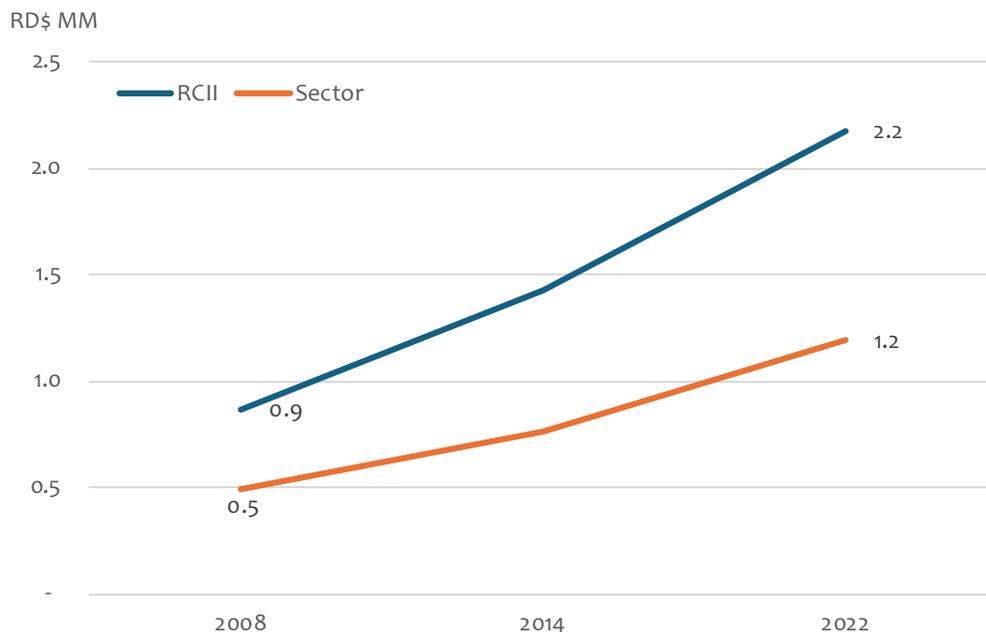
Gráfico 12. Relación deuda largo plazo / capital de las empresas RCII vs el sector industrial



Fuente: elaboración propia con las informaciones de DGII

El promedio general de la relación capital/empleo de las industrias acogidas al RCII supone que estas empresas son “intensivas en capital”. En promedio, en 2022 estas empresas invirtieron RD\$2.2 millones por cada empleado. Esto es el doble de la relación stock de capital entre empleo de la industria nacional, que en 2022 se situó en RD\$1.1 millones. Este aumento del capital es evidente en los 15 años de vigencia de la Ley, para 2008 la relación por empleado de estas industrias era de RD\$0.9 millones.

Gráfico 13. Ratio Stock de capital y empleo



Fuente: elaboración propia con las informaciones de DGII

Las industrias del RCII que muestran mayor peso del capital respecto al empleo son el sector construcción y la industria del hierro y acero. En 2022 en el sector construcción se invirtieron RD\$10.2 millones por cada empleado; mientras que la industria del hierro y acero esta relación fue de RD\$8.2 millones, en ambos casos muy por encima de la relación stock de capital/empleados del resto de los sectores, que oscila entre RD\$0.6 millones (manufactura textil) y RD\$2.4 millones (manufactura de madera, cartón, papel o vidrio).

Tabla 18. Ratio Stock de capital / empleo de las industrias del RCII por sector económico

Actividad	2008			2014			2022		
	Stock de capital	Empleo	Ratio	Stock de capital	Empleo	Ratio	Stock de capital	Empleo	Ratio
• Bebidas alcohólicas y tabaco	1,809	2,035	0.9	2,206	2,329	0.9	3,210	1,384	2.3
• Combustibles	40	120	0.3	61	132	0.5	170	198	0.9
• Construcción	11,792	3,169	3.7	16,533	3,663	4.5	47,070	4,632	10.2
• Edición, Grabación, Impresión	2,177	4,791	0.5	2,527	4,555	0.6	3,905	3,374	1.2
• Industria de hierro y acero	5,808	2,690	2.2	13,917	2,137	6.5	11,552	1,408	8.2
• Manufactura de madera, papel, cartón y/o vidrio	1,672	1,644	1.0	1,854	1,969	0.9	5,970	2,455	2.4
• Manufactura textil	26	267	0.1	307	621	0.5	313	557	0.6
• Muebles y colchones	732	1,639	0.4	931	1,638	0.6	2,096	1,613	1.3
• Otras manufacturas	12,361	18,189	0.7	21,852	20,959	1.0	41,906	26,612	1.6
• Productos alimenticios	25,464	33,683	0.8	57,136	39,143	1.5	88,122	44,377	2.0
• Productos farmacéuticos	1,130	2,361	0.5	1,367	2,723	0.5	4,268	4,230	1.0
• Productos plásticos	3,758	5,105	0.7	7,207	6,302	1.1	13,248	8,710	1.5
• Productos químicos	2,030	3,651	0.6	3,985	4,808	0.8	8,056	6,027	1.3
Total	68,800	79,343	0.9	129,883	90,977	1.4	229,887	105,576	2.2

Fuente: elaboración propia con las informaciones de DGII

4. EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LOS BENEFICIOS TRIBUTARIOS DEL RÉGIMEN DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN INDUSTRIAL

4.1 Marco conceptual

Dada su vocación de generar un resultado deseado mediante un tratamiento diferenciado, resulta relevante identificar el sentido y la cuantía del impacto del RCII. La evaluación de impacto permite evaluar cómo una intervención o tratamiento afecta un resultado, deseado o no deseado. En general, *“la evaluación de impacto de un proyecto establece si la intervención tuvo un efecto de bienestar en los individuos, los hogares y comunidades, y si este efecto puede atribuirse a la intervención en cuestión”* (ADB, 2006)⁴⁹.

Un análisis adecuado requiere de un contrafactual que refleje cuál hubiese sido el resultado en ausencia del tratamiento. Se cuenta con técnicas cuantitativas para evaluar el impacto de la intervención, con sus respectivas limitaciones, en función de la forma en que se construye el contrafactual. Por un lado, se encuentran los experimentos aleatorios, donde se utiliza la aleatorización para construir el contrafactual. Y, por otro lado, los métodos no experimentales, donde se emplean técnicas estadísticas para construirlo.

En los experimentos aleatorios, los individuos de una población de participantes elegibles se asignan aleatoriamente entre el grupo tratado y un grupo control. Por su conceptualización, con una muestra lo suficientemente grande, en promedio, ambos grupos se consideran estadísticamente idénticos y se verán afectados por los mismos factores externos, excepto por el tratamiento, por lo que cualquier diferencia en el resultado es atribuible al tratamiento.

Los métodos no experimentales emplean técnicas estadísticas para simular el contrafactual, que refleje el resultado esperado en ausencia del tratamiento. Con frecuencia, se emplean los métodos de propensity score matching (PSM), diferencias en diferencias (diff-in-diff), regresión discontinua (RD) y variables instrumentales (VI). El método PSM genera el contrafactual al coincidir los participantes del tratamiento con individuos que no recibieron el tratamiento, sobre la base de características individuales observables, empleando un modelo logístico (logit) o probabilístico (probit) (ADB, 2006).

El modelo diferencias en diferencias compara los cambios observados en el resultado antes y después del tratamiento para una muestra de individuos tratados y no tratados, donde el impacto promedio del tratamiento se estima al comparar la diferencia promedio en los resultados posteriores y previos al tratamiento, entre los individuos tratados y no tratados, sobre la base de una doble diferencia. El supuesto principal detrás de esta metodología es que los individuos tratados hubiesen tenido el mismo resultado en ausencia del tratamiento. Para asegurar esta correspondencia, a menudo se emplea el Propensity Score Matching (PSM) para construir el contrafactual sobre el cual se aplica la metodología de diferencias en diferencias.

⁴⁹ Asian Development Bank (2006). Impact Evaluation Methodological and Operational Issues. Disponible en: https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/33014/impact-analysis-handbook_0.pdf

La Regresión Discontinua (RD) se emplea cuando la elegibilidad para el tratamiento viene determinada por una regla exógena dada. Así, la comparación se realiza entre los individuos justo sobre el umbral de elegibilidad, respecto a los individuos que se encuentra justo debajo. La limitante que presenta esta metodología es que evalúa el impacto marginal del tratamiento alrededor del umbral, por lo que no arroja inferencia respecto del comportamiento de los individuos lejos del límite. A su vez, requiere de la existencia de un umbral y que los individuos no puedan alterar el puntaje para ser elegibles.

El método de Variables Instrumentales (VI) consiste en un análisis de regresión estándar, donde se incorpora una variable correlacionada con la variable que caracteriza la aplicación del tratamiento, para obtener una estimación no sesgada del efecto del tratamiento aplicando una regresión de mínimos cuadrados ordinarios.

Los métodos no experimentales generalmente requieren de datos extensos de alta calidad que permitan controlar todos los factores, observables y no observables, para evitar o corregir los sesgos de estimación. Se requiere de un alto nivel de prudencia para evitar o minimizar los sesgos de estimación en la aplicación de los métodos no experimentales, entre los que se encuentran: variable omitida, donde se excluye una variable explicativa relevante por lo que los coeficientes estimados son sesgados; sesgo de selección, al no contar con un grupo control adecuado; y especificación errónea del modelo, a raíz del uso de un modelo estadístico incorrecto que no se ajusta a la realidad.

El elemento principal para asegurar la validez de una estimación de impacto es una caracterización correcta del contrafactual. El contrafactual más común es el grupo de comparación o grupo control, donde la diferencia entre los resultados entre el grupo tratado y el grupo control es una medida de impacto. Sin embargo, esta medición puede ser sesgada, por lo que la doble diferencia, al comparar la diferencia en la variación de los resultados individuales de cada grupo ofrece una medición más apropiada. La diferencia simple entre ambos grupos no toma en cuenta las diferencias que pudieron haber existido antes de la intervención. La estimación de la doble diferencia permite considerar las diferencias entre los grupos y las diferencias en el tiempo.

A menudo las evaluaciones de impacto se realizan ex-post, por lo que no siempre se cuenta con una línea base para comparación. Ante esta situación, si los grupos tratamiento y de comparación o control se extraen de la misma población y se encuentra algún medio para abordar el sesgo de selección, entonces la estimación de una sola diferencia es en principio válida.

A pesar de estas limitantes de los modelos cuasiexperimentales, existe amplia literatura donde se emplean estos métodos para estimar el impacto de políticas y programas. De manera específica, existe vasta literatura donde se evalúan los cambios en la políticas públicas y tributarias orientadas a promover la inversión en activos productos, investigación y desarrollo, entre otros.

4.2 Estrategia de estimación: una aproximación al modelo de diferencias en diferencias

Los modelos de diferencias en diferencias son posiblemente la especificación econométrica más utilizada para evaluar el efecto o impacto de un tratamiento diferenciado, el cual consiste en modelar una experimentación en la que un grupo de observaciones son afectadas por un tratamiento, que bien puede ser una medida administrativa, una disposición legal o cualquier acción que tiene por objeto un grupo específico sobre el cual se desea generar un resultado dado; y otro grupo de observaciones, denominadas grupo control, que coexisten en el mismo tiempo y bajo las mismas condiciones, pero que no son objeto del tratamiento.

La metodología calcula el efecto de la intervención como una resta entre dos restas. La primera diferencia es el resultado que se observa en el grupo tratamiento después de recibir la intervención, menos el resultado que se observó antes; así como el resultado que se observa en el grupo control en el momento posterior al tratamiento, aun cuando no fueron objeto de intervención, menos el resultado observando antes. Para calcular la diferencia en diferencias, se sustrae la diferencia calculada para el grupo tratado de la diferencia calculada para el grupo control, interpretándose el resultado como el efecto marginal de la medida sobre el grupo tratamiento. Para su aplicación, se requieren observar las mismas unidades de análisis o sujetos en el tiempo, por lo que se requieren datos de panel o longitudinales.

Los modelos de diferencias en diferencias permiten establecer causalidad para concluir si un programa o una intervención causa o no un impacto en la población atendida, y si dicho impacto es el esperado y el deseado, así como cuantificar sobre una variable objetivo cual ha sido la dimensión de este impacto.

El estudio se enfrenta a la limitante de ausencia de información antes de la aplicación de los beneficios del RCII, para la construcción del contrafactual. La ausencia de una línea base impide la aplicación de la metodología de diferencia en diferencias, toda vez que no es posible construir un contrafactual. Ante esta situación, la estimación de impacto se enfrenta a varios retos: (i) sesgo de selección de la muestra; (ii) confounding effects (efectos de confusión); y (iii) desplazamiento de los beneficios del grupo objetivo al no objetivo. (IFAD, 2013)⁵⁰

La literatura indica que cuando ambos grupos se obtienen de una misma población, y se cuentan con elementos para corregir el sesgo de selección, una única diferencia o diferencia simple es en principio válida. Para hacer frente a esta situación y corregir el sesgo de selección, se puede emplear “un enfoque cuasiexperimental utilizando técnicas estadísticas que no requieren estrictamente datos de referencia”. Así, se puede emplear la metodología de propensity score matching (PSM), así como el modelo de efecto de tratamiento para probar la consistencia y robustez de los resultados.

Para medir el impacto del RCII empleamos una aproximación de la metodología de diferencia en diferencias basada en la información de las empresas del sector industrial, limitada a una diferencia simple o una primera diferencia. En términos estrictos, un modelo de diferencia en dif-

⁵⁰ International Fund for Agricultural Development (IFAD). (2013). Democratic Socialist Republic of Sri Lanka Dry Zone Livelihood Support and Partnership Programme Impact Evaluation. Report No. 3234-LK.

erencias requiere de observaciones de los individuos tratados y no tratados antes y después de la implementación del tratamiento, y es el método por excelencia para estimar el impacto de un tratamiento cuando se cuenta con una muestra aleatoria de individuos tratados y no tratados. Una limitante de la estimación de impacto del RCII es que no se cuenta con datos de los individuos antes del 2008, pues es a partir de dicho año que se registra de manera consistente información financiera y tributaria en la base de datos de las administraciones tributarias, principal fuente de información de este estudio.

La muestra de empresas industriales comprende aquellas empresas que poseen un registro industrial, así como las empresas registradas bajo una actividad industrial en el Registro Nacional de Contribuyentes (RNC), identificando aquellas acogidas a los beneficios del RCII como el grupo tratado/beneficiado, y aquellas que operan bajo el régimen ordinario, es decir que no se encuentran acogidas a ningún otro régimen de beneficio tributario. Se cuenta con una muestra de datos de panel con 79,823 a lo largo de 15 años (2008-2022), que comprenden un total de 11,033 empresas industriales, de las cuales 728 se acogieron al RCII⁵¹, definidas como el grupo tratado; y un grupo control de 10,305 empresas industriales que no han sido beneficiadas por las disposiciones de dicha Ley ni ninguna otra ley de incentivo.

Se tiene por objeto confirmar si el RCII ha cumplido con el propósito para el cual fue concebido en estos 15 años de implementación, ponderando el impacto del incentivo sobre la modernización e innovación de la industria, así como su impacto sobre el desempeño económico del sector manufacturero local y a nivel nacional. Con este objetivo, se estima el impacto del RCII sobre la productividad, medida como el efecto sobre el crecimiento del valor agregado, así como el crecimiento del valor agregado por unidad de empleo y de las ventas por unidad de empleo. Mientras, el impacto sobre la modernización o innovación se estima como su efecto sobre el crecimiento de los activos fijos netos de la industria, que implica una reposición de la maquinaria y equipos que garantizan su constante modernización. En cuanto a su impacto económico, se estima el impacto que ha tenido sobre el crecimiento del empleo, las ventas, el salario, las exportaciones, así como su impacto recaudatorio aquellos individuos que se han beneficiado de las disposiciones de la ley.

Para fines de este estudio se emplean dos definiciones del valor agregado, una financiera y una aproximación económica. La concepción financiera del valor agregado se concibe como el equivalente al margen bruto (ingresos operacionales menos el costo de venta). Mientras, la segunda consiste en una aproximación del excedente bruto de explotación (EBE), siguiendo la metodología de Cardoza, Vidal y Taveras (2019), donde se estima a partir de los ingresos operaciones netos el costo de venta, los gastos de personal y suministros, arrendamientos, gastos de representación, donaciones y otras deducciones admitidas.

La productividad se concibe como una mejora en la eficiencia productiva de la industria. Así, la productividad se mide sobre la base de las unidades producidas, horas-hombre, insumos y capital. Ante la ausencia de esta información con el detalle necesario, se recurre al valor agregado (margen bruto), y su relación unitaria con las unidades de empleado como aproximación.

⁵¹ De las 732 empresas acogidas al RCII, para fines de los modelos econométricos se consideran las 728 de las cuales se cuenta con todos los datos necesarios para la aplicación de los modelos. Ver apéndice metodológico.

Considerando la relación observada en el tiempo entre las variables, se estima una relación lineal, con una especificación log-nivel/log, como se muestra a continuación:

$$LN(Y) = \mu + \lambda \cdot D + \omega \cdot (T \cdot D) + \beta_i \cdot X_i + \alpha_i \cdot Z_i + \varepsilon$$

Donde:

D: variable binaria que recoge si el individuo es parte del grupo tratado o si forma parte del grupo control.

T: variable binaria que identifica aquellos tratados que se beneficiario del incentivo.

Xi: vector de variables que inciden en el desempeño y permiten mejorar su capacidad explicativa (IMAE, salario, empleo, activos fijos netos etc.)

Zi: vector de variables que identifican características de los individuos (tamaño, clasificación, antigüedad, etc.)

La especificación empírica de los modelos es la siguiente, para cada una de las variables sobre las cuales se estima el impacto del RCII:

PRODUCTIVIDAD

$$\text{Log (VA)} = \mu + \lambda \cdot T + \omega \cdot (T \cdot D) + \beta_1 \cdot \text{Antigüedad}_i + \beta_2 \cdot \text{Tamaño}_i + \alpha_1 \cdot \text{Log(salario)}_i + \alpha_2 \cdot \text{Empleo}_i + \alpha_3 \cdot \text{Log (AFN)} + \varepsilon$$

$$\text{Log (EBE)} = \mu + \lambda \cdot T + \omega \cdot (T \cdot D) + \beta_1 \cdot \text{Antigüedad}_i + \beta_2 \cdot \text{Tamaño}_i + \alpha_1 \cdot \text{Log(salario)}_i + \alpha_2 \cdot \text{Empleo}_i + \alpha_3 \cdot \text{Log (AFN)} + \varepsilon$$

$$\text{Log (VA/empleo)} = \mu + \lambda \cdot T + \beta_1 \cdot \text{Antigüedad}_i + \beta_2 \cdot \text{Tamaño}_i + \alpha_1 \cdot \text{Log(salario)}_i + \alpha_2 \cdot \text{Log(AFN)} + \varepsilon$$

$$\text{Log (EBE/empleo)} = \mu + \lambda \cdot T + \omega \cdot (T \cdot D) + \beta_1 \cdot \text{Antigüedad}_i + \beta_2 \cdot \text{Tamaño}_i + \alpha_1 \cdot \text{Log(salario)}_i + \alpha_2 \cdot \text{Empleo}_i + \alpha_3 \cdot \text{Log(AFN)} + \varepsilon$$

$$\text{Log (Ventas/empleo)} = \mu + \lambda \cdot T + \beta_1 \cdot \text{Antigüedad}_i + \beta_2 \cdot \text{Tamaño}_i + \alpha_1 \cdot \text{Empleo}_i + \varepsilon$$

INNOVACIÓN

$$\text{Log (AFN*)} = \mu + \lambda \cdot (T) + \beta_1 \cdot \text{Antigüedad}_i + \beta_2 \cdot \text{Tamaño}_i + \alpha_1 \cdot \text{IMAE} + \varepsilon$$

IMPACTO ECONÓMICO

$$\text{Log (salario)} = \mu + \lambda \cdot T + \beta_1 \cdot \text{Antigüedad}_i + \beta_2 \cdot \text{Tamaño}_i + \alpha_1 \cdot \text{IMAE} + \alpha_2 \cdot \text{Empleo}_i + \varepsilon$$

$$\text{Log (empleo)} = \mu + \lambda \cdot T + \beta_1 \cdot \text{Antigüedad}_i + \beta_2 \cdot \text{Tamaño}_i + \alpha_1 \cdot \text{IMAE} + \alpha_2 \cdot \text{Log(salario)}_i + \alpha_3 \cdot \text{Log(AFN)} + \varepsilon$$

$$\text{Log (venta)} = \mu + \lambda \cdot T + \beta_1 \cdot \text{Antigüedad}_i + \beta_2 \cdot \text{Tamaño}_i + \alpha_1 \cdot \text{Log(salario)}_i + \alpha_2 \cdot \text{Empleo}_i + \alpha_3 \cdot \text{Log(AFN)} + \varepsilon$$

$$\text{Log(exportación)} = \mu + \lambda \cdot T + \beta_1 \cdot \text{Tamaño}_i + \alpha_1 \cdot \text{IMAE} + \alpha_2 \cdot \text{Log(salario)}_i + \alpha_3 \cdot \text{Empleo}_i + \alpha_4 \cdot \text{Log (AFN)} + \varepsilon$$

$$\text{Log (impuestos pagados)} = \mu + \lambda \cdot T + \beta_1 \cdot \text{Antigüedad}_i + \beta_2 \cdot \text{Tamaño}_i + \alpha_1 \cdot \text{IMAE} + \varepsilon$$

Los coeficientes de las variables *Tratado (T)* y *Tratado x Beneficiado (T·D)* recogen el impacto económico diferencial del RCII (primera diferencia). Para fines de medición, se parte del supuesto de que los individuos acogidos o beneficiados del RCII hubiesen exhibido un comportamiento similar al de sus pares no acogidos/beneficiados, atribuyéndose esta diferencia en su desempeño al régimen de incentivo, una vez que se controla por otras variables significativas. Dada la limitante descrita, la estimación de impacto se miden sobre la base de la diferencia entre las tasas de crecimiento promedio de ambos grupos.

Los resultados controlan por el Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE), tamaño, antigüedad, salario promedio pagado, empleo y activos fijos, las cuales se incorporan a la estimación con el objeto de mejorar su capacidad explicativa y especificación. La variable tamaño, identifica la clasificación aplicable a las MIPYMES⁵² sobre la base de los criterios de empleo y ventas. Se toman en consideración los cambios en los parámetros de clasificación establecidos por las resoluciones y leyes que los modifican, actualizándose para cada individuo la categoría en función de los parámetros de cada año en que se observa. El modelo base muestra los coeficientes para la microempresa, y la variable “tamaño” recoge para las categorías pequeña, mediana y grande empresa, el efecto marginal.

La antigüedad se construye como la diferencia entre el año en que se observa al individuo respecto al año de constitución. La variable permite el efecto de la madurez sobre el desempeño la variable objetivo, por lo que permite aislar potenciales efectos asociados a la experiencia, presencia en el mercado, entre otras. Así, estas se incorporan al modelo por su alto poder explicativo y con el interés de obtener una mejor especificación, con el objeto de establecer causalidad.

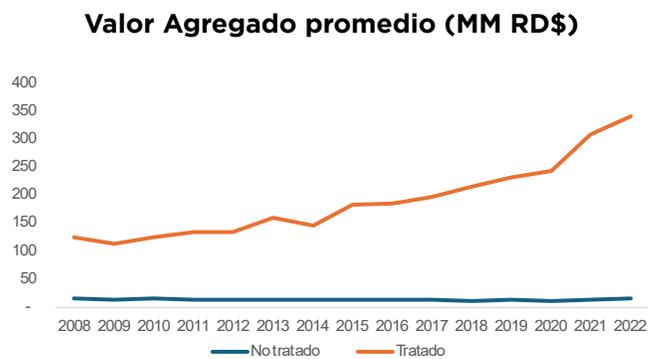
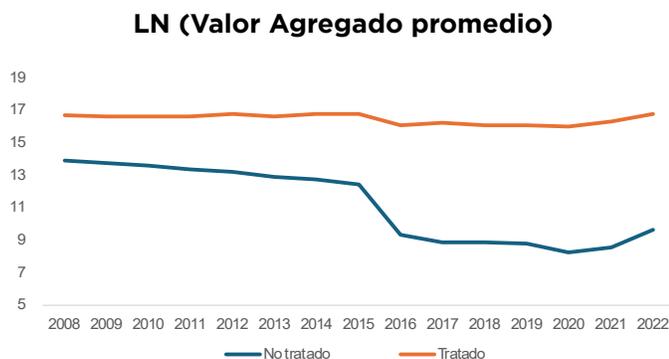
4.3 Análisis de tendencia

El análisis de tendencia muestra una ampliación de la brecha en el tiempo entre ambos grupos, tanto en el análisis en nivel como en su forma logarítmica. Esta brecha sugiere la existencia de diferencias entre ambos grupos, acogidos al Régimen de Competitividad e Innovación Industrial y no acogidos a ningún régimen de incentivo. que pueden ser atribuibles, al menos de manera parcial, al efecto del RCII sobre el grupo beneficiado. A priori, es de esperarse que la estimación de impacto refleje diferencias entre ambos grupos, la cual es mayor en el tiempo, y refleja diferencias significativas.

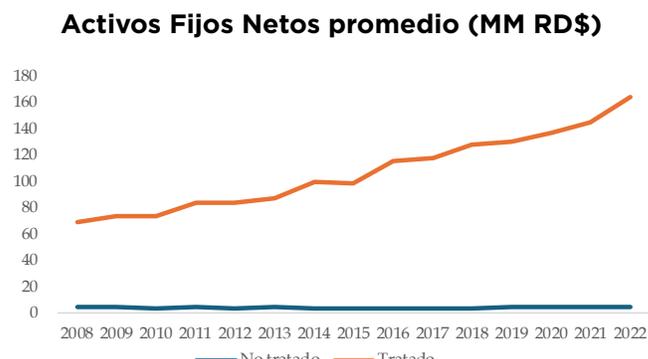
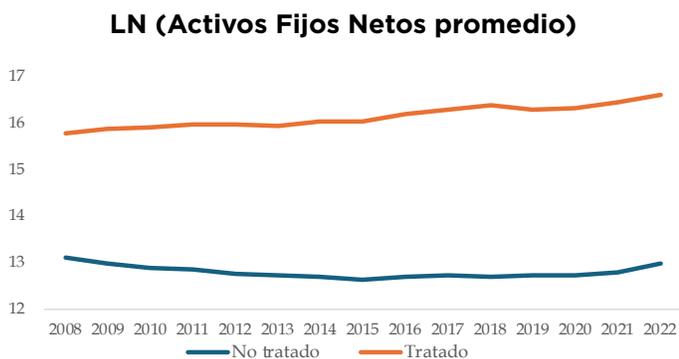
Para el caso del valor agregado, como principal proxy de la productividad, se observa que el valor agregado de los individuos beneficiados por el RCII muestra una tendencia creciente marcada, contra una tendencia estable o decreciente de los no beneficiados. Esto a su vez es evidente en la expresión del logaritmo del valor agregado, donde los individuos no tratados muestran una tendencia decreciente marcada para todo el periodo y mayor a partir del 2016.

⁵² Clasificación atendiendo a las disposiciones de la Ley 488-08 y Ley 187-17; así como de las resoluciones del MICM 066-2020, 025-2021, 033-2022 y 030-2023.

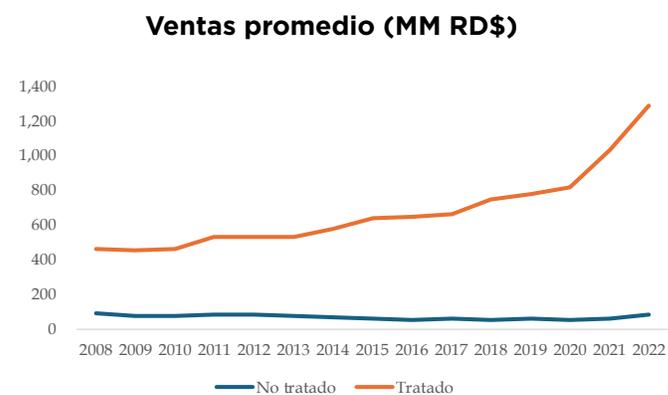
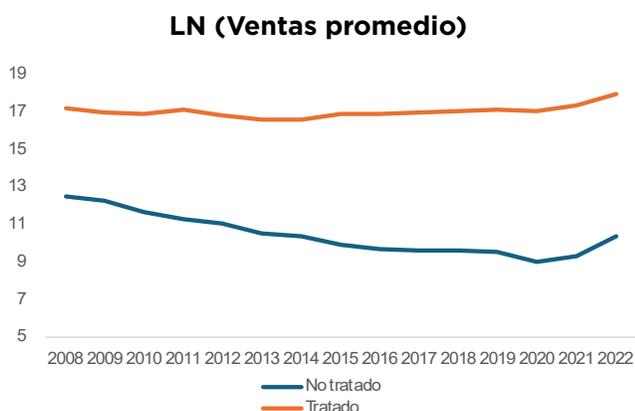
Gráfico 14. Análisis de tendencia



La innovación, medida como la formación de activos fijos netos, muestra por igual tendencias distintas entre ambos grupos, donde se observa un crecimiento de los activos fijos netos (AFN) en el periodo de análisis para los individuos beneficiados por el RCII, contra un comportamiento estable o ligeramente decreciente del grupo control, tanto en nivel como en su forma logarítmica.

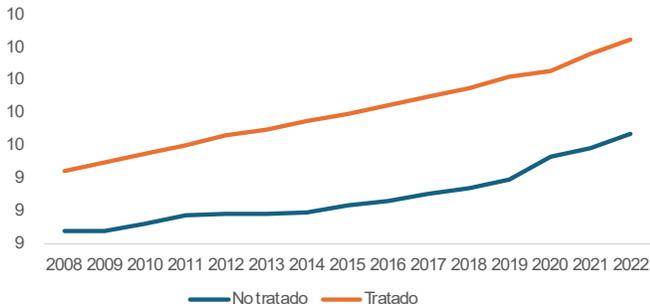


La estimación del impacto económico sugiere que existe una clara desviación en la tasa de crecimiento de las ventas entre ambos grupos, donde el grupo tratado exhibe una marcada tendencia creciente, contra un nivel de ventas estancado o decreciente del grupo control.

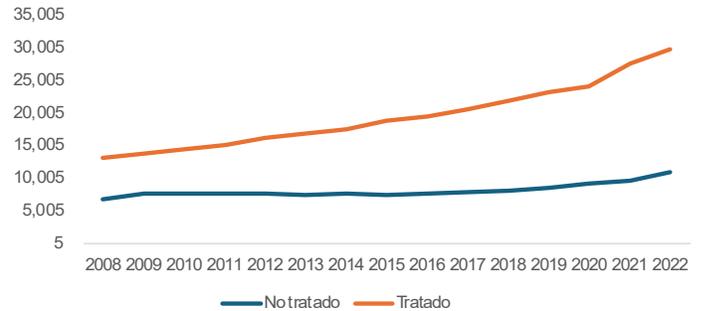


En lo que se refiere al comportamiento del salario promedio, la tendencia del crecimiento del salario promedio de ambos grupos es positiva, sin embargo, la pendiente es visiblemente mayor para el grupo tratado, reflejándose por igual una clara diferencia entre ambos grupos y una diferenciación en el tiempo.

LN (salario promedio)

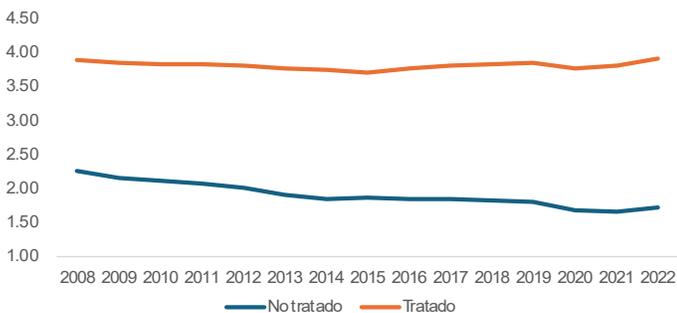


Salario promedio (en RD\$)

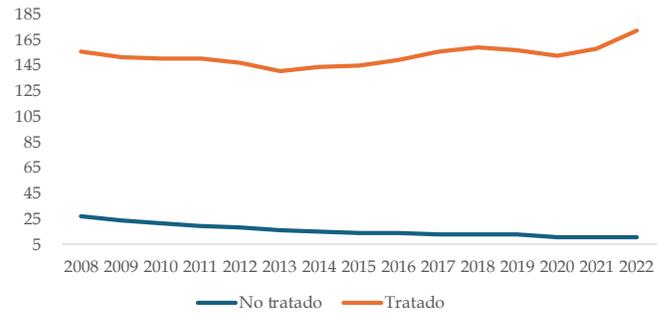


Por parte, los individuos no tratados evidencian una tasa decreciente de empleo promedio, contra una relación estable o levemente negativa del promedio de la industria.

LN (empleo promedio)

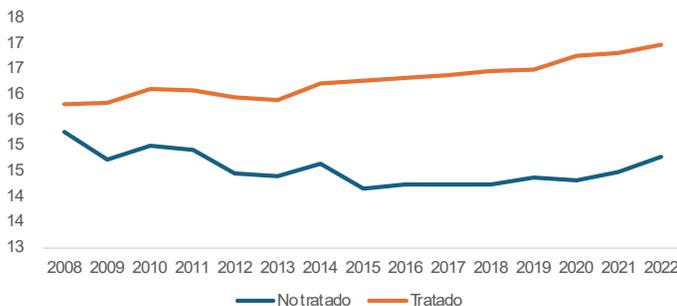


Empleo promedio (personas)

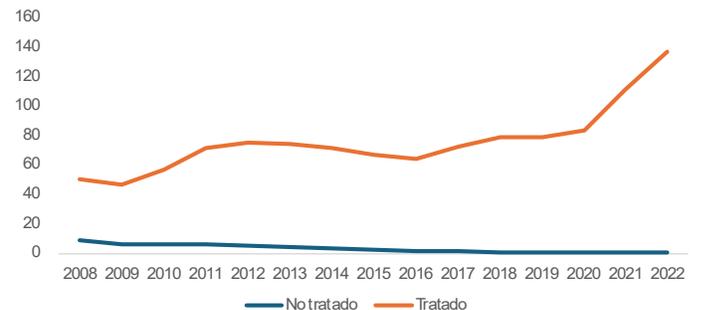


Esta diferencia en la tendencia entre ambos grupos también se hace evidente en las exportaciones y su crecimiento, donde la tendencia muestra una diferencia significativa a partir del 2014.

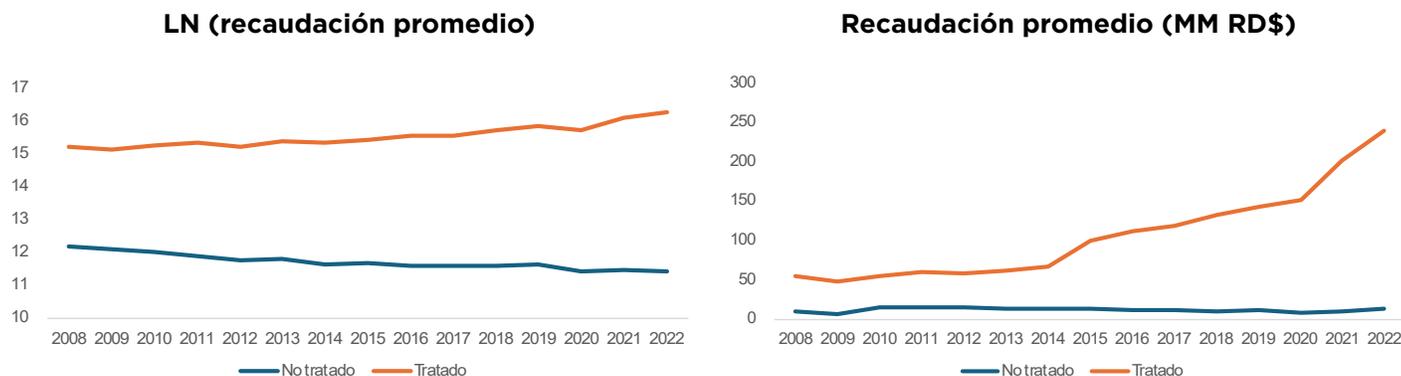
LN (exportaciones promedio)



Exportaciones promedio (MM RD\$)



Por último, en cuanto a su impacto tributario, ambos grupos exhibían una tendencia similar al inicio del periodo, que se transforma en una tasa de crecimiento positiva para el grupo tratado y una positiva pero decreciente para los no beneficiados, sugiriendo nuevamente un potencial impacto económico positivo del RCII.



4.4 Resultados del análisis de regresión

Nuestros hallazgos sugieren que el RCII, como incentivo a la inversión en activos productivos que promueven la innovación, la modernización y mejoran la productividad, es eficaz para generar impactos económicos positivos a nivel de la creación de valor, empleo de calidad, posicionamiento internacional, generando a su vez un impacto tributario positivo y mejoras en la productividad.

En todos los escenarios evaluados, el coeficiente de la variable que recoge el efecto diferencial del RCII es positivo y estadísticamente significativo, lo que indica que el régimen de incentivo ha sido exitoso generando un incremento en la productividad de la industria, promoviendo la innovación y un impacto económico positivo, cuando se compara con el resto de la industria que no se ha beneficiado de ningún régimen de incentivo. En la tabla 20 se muestran los resultados de las regresiones descritas, donde se estima el impacto de la política de incentivo a la industria mediante los coeficientes de las variables *Tratado* y *Tratado x Beneficiado*.

IMPACTO SOBRE LA PRODUCTIVIDAD

Los individuos acogidos/beneficiados del RCII exhibieron en promedio una tasa de crecimiento del valor agregado superior al promedio de sus pares del sector, no beneficiados por el RCII. En cuanto al impacto sobre la productividad, se estima que el RCII ha inducido una mejora en la productividad. En promedio, los individuos acogidos al RCII y que hicieron provecho de los beneficios de la ley evidenciaron una tasa de crecimiento mayor del valor agregado, medido como el margen bruto en un 58%; y de 21% para la estimación sobre el EBE, respecto al crecimiento promedio de los individuos no acogidos.

En cuanto al valor agregado por unidad de empleo (EBE/empleo y VA/empleo), como medida

de productividad, estos modelos quedan descartados, dado que la variable no muestra el signo esperado y los modelos arrojan una limitada capacidad explicativa.

En lo que respecta al efecto sobre el crecimiento de las ventas por unidad de empleo, como indicador de la productividad de cada empleado, el efecto diferencial de aquellos acogidos al RCII se estima en un 22% respecto al promedio de la industria no beneficiada. Lo anterior indica que, en promedio, las empresas beneficiadas del RCII fueron más eficientes al generar una tasa de crecimiento de sus ventas por unidad de empleo respecto al promedio de sus pares no beneficiados.

Tabla 19. Coeficientes de impacto

	Productividad			Innovación	Impacto económico				
	Log (Valor agregado)	Log (EBE)	Log (ventas/ empleado)	Log (Activos Fijos Netos)	Log (salario)	Log (empleo)	Log (ventas)	Log (recaudación)	Log (exportación)
Tratado	-49%	30%	22%	266%	15%	22%	9%	138%	59%
Tratado x Beneficiado	107%	51%	-	-	-	-	-	-	-

*** significativo al 1%, ** significativo al 5% y * significativo al 10%.

Fuente: elaboración propia

IMPACTO SOBRE LA INNOVACIÓN

El RCII ha sido efectivo en la promoción de la innovación en la industria. Se estima que la tasa de crecimiento de la formación neta de maquinaria y equipo⁵³ fue superior en el grupo acogido y beneficiado. Así, los individuos acogidos a RCII exhibieron en promedio una tasa de crecimiento de sus activos productivos superior en un 266% respecto a la media a sus pares.

IMPACTO ECONÓMICO

Con la promoción de la innovación y la mejora en la productividad, el incentivo tiene por objeto final generar un impacto económico positivo sobre el empleo, los salarios, así como un efecto positivo en el mercado local y a nivel internacional, mediante el incremento de las ventas y las exportaciones respectivamente, y por último el desempeño tributario. Considerando esto, se estima el impacto diferencial del incentivo sobre la tasa de crecimiento de los salarios, el empleo, las ventas, las exportaciones y la recaudación. En lo que se refiere al impacto sobre el mercado laboral, aquellos individuos acogidos al RCII registraron en promedio una tasa de crecimiento de los salarios mayor en un 15% respecto a la media de sus pares. En cuanto al empleo, este efecto diferencial es de un 22%. Por su parte, el impacto económico diferencial del incentivo sobre el crecimiento de las ventas se estima en 9%.

⁵³ Activos fijos categoría 2 y 3, netos de depreciación.

El impacto del RCII es altamente significativo sobre las exportaciones, exhibiendo los acogidos una tasa de crecimiento de sus exportaciones superior a la de sus pares en 59%. En cuanto a su desempeño tributario, los resultados muestran que, a pesar de beneficiarse de los incentivos de la ley, los individuos acogidos a las disposiciones del RCII mostraron una tasa de crecimiento de los impuestos pagados superior a la de sus pares (138%).

Los resultados observados son consistentes con los obtenidos de la aplicación del efecto promedio del tratamiento en los tratados (ATET,⁵⁴ por sus siglas en inglés) sobre los datos observacionales usando el PSM. La metodología aplicada permite confirmar que no existe un sesgo de selección y que por tanto los grupos son comparables. Así, para las estimaciones presentadas, el coeficiente que arroja la diferencia entre ambos grupos y por tanto estima el efecto parcial del tratamiento es positiva y significativa, confirmando la capacidad explicativa de la estimación de impacto sobre la base de la primera diferencia.

Tabla 20. Resultados de las regresiones econométricas

	Productividad			Innovación	Impacto económico				
	Log (Valor agregado)	Log (EBE)	Log (ventas/ empleado)	Log (Activos Fijos Netos)	Log (salario)	Log (empleo)	Log (ventas)	Log (recaudación)	Log (exportación)
Tratado	-0.6715988* ** (0.000)	0.3528619* * (0.021)	0.197368* ** (0.004)	1.297333* ** (0.000)	0.1401663* ** (0.000)	0.1963465 *** (0.000)	0.084343 * (0.074)	0.865711 (0.000)	0.465625 (0.000)
Tratado x Beneficiado	0.7289143* ** (0.000)	0.4125661** * (0.009)	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
Antigüedad	0.0050749 *** (0.000)	0.0142964* ** (0.000)	0.0112417* ** (0.000)	0.002443 *** (0.006)	0.0079467* ** (0.000)	0.0085381 *** (0.000)	0.0083605 *** (0.000)	0.0316863* ** (0.000)	- - -
IMAE	- -	- -	- -	0.0011323 *** (0.000)	0.0064735* ** (0.000)	- -	- -	- -	0.009862* ** (0.000)
Clasificación									
Pequeña	1.980102** * (0.000)	1.576099** * (0.000)	2.81950*** 1 (0.000)	1.580536* ** (0.000)	0.2035832* ** (0.000)	1.069087* ** (0.000)	2.668188 *** (0.000)	2.667599** * (0.000)	0.225934 (0.128)
Mediana	2.924629** * (0.000)	2.436402** * (0.000)	3.547854* ** (0.000)	3.043423* ** (0.000)	0.5113874* * (0.000)	1.868319* ** (0.000)	3.927628 *** (0.000)	4.320471** * (0.000)	0.697579** * (0.000)

⁵⁴ En inglés, average treatment effect on the treated.

	Productividad			Innovación	Impacto económico				
	Log (Valor agregado)	Log (EBE)	Log (ventas/ empleado)	Log (Activos Fijos Netos)	Log (salario)	Log (empleo)	Log (ventas)	Log (recaudación)	Log (exportación)
Grande	4.083558* ** (0.000)	3.398913** * (0.000)	4.052866* ** (0.000)	4.994779 *** (0.000)	0.7116103** * (0.000)	2.782489* ** (0.000)	5.417965* ** (0.000)	5.96026*** (0.000)	2.057707** * (0.000)
LN (salario)	0.4753638 *** (0.000)	0.6159498* ** (0.000)	- - (0.000)	- - (0.000)	- - (0.000)	0.3401587 *** (0.000)	0.3912686 *** (0.000)	- - (0.000)	0.69816*** (0.000)
Empleo	0.0006236 *** (0.000)	0.0004491* ** (0.000)	0.0002153 *** (0.005)	- - (0.000)	0.0000677* ** (0.000)	- - (0.000)	- - (0.000)	0.0006214 *** (0.000)	0.000113** (0.026)
LN (Activos fijos netos)	0.2008991* ** (0.000)	0.3310536* ** (0.000)	- - (0.000)	- - (0.000)	- - (0.000)	0.1312055* ** (0.000)	0.1579513 *** (0.000)	- - (0.000)	0.295301** * (0.000)
Constante	6.008284* ** (0.000)	1.926715*** (0.000)	10.76456* ** (0.000)	11.59289* ** (0.000)	8.123231*** (0.000)	2.513564* ** (0.000)	7.791969 *** (0.000)	10.10955** * (0.000)	14.32146** * (0.000)
Observaciones	34,546	23,430	47,052	41,997	47,110	36,356	36,341	56,577	5,673
R-squared	0.4248	0.4741	0.1245	0.471	0.3730	0.7429	0.3850	0.5629	0.2631
Adjusted R-squared	0.4246	0.4739	0.1244	0.4709	0.3729	0.7429	0.3849	0.5628	0.262
F	2833.5	2345.92	3971.65	6230.97	4002.23	13130.12	2843.26	14568.89	252.74
Prob > F	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Errores estándar robustos entre paréntesis, *** significativo al 1%, ** significativo al 5% y * significativo al 10%.

Fuente: elaboración propia

4.5 Principales hallazgos

Concepto	Principales hallazgos
Productividad	<ul style="list-style-type: none"> • En promedio, las industrias acogidas al RCII exhiben una tasa de crecimiento de su valor agregado, del excedente bruto de explotación (EBE) y de la productividad del empleo superior al promedio de sus pares. • El aumento de la inversión generado por los incentivos tributarios del RCII ha hecho más rentables a las industrias. Durante el periodo 2008-2022 la tasa de crecimiento promedio anualizada del beneficio neto (renta neta imponible) ha sido de 24%, mientras la adquisición de bienes de capital ha crecido anualmente a un promedio de 7%. • Los resultados econométricos confirman el efecto del RCII en la productividad medida esta como valor agregado, EBE o ventas por empleados.
Innovación	<ul style="list-style-type: none"> • Las industrias acogidas al RCII invierten más que el resto de las industrias nacionales y la tasa de crecimiento de su inversión es mayor. Las industrias del RCII son responsables del 56% del total de las inversiones en activos fijos netos (AFN). • Según los modelos econométricos, las industrias del RCII presentan una tasa de crecimiento de la formación neta de capital, muy superior a la de sus pares no acogidos. Un 266% superior. • El promedio general de la relación capital/empleo de las industrias acogidas al RCII supone que estas empresas son “intensivas en capital”. En promedio, en 2022 estas empresas invirtieron RD\$2.2 millones por cada empleado, el doble que sus pares. Para el 2008 la relación por empleado de estas industrias era de RD\$0.9 millones. • El aumento que han experimentado las empresas del RCII a lo largo de estos 15 años no se tradujo en un mayor endeudamiento. Es decir, son industrias que reinvierten parte de su capital. La relación deuda de largo plazo/capital se mantuvo prácticamente constante en este periodo, a razón de 0.5.

Concepto	Principales hallazgos
Impacto económico	<ul style="list-style-type: none"> • Las industrias acogidas al RCII emplean más personas y pagan mejores salarios: emplean 5.8 empleados más que el promedio del resto del sector y pagan el doble del salario promedio. Estos efectos son demostrados econométricamente. • Las exportaciones de las empresas incentivadas se han duplicado y aumentado su participación en el total de exportaciones: <ul style="list-style-type: none"> ✓ La tasa de crecimiento promedio anualizada de las exportaciones fue 8% en los 15 años de vigencia, que se han duplicado en este lapso, pasando de US\$741 millones hasta US\$1,530 millones. ✓ Para el 2022, las industrias acogidas al RCII representaron el 47% del total de las exportaciones nacionales, contra un 31% en 2008. ✓ Las exportaciones per capita promedio por año de las industrias acogidas al RCII fueron de US\$3.2 millones. ✓ Las industrias acogidas al RCII han exportado más de 900 productos distintos entre 2008 y 2022, clasificados a nivel de partidas (4 dígitos) del sistema armonizado. ✓ El 60% de estas exportaciones lo explican 16 productos que han generado divisas por US\$9,232 millones, para una media por año de US\$543 millones. ✓ Estos resultados son validados econométricamente. • Las industrias acogidas al RCII contribuyen de manera importante y creciente a las recaudaciones totales, con un aumento de los impuestos que repercuten sobre ellas. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pagan al año RD\$103,943 millones en impuestos internos y RD\$32,500 millones de impuestos pagados en aduanas, para un promedio total al año de RD\$136,444 millones. ✓ La tasa de crecimiento promedio anual de los impuestos pagados fue de 12.3% (11.8% en DGII y 15.5% en DGA), cifra superior al crecimiento promedio del PIB nominal de Manufactura Local (9.5%), que equivale a una boyanza de 1.30. ✓ En el 2008 los impuestos que repercuten en las industrias representaban el 13% del total pagado y para el 2022 este porcentaje aumentó a 17%. Igual pasa con los impuestos en Aduanas, que crecieron de 25% a 30% en ese periodo. ✓ La tasa efectiva de tributación (TET) fue 5.6% para 2022, cuando en 2008 era de 3.1%, 2.5 puntos porcentuales más. En promedio, esta TET es 2 puntos porcentuales mayor a la TET del sector industrial (1.8% vs 3.7%). ✓ Los modelos econométricos confirman estos resultados, donde la tasa de crecimiento de los impuestos pagados por las industrias acogidas al Régimen es 138% mayor que los no beneficiados.

5. APÉNDICES

5.1 Proceso administrativo para el acceso a los beneficios tributarios del Régimen de Competitividad e Innovación Industrial

Para acceder a los beneficios tributarios del RCII es necesario que la industria obtenga la Calificación Industrial. Según establece la Ley, las industrias manufactureras deben solicitar en la instancia correspondiente la autorización para recibir los beneficios tributarios. Para esta solicitud es preciso cumplir con una serie de requisitos y formalidades, incluida el pago de una tasa⁵⁵. Esta calificación debe ser renovada cada dos años, su autorización requiere de una inspección para observar el proceso de producción y contiene la lista de bienes de capital que pueden ser adquiridos con los incentivos de la ley⁵⁶.

Una de las buenas prácticas en el diseño de estos incentivos tributarios es que son verificables, sujetos a control y en base a resultados. Su aplicación no es de manera automática, sino que conlleva un proceso de solicitud ante el Ministerio de Hacienda y la DGII, que validan el cumplimiento de las obligaciones formales y materiales de la ley.

Proceso para la aplicación de los incentivos asociados a la inversión del ISR societario. Las industrias acogidas al RCII deberán solicitar la aplicación de la depreciación acelerada o el crédito por inversión, al menos, 90 días antes de la fecha de presentación de la declaración jurada de ISR. Este es un procedimiento de ventanilla única que inicia con la solicitud ante el Ministerio de Hacienda, indicando el incentivo a aplicar y la documentación que lo soporta⁵⁷. Luego, la DGII verificará la inversión realizada, confirmando que se encuentra dentro de las partidas arancelarias que dispone la ley y si el solicitante se encuentra al día en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales. Una vez aprobado, emitirá una comunicación, confirmando la autorización y el monto.⁵⁸

Proceso para el reembolso de los ISC en proporción a las exportaciones efectuadas. El reembolso de los ISC solo se solicita en la DGII, al tratarse de una devolución de impuestos. El proceso estipulado para estos fines inicia con la solicitud de reembolso ante la administración, similar al que se realiza para el reembolso del ITBIS, cumpliendo con las formalidades establecidas para estos fines: llenado de formulario de solicitud, documentos que soporten los impuestos pagados y las exportaciones. La DGII verifica la veracidad de la transacción económica que el contribuyente haya presentado, es decir, que los impuestos se hayan efectivamente pagado, que los gastos estén relacionados al giro del negocio y que las exportaciones se hayan realizado. Además, al igual que el caso anterior, el solicitante deberá estar al día en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias⁵⁹.

⁵⁵ Requisitos para obtener la Calificación Industrial. <https://proindustria.gob.do/servicio/calificacion-industrial/>

⁵⁶ Artículo 20 de la Ley 392-07 y sus modificaciones.

⁵⁷ <https://www.hacienda.gob.do/servicio/beneficio-por-reinversion-a-las-empresas-de-proindustria/>

⁵⁸ <https://dgii.gov.do/servicios/Catlogos%20completos/CompensacionesExencionesReembolsosyReintegrosdeImpuestos.pdf?csf=1&e=NN0Jle>

⁵⁹ Ídem

Una vez agotado el proceso de verificación se emite una comunicación de aprobación, indicando el monto autorizado. Finalmente, se expide un cheque por el monto autorizado a reembolsar.

Las declaraciones juradas de impuestos han sido modificadas para la presentación de los distintos beneficios tributarios del RCII. Las declaraciones juradas de ISR societario (IR-2) y sus Anexos (B y D), de Impuesto sobre Activos e ITBIS (IT-1) contienen casillas que identifican los bienes de capital y materias primas adquiridos con los beneficios de ley, así como la aplicación de las deducciones del ISR societario y las exclusiones de la base del impuesto sobre activos.

5.2 Nota metodológica para la elaboración del análisis estadístico y de impacto

5.2.1 Referencias de estudios de impacto de los incentivos a la inversión

Liu y Mao (2019)⁶⁰ evalúan el impacto sobre la inversión y la productividad de la reforma tributaria de 2009 en China que introduce un crédito fiscal permanente para las empresas que invierten en activos fijos, con un estudio quasi-experimental utilizando datos de panel. Sus resultados muestran que, en promedio, la reforma incrementó la inversión y la productividad de las empresas tratadas respecto al grupo control, en un 8.8% y 3.7% respectivamente. Estos efectos positivos son más significativos para empresas que se enfrentan a limitaciones financieras.

La literatura muestra que los programas grandes y consistentes que apoyan el gasto en investigación y desarrollo (I+D) en forma de incentivos fiscales son eficaces para generar I+D privada adicional. Guceri y Liu (2017)⁶¹ en un estudio del Reino Unido que comprendió 30,056 empresas por año para el periodo 2002-2011, estiman el impacto del cambio en los umbrales para beneficiarse de los incentivos tributarios más generosos para la I+D. El cambio en el umbral para la definición de PYME sugiere que en promedio hay un aumento del 26 por ciento en el gasto calificado en I + D por parte de las empresas del “tamaño mediano” del grupo de empresas tratadas. Las empresas más jóvenes responden al cambio en la política diferencialmente más. Estos hallazgos se alinean con la evidencia anecdótica de que las empresas innovadoras suelen ser empresas jóvenes y de alto crecimiento que más se benefician del apoyo a la I+D esquemas.

Un estudio similar para la reforma en Francia del crédito fiscal por I+D sugiere que las empresas que se beneficiaron respecto a aquellas que no lo solicitaron, aumentaron significativamente su gasto en I+D, después de la reforma de 2008 (Bozio, Irac y Py, 2014)⁶². Los resultados sugieren que esta elasticidad es mayor para aquellas empresas que previamente se habían beneficiado del incentivo, toda vez que la reforma permitió la entrada de un mayor número de empresas, que eran relativamente más pequeñas en términos del gasto en I+D. La reforma fue efectiva promoviendo la I+D, sin embargo, tuvo un efecto limitado sobre la innovación, toda vez que no generó un efecto sobre la cantidad de patentes registradas a nivel individual.

Azuero, Bosch, Cardoza y Sanchez (2019)⁶³ realizaron un estudio para República Dominicana, donde estiman que si la asignación inadecuada de recursos (“misallocation”) se elimina de la

⁶⁰ Liu, Yongzheng, and Jie Mao. 2019. “How Do Tax Incentives Affect Investment and Productivity? Firm-Level Evidence from China.” *American Economic Journal: Economic Policy*, 11 (5): 261-91.

⁶¹ Guceri, I. y Liu, L. (2017). Effectiveness of Fiscal Incentives for R&D: Quasi-Experimental Evidence. *International Monetary Fund*. WP/17/84.

⁶² Bozio, A., Irac, D. y Py, L. (2014). Impact of Research Tax Credit on R&D and Innovation Evidence from the 2008 French Reform. *Direction Générale des Études et des Relations Internationales*. Paris.

⁶³ Azuero, R., Bosch, M., Cardoza, M. y Sanchez, D. (2019). Productivity, Misallocation, and Special Tax Regimes in the Dominican Republic. *Inter-American Development Bank*. Working Paper.

economía, la productividad total de los factores incrementaría por un factor de 3.5. Sus conclusiones muestran que, en promedio, las empresas acogidas a un régimen de incentivo son más grandes y de mayor antigüedad, sin embargo, exhiben una tasa de crecimiento menor respecto a sus pares en el régimen general. De manera particular, el estudio sugiere que las empresas acogidas al RCII exhiben menor productividad que sus pares del régimen ordinario. Sin embargo, este dato debe evaluarse considerando que esta estimación parte de la muestra de empresas registradas como acogidas al régimen en los registros de la administración tributaria, que son en promedio 237 empresas, cuando la investigación para este documento parte de los datos de las calificaciones industriales emitidas por la institución competente.

A su vez, concluyen que, en promedio, las empresas acogidas a un régimen tributario especial al 2017 exhibían un tamaño y productividad similar a la que mantenían en el 2007. En general, indican que los regímenes de incentivo podrían favorecer el crecimiento de las empresas pequeñas y jóvenes para un periodo de tiempo dado, sin embargo, una vez establecidas en el mercado y alcanzada cierta madurez, no se observan efectos positivos adicionales.

Cardoza, Vidal y Taveras (2019)⁶⁴ efectuaron un análisis costo beneficio del régimen de zonas francas en la República Dominicana. Los resultados sugieren que existe un beneficio neto positivo a nivel agregado derivado del régimen, equivalente a un promedio anual de 2.7% del PIB. En detalle, existen ineficiencias a nivel de firma, donde al menos 120 empresas exhibieron un resultado negativo, producto de un gasto tributario superior a los beneficios generados.

Isa (2020)⁶⁵ estima un impacto positivo, pero bajo del régimen de incentivo de desarrollo fronterizo en la República Dominicana, que en promedio fue equivalente al 0.37% del PIB entre 2012 y 2018. En cuanto al impacto directo sobre el empleo, el mismo ha sido bajo. Entre las conclusiones destaca la concentración de los efectos de la Ley en unas pocas empresas. Se estima el efecto directo (el valor agregado de las empresas calificadas), efecto indirecto (valor agregado de los proveedores) y el efecto inducido, tomando en consideración el costo fiscal de la ley y los efectos directos, indirectos e inducidos del empleo.

5.2.2 Base de datos de la industria: procedimientos técnicos y limitantes

Para evaluar los incentivos tributarios del Régimen de Competitividad e Innovación Industrial se analizaron los patrones de empleo, salario, inversión, ventas, exportaciones, y otros elementos relativos a las industrias beneficiadas, así como el de las industrias no beneficiarias.

Para estos fines, se utilizó la información financiera, tributaria y laboral de las empresas industriales provenientes de las instituciones que conforman la Administración Tributaria (DGII y DGA) y de la Tesorería de la Seguridad Social. En este contexto, en este apéndice se provee una descripción metodológica de la muestra seleccionada y de los ajustes realizados a las estadísticas levantadas.

5.2.2.1 Selección de la muestra

Para la definición de la muestra de empresas beneficiadas se toma como primer criterio de selec-

⁶⁴ Cardoza, M., Vidal, R. y Taveras, H. (2019). Análisis Costo-Beneficio de los Regímenes Especiales: caso de estudio de zonas francas en la República Dominicana. Ministerio de Hacienda de la República Dominicana.

⁶⁵ Isa Contreras, P. (2020). Evaluación de Impacto de la Ley 28-01 que crea una zona especial de desarrollo fronterizo. Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo.

ción que las mismas posean o hayan poseído una calificación industrial que le otorga el derecho a los beneficios de la Ley. Para establecer un marco de referencia, se debe analizar el desempeño de las empresas que no aprovecharon los incentivos pero que operan en el mismo sector.

La muestra de empresas comparables del sector industrial se compone de empresas que cumplen con las siguientes características:

- 1) Poseen registro industrial, el cual valida que realiza, al menos, algún proceso industrial.
- 2) Se encuentren registradas bajo una actividad industrial en el Registro Nacional de Contribuyentes (RNC).

Como resultado, se obtiene una muestra de 14,464 empresas industriales en el periodo analizado, que comprende empresas acogidas al RCII (732 se han acogido a este régimen), empresas que no operan bajo ningún régimen especial de tributación (régimen ordinario) y empresas que operan bajo regímenes especiales de tributación distintos al RCII. Con base en los registros, se identificaron empresas receptoras de beneficios tributarios en los siguientes sectores:

Muestra de empresas industriales por actividad económica

Actividad	RCII	No RCII	Total
Otras manufacturas	291	5,929	6,220
Productos alimenticios	116	1,682	1,798
Productos plásticos	74	312	386
Edición, Grabación, Impresión	46	1,589	1635
Manufactura de madera, papel, cartón y/o vidrio	37	570	607
Construcción	36	59	95
Productos químicos	29	428	457
Muebles y colchones	28	865	893
Productos farmacéuticos	25	319	344
Manufactura textil	19	1,322	1,341
Industria de hierro y acero	18	147	165
Bebidas alcohólicas y tabaco	8	489	497
Combustibles	5	21	26
Total	732	13,732	14,464

Fuente: elaboración propia

5.2.2.2 Fecha de la resolución de Calificación Industrial

Un elemento importante es la fecha en que las empresas comenzaron a utilizar los beneficios tributarios del Régimen de Competitividad e Innovación Industrial. Esta información fue requerida al Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes, donde indicaron para cada una de las empresas beneficiadas la fecha de término de la resolución de calificación industrial, que es renovable cada dos años. A partir de esta información se construyó la vigencia del régimen para cada año.

5.2.2.3 Base de datos

Para la construcción de la base de datos, de la muestra de empresas industriales, fueron recopiladas las siguientes informaciones:

- Datos del registro: actividad económica, fecha de constitución, provincia, régimen según el RNC.
- Declaración Jurada del Impuesto Sobre la Renta (IR2), Impuesto a los Activos, Estado de Resultados (Anexo B1), Balance General (Anexo A1), Anexo D, recaudación. exportaciones (formulario IT1), compras locales bajo el RCII,
- Datos del empleo provistos por la TSS: salario promedio, empleados promedio y aportes.
- Datos de exportaciones, importaciones, exenciones de ITBIS en aduanas y recaudación.

Cabe indicar, que para fines de mantener la confidencialidad de las informaciones tributarias y de seguridad social de las industrias, se codificó a cada industria con un número único que permitiese identificarla en cada base de datos, pero sin desvelar a qué empresa correspondía dichas informaciones.

5.2.2.4 Limitantes de la base de datos y ajustes efectuados

Los datos facilitados requirieron de ajustes a los fines de mantener la consistencia entre las diferentes fuentes de información. En ese sentido, se realizaron los siguientes ajustes y/o fueron descartadas las siguientes informaciones:

1. *Exportaciones*: la estadística proveniente de las declaraciones juradas de ITBIS refleja inconsistencias en el tiempo, asociadas a cambios en los formularios y la agregación de diferentes tipos de ingresos. Ante esta situación, se toma como dato la información de las exportaciones reportadas por la Dirección General de Aduanas.
2. *Maquinaria y equipo bajo el RCII*: los activos adquiridos bajo los beneficios de la ley se registran de manera separada en el anexo D de la declaración jurada de ISR. Sin embargo, un análisis comparado de las adiciones cuando se contrasta con las exenciones totales o parciales realizada por la DGA a la importación de maquinaria y equipo sugiere que existe un error en

la declaración de estos activos, que se registran de la mano de los activos adquiridos sin los beneficios de la Ley. Ante esta situación, se estimó el valor de la maquinaria y equipo adquirido bajo los beneficios de la ley, partiendo de los datos de importación y exención de ITBIS. Estos datos son estimados al aplicar la tasa impositiva exenta vigente en cada año. Una vez obtenido, se adicionó a la depreciación acelerada la diferencia entre este valor y los que hicieron uso de la deducción por inversión.

3. *Activos excluidos adquiridos bajo el RCII*: contiene la totalidad de la maquinaria y equipo adquirida bajo el RCII, de acuerdo con los datos de exención total o parcial de ITBIS en DGA. Se recurre a este dato en lugar de la casilla “exclusión de activos” del formulario de declaración jurada del Impuesto a los Activos, toda vez que en la práctica no todos los individuos acogidos al RCII solicitan su exclusión y la registran en la referida casilla, puesto que si no se registran pérdidas o el resultado es un ISR liquidado superior al Impuesto a los Activos (como un impuesto mínimo), su declaración jurada no se efectúa con la rigurosidad necesaria.

4. *Reembolsos bajo el RCII*: los beneficiados bajo el RCII pueden solicitar el reembolso de los ISC pagados en proporción a sus exportaciones. El monto reembolsado debe declararse en el ISR como un ajuste positivo, sin embargo, en la práctica el reembolso en ocasiones ocurre antes de que el periodo fiscal cierre y la Administración Tributaria deduce el potencial ISR del monto a pagar, bajo el supuesto de que el beneficiario no reportará este ajuste positivo a la RNI. Por tanto, la información proveniente de las declaraciones juradas es incompleta, por lo que se procedió a levantar la información del portal de transparencia de la DGII por fecha de pago del monto reembolsado.

5. *Insumos adquiridos bajo el RCII*: Estos datos son estimados al aplicar la tasa impositiva exenta vigente en cada año a la exención, total o parcial, de ITBIS para los insumos y mercancías importados.

6. *Honorarios por servicios del exterior*: fue utilizada la información reportada por los beneficios en el anexo B de la declaración jurada del ISR. La misma fue contrastada con los reportes administrativos de las solicitudes realizadas, sin embargo, el dato de la declaración jurada muestra más consistencia y calidad.

5.2.3 Base de datos del modelo estadístico: procedimientos técnicos y limitantes

Para la estimación de impacto se construyó una muestra derivada de la base de datos principal, donde se incluye solo a los individuos acogidos y no acogidos al RCII para los cuales se tienen datos de las declaraciones juradas del ISR, el resto de las industrias identificadas fue excluida del análisis. Así, la muestra se conforma por 728 individuos acogidos al RCII y 10,305 no acogidos.

Estimación de impacto
Muestra de empresas industriales

Categoría	Cantidad
No acogido	10,305
Acogido	728
Total	11,033

Los datos empleados para la evaluación de impacto fueron extraídos de las mismas fuentes descritas en la muestra general y fueron sometidos a los ajustes descritos.

5.2.4 Cálculo del impacto del RCII: procedimiento técnico y limitantes

A continuación, se documentan los procedimientos técnicos empleados para estimar el impacto del RCII sobre la innovación, productividad y su impacto económico. Así, la estimación del impacto del Régimen de Competitividad e Innovación Industrial sobre los objetivos de la ley se mide sobre el comportamiento de las variables que permiten capturar directa o indirectamente el impacto esperado, al comparar el desempeño de los individuos acogidos al RCII respecto a aquellos no acogidos y que a su vez no se benefician de ningún otro régimen.

5.2.4.1 Estimación de las variables de impacto

La literatura señala cuales son las variables ideales para medir la productividad, como las unidades producidas/hora hombres empleadas, unidades producidas/mano de obra e insumos. De su lado, la innovación es medida como la cantidad de patentes registradas, nuevos productos. Mientras que, el impacto económico se refleja en variables agregadas como el crecimiento, empleo, salarios, entre otros.

Una limitante de este estudio es que la principal fuente de datos son los registros de las declaraciones juradas y otras informaciones levantadas por la DGII, DGA y TSS, por lo que no fue posible levantar información precisa y detallada para construir las variables deseadas.

Ante esta situación, se procedió a estimar el impacto empleando variables que indirectamente capturan o reflejan el comportamiento de las variables objetivo, como se describe a continuación:

- *Productividad*
 - ✓ *Valor Agregado*: estimación financiera del valor agregado (margen bruto) que consiste en la diferencia entre los ingresos operativos (ventas netas) menos el costo de venta asociado a dichos productos.
 - ✓ *Excedente Bruto de Explotación (EBE)*: es el excedente generado por las actividades de explotación una vez recompensado el factor trabajo. Haciendo uso de los datos financieros,

se construye sobre los registros del Estado de Resultados, reportados en el Anexo B de la declaración jurada del ISR, según la metodología descrita por Cardoza, Vidal y Taveras (2019), que se presenta a continuación, adaptado para las empresas industriales y comerciales.

Formulario	Concepto
Ingreso	
B1	Ingresos de operaciones netos
Deducciones	
B1	Costo de venta
B1	Gasto de personal
B1	Gastos por trabajo, suministros y servicios
B1	Arrendamiento
B1	Gastos de representación
B1	Otras deducciones admitidas

Así, la proxy del EBE equivale a la diferencia entre los ingresos totales operacionales neto de las deducciones.

- *Ventas/empleados*: aproximación de la relación unidades producidas por unidad de empleo, partiendo de los datos de ventas o ingresos operativos netos
- *Valor agregado/empleados*: aproximación de la relación unidades producidas por unidad de empleo, partiendo de los datos de valor agregado financiero.
- *EBE/empleados*: estimación de la productividad partiendo de los datos del excedente bruto de explotación.
- *Innovación*

Ante la limitante de información detallada, la innovación se estima como el valor en libro neto de la inversión en activos fijos. Como variable objetivo, se mide únicamente la maquinaria y equipo neto adquirido. Como variable explicativa, se pondera el total de activos fijos, considerando tanto la maquinaria y equipo como la infraestructura y terreno.

- *Impacto económico*

Por su parte, el impacto económico de la ley se observa desde el objetivo deseado, siendo las variables consideradas el salario promedio pagado, el empleo promedio por empresa industrial, las ventas (como proxy de las unidades producidas), las exportaciones generadas y la recaudación, como impuestos efectivamente pagados.

5.2.4.2 Aproximación al modelo de diferencia en diferencias (diff-in-diff) y sus limitantes

La metodología calcula el efecto de la intervención como una resta entre dos restas. La primera diferencia es el resultado que se observa en el grupo tratamiento después de recibir la intervención, menos el resultado que se observó antes; así como el resultado que se observa en el grupo control en el momento posterior al tratamiento, aun cuando no fueron objeto de intervención, menos el resultado observando antes. Para calcular la diferencia en diferencias, se sustrae la diferencia calculada para el grupo tratado de la diferencia calculada para el grupo control, interpretándose el resultado como el efecto marginal de la medida sobre el grupo tratamiento. Para su aplicación, se requieren observar las mismas unidades de análisis o sujetos en el tiempo, por lo que se requieren datos de panel o longitudinales.

Con la información disponible, y considerando el periodo de vigencia de ley, se cuenta con una limitante estadística significativa en lo que se refiere a la posibilidad de construir un contrafactual efectivo y aplicar la estimación sobre la doble diferencia. La ausencia de una línea base impide la aplicación de la metodología de diferencia en diferencias, toda vez que no es posible construir un contrafactual, enfrentándose la estimación a la posibilidad de un sesgo de selección, la estimación inexacta del impacto ante los confounding effects (efectos de confusión); y a una incorrecta estimación ante el potencial desplazamiento de los beneficios del grupo objetivo al no objetivo. (IFAD, 2013)⁶⁶

Sin embargo, esta situación se solventa con la evaluación estadística de la tendencia entre los grupos, así como la aplicación de otras técnicas estadísticas que permitan confirmar que la diferencia entre los grupos es suficiente para estimar el impacto del Régimen de Competitividad e Innovación Industrial. La literatura indica que cuando ambos grupos se obtienen de una misma población, y se cuentan con elementos para corregir el sesgo de selección, una única diferencia o diferencia simple es en principio válida. Para hacer frente a esta situación y corregir el sesgo de selección, se puede emplear “un enfoque cuasiexperimental utilizando técnicas estadísticas que no requieren estrictamente datos de referencia”. Así, se puede emplear la metodología de propensity score matching (PSM), así como el modelo de efecto promedio de tratamiento (ATE, por sus siglas en inglés), para probar la consistencia y robustez de los resultados.

Para medir el impacto del RCII empleamos una aproximación de la metodología de diferencia en diferencias basada en la información de las empresas del sector industrial, limitada a una diferencia simple o una primera diferencia.

5.2.4.3 Propensity Score Matching

El propensity score matching (PSM) es una técnica estadística utilizada en análisis observacional para reducir el sesgo de selección al comparar grupos de tratamiento y control. Su objetivo es equilibrar las características observadas entre estos dos grupos, de manera que sean comparables en términos de la probabilidad de recibir el tratamiento (propensity score).

⁶⁶ International Fund for Agricultural Development (IFAD). (2013). Democratic Socialist Republic of Sri Lanka Dry Zone Livelihood Support and Partnership Programme Impact Evaluation. Report No. 3234-LK.

Se utiliza un modelo de regresión logística u otro método estadístico para estimar la probabilidad de recibir el tratamiento (propensity score) para cada individuo en la muestra. El propensity score es la probabilidad condicional de recibir el tratamiento dado un conjunto de covariables observadas. Es crucial seleccionar covariables que se espera estén relacionadas con la probabilidad de recibir el tratamiento y puedan afectar los resultados observados.

Una vez calculado el propensity score se procede con el matching, donde los individuos en el grupo de tratamiento se emparejan con individuos en el grupo de control que tienen propensity scores similares. Esto se hace para garantizar que los grupos sean comparables en términos de sus características observadas.

El propensity score matching es una técnica útil cuando se trabaja con datos observacionales, donde no hay asignación aleatoria de tratamiento. Al equilibrar las características observadas entre grupos, se busca reducir el sesgo de selección y mejorar la validez interna de las comparaciones entre tratamiento y control.

5.2.4.4 Efecto Medio de Tratamiento

El Efecto Medio de Tratamiento (que en inglés se denomina “Average Treatment Effect” -ATE-) es una medida utilizada en análisis causal para evaluar el impacto promedio del tratamiento en una población. ATE se define como la diferencia esperada entre el resultado medio de la población tratada y el resultado medio de la población no tratada. Representa la diferencia promedio en el resultado entre un grupo de tratamiento y un grupo de control.

En estudios observacionales, donde no hay asignación aleatoria de tratamiento, se utilizan métodos estadísticos como el propensity score matching o modelos de regresión ajustados para estimar el ATE. La idea es controlar o emparejar las diferencias en covariables observadas entre los grupos de tratamiento y control, de manera que la estimación del ATE sea lo más imparcial y precisa posible.

5.2.4.5 Efecto Medio de Tratamiento en los Tratados

El Efecto Medio de Tratamiento en los Tratados (que en inglés se denomina “Average Treatment Effect on the Treated” -ATET-) es una medida de análisis causal que se centra en evaluar el impacto promedio del tratamiento específicamente para aquellos individuos que realmente recibieron el tratamiento. A diferencia del ATE, que mide el impacto promedio en la población general, el ATET se enfoca en la subpoblación de tratados. El ATET es crucial para comprender los efectos del tratamiento en los individuos que están directamente afectados por él. Sin embargo, al igual que con el ATE, es esencial considerar posibles sesgos y limitaciones en la inferencia causal al aplicar estas medidas en estudios observacionales.

5.2.4.6 Resultados de la estimación usando el ATET

Como se indicó, los resultados de la aplicación del ATET para cada una de las estimaciones de impacto permiten capturar si, en efecto, existe una relación causal entre el RCII y la variable objetivo, controlando por las diferencias que podrían existir entre las industrias acogidas al RCII y las no acogidas, eliminado cualquier sesgo de selección que podría existir en la muestra.

IMPACTO SOBRE LA PRODUCTIVIDAD

Los resultados de la aplicación del ATET usando PSM sugieren que existe un impacto positivo y significativo del Régimen de Competitividad e Innovación Industrial para el valor agregado de la industria acogida, el excedente bruto de explotación (EBE) y la relación EBE/empleo, consistente con la estimación sobre la base de la primera diferencia. Esta metodología descarta los resultados de la estimación del valor agregado por unidad de empleo y ventas por unidad de empleo.

Estimación de Efecto de Tratamiento con PSM
Modelo Logit
Log (valor agregado)

Variable	Coficiente	Error St.	Z	P-value
Tratado	0.6129422	0.0577241	10.62	0.000
Observaciones	63,305			

Estimación de Efecto de Tratamiento con PSM
Modelo Logit
Log (valor agregado/empleo)

Variable	Coficiente	Error St.	Z	P-value
Tratado	-0.0540198	0.033297	-1.62	0.105
Observaciones	43,391			

Estimación de Efecto de Tratamiento con PSM
Modelo Logit
Log (ventas/empleo)

Variable	Coficiente	Error St.	Z	P-value
Tratado	0.0760684	0.0564373	1.35	0.178
Observaciones	47,052			

Estimación de Efecto de Tratamiento con PSM
Modelo Logit
Log (excedente bruto de explotación-EBE)

Variable	Coficiente	Error St.	Z	P-value
Tratado	0.7293206	0.0640528	11.39	0.000
Observaciones	45,251			

Estimación de Efecto de Tratamiento con PSM
Modelo Logit
Log (EBE/empleo)

Variable	Coeficiente	Error St.	Z	P-value
Tratado	0.2249896	0.0640528	11.39	0.000
Observaciones	28,770			

IMPACTO SOBRE LA INNOVACIÓN

En lo que se refiere a la innovación, los resultados de la aplicación del ATET usando PSM sugieren que existe un impacto positivo y significativo del Régimen de Competitividad e Innovación Industrial sobre la generación de innovación en la forma de inversión en activos productivos de la industria.

Estimación de Efecto de Tratamiento con PSM
Modelo Logit
Log (activos fijos Netos)

Variable	Coeficiente	Error St.	Z	P-value
Tratado	1.254748	0.0441236	28.44	0.000
Observaciones	41,997			

IMPACTO ECONÓMICO

Por último, todas las estimaciones de impacto económico del Régimen de Competitividad e Innovación Industrial son positivos y significativos, confirmándose los resultados de la aproximación al modelo de diferencias en diferencias, donde el régimen ha incidido en mejoras en el empleo, en cantidad y calidad; ha logrado promover las ventas y exportaciones del sector y no ha afectado negativamente la contribución de estas industrias a la recaudación.

Estimación de Efecto de Tratamiento con PSM
Modelo Logit
Log (empleo)

Variable	Coeficiente	Error St.	Z	P-value
Tratado	0.446037	0.0261552	17.05	0.000
Observaciones	47,110			

Estimación de Efecto de Tratamiento con PSM
Modelo Logit
Log (salario)

Variable	Coeficiente	Error St.	Z	P-value
Tratado	0.0437702	0.0133625	3.28	0.001
Observaciones	47,110			

Estimación de Efecto de Tratamiento con PSM
Modelo Logit
Log (ventas)

Variable	Coficiente	Error St.	Z	P-value
Tratado	0.7352818	0.075846	9.69	0.000
Observaciones	72,559			

Estimación de Efecto de Tratamiento con PSM
Modelo Logit
Log (exportaciones)

Variable	Coficiente	Error St.	Z	P-value
Tratado	1.51135	0.1299122	11.63	0.000
Observaciones	6,398			

Estimación de Efecto de Tratamiento con PSM
Modelo Logit
Log (recaudación)

Variable	Coficiente	Error St.	Z	P-value
Tratado	0.7039301	0.0418821	16.81	0.000
Observaciones	56,577			

5.3 Clasificación de tamaño de las MIPYMES

Año	Documento	Tamaño	Regla empleo	Regla ventas	Nota
2008-2016 (indexado anualmente por la inflación)	Ley No. 488-08	Microempresa	hasta 15 trabajadores	Un activo hasta RD\$ 3,000,000.00 y que genere ingresos brutos anual hasta la suma de RD\$6,000,000.00 (seis millones de pesos). Un activo de RD\$3,000,000.01 a RD\$12,000,000.00 y que genere ingresos brutos anual de RD\$6,000,000.01 a RD\$40,000,000.00. Un activo de RD\$12,000,000.01 a RD\$40,000,000.00 y que genere ingresos brutos anual de RD\$40,000,000.01 a RD\$150,000,000.00.	En el caso de que una empresa supere el margen definido por uno de los criterios, será clasificada dentro de la categoría en que se encuentra esta variable superior. Para la categoría de mediana empresa será obligatorio cumplir con los dos criterios. Si la empresa superase el margen definido por uno cualesquiera de ellos, no será considerada como una mediana empresa.
		Pequeña Empresa	16 a 60 trabajadores		
		Mediana Empresa	61 a 200 trabajadores		
2017-2019 (indexado anualmente por la inflación)	Ley No.187-17	Microempresa	Hasta 10 trabajadores	Ventas brutas anual de hasta RD\$8,000,000.00	
		Pequeña Empresa	11 a 50 trabajadores	Ventas brutas anual de hasta RD\$4,000,000.00	
		Mediana Empresa	51 a 150 trabajadores	Ventas brutas anual de hasta RD\$202,000,000.00	
2020	Resolución 066-2020	Microempresa	Hasta 10 trabajadores	Ventas brutas anual de hasta RD\$8,639,200.00	
		Pequeña Empresa	11 a 50 trabajadores	Ventas brutas anual de hasta RD\$58,314,600.00	
		Mediana Empresa	51 a 150 trabajadores	Ventas brutas anual de hasta RD\$218,139,800.00	
2021	Resolución 025-2021	Microempresa	Hasta 10 trabajadores	Ventas brutas anual de hasta RD\$9,118,990.74	
		Pequeña Empresa	11 a 50 trabajadores	Ventas brutas anual de hasta RD\$61,553,187.51	
		Mediana Empresa	51 a 150 trabajadores	Ventas brutas anual de hasta RD\$230,254,516.23	
2022	Resolución 033-2022	Microempresa	Hasta 10 trabajadores	Ventas brutas anual de hasta RD\$9,894,104.95	
		Pequeña Empresa	11 a 50 trabajadores	Ventas brutas anual de hasta RD\$66,785,208.45	
		Mediana Empresa	51 a 150 trabajadores	Ventas brutas anual de hasta RD\$249,826,150.11	
2023	Resolución 030-2023	Microempresa	Hasta 10 trabajadores	Ventas brutas anual de hasta RD\$10,668,813.37	
		Pequeña Empresa	11 a 50 trabajadores	Ventas brutas anual de hasta RD\$72,014,490.27	
		Mediana Empresa	51 a 150 trabajadores	Ventas brutas anual de hasta RD\$269,387,537.66	

5.4 Resultados del análisis de regresión: coeficiente y p-value

	Productividad					Innovación	Impacto económico				
	Log (Valor agregado)	Log (EBE)	Log (ventas/ empleado)	Log (valor agregado/ empleo)	Log (EBE/empleo)		Log (Activos Fijos Netos)	Log (salario)	Log (empleo)	Log (ventas)	Log (recaudación)
Tratado	-0.6715988*** (0.000)	-0.3528619** (0.021)	0.197368*** (0.004)	-0.199046*** (0.000)	-0.4105131*** (0.010)	1.297333*** (0.000)	0.1401663*** (0.000)	0.1963465*** (0.000)	0.084343* (0.074)	0.865711 (0.000)	0.465623 (0.000)
Tratado x Beneficiario	0.7289143*** (0.000)	0.4125661*** (0.009)	-	-	0.2965134* (0.070)	-	-	-	-	-	-
Antigüedad	-0.0050749*** (0.000)	-0.0142964*** (0.000)	0.0112417*** (0.000)	-0.0139686*** (0.000)	-0.0239779*** (0.000)	0.002443*** (0.006)	0.0079467*** (0.000)	0.0085381*** (0.000)	0.0083605*** (0.000)	0.0316863*** (0.000)	-
IMAE	-	-	-	-	-	0.001323*** (0.000)	0.0064735*** (0.000)	-	-	-	0.009862*** (0.000)
Clasificación											
Pequeña empresa	1.980102*** (0.000)	1.576099*** (0.000)	2.81950*** (0.000)	0.9367753*** (0.000)	0.5615938*** (0.000)	1.580536*** (0.000)	0.2035832*** (0.000)	1.069087*** (0.000)	2.668188*** (0.000)	2.667599*** (0.000)	0.225934 (0.128)
Mediana empresa	2.924629*** (0.000)	2.436402*** (0.000)	3.547854*** (0.000)	1.095315*** (0.000)	0.6012454*** (0.000)	3.043423*** (0.000)	0.5113874*** (0.000)	1.868319*** (0.000)	3.927628*** (0.000)	4.320471*** (0.000)	0.697579*** (0.000)
Grande empresa	4.083358*** (0.000)	3.398913*** (0.000)	4.052866*** (0.000)	1.335844*** (0.000)	0.8011311*** (0.000)	4.994779*** (0.000)	0.7116103*** (0.000)	2.782489*** (0.000)	5.417965*** (0.000)	5.96026*** (0.000)	2.057707*** (0.000)
LN (salario)	0.4753538*** (0.000)	0.6159498*** (0.000)	-	0.8343025*** (0.000)	0.9687506*** (0.000)	-	-	-0.3401587*** (0.000)	0.3912686*** (0.000)	-	-0.69816*** (0.000)
Empleo	0.0006236*** (0.000)	0.0004491*** (0.000)	-0.0002153*** (0.005)	-	-0.0002322*** (0.000)	-	-0.0000677*** (0.000)	-	0.0006214*** (0.000)	-	0.000113*** (0.026)
LN (Activos fijos netos)	0.2008991*** (0.000)	0.3310536*** (0.000)	-	0.0639508*** (0.000)	0.1902399*** (0.000)	-	-	0.1312055*** (0.000)	0.1579513*** (0.000)	-	0.295301*** (0.000)
Constante	6.008284*** (0.000)	1.926715*** (0.000)	10.76456*** (0.000)	3.383601*** (0.000)	-0.5508593*** (0.032)	11.59289*** (0.000)	8.123231*** (0.000)	2.513564*** (0.000)	7.791969*** (0.000)	10.10955*** (0.000)	14.32146*** (0.000)
Observaciones	34,546	23,430	47,052	34,546	23,430	41,997	47,110	36,356	36,341	56,577	5,673
R-squared	0.4248	0.4741	0.1245	0.1231	0.1774	0.471	0.373	0.7429	0.385	0.5629	0.2631
Adjusted R-squared	0.4246	0.4739	0.1244	0.123	0.177	0.4709	0.3729	0.7429	0.3849	0.5628	0.262
F	2833.50	2345.92	3971.65	692.88	561.04	6230.97	4002.23	13130.12	2843.26	14568.89	252.74
Prob > F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Errores estándar robustos entre paréntesis, *** significativo al 1%, ** significativo al 5% y * significativo al 10%.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Esteva, A. (ND). Notas de Microeconometría Aplicada. Disponible en: <https://bookdown.org/viclrzr/notasmicro/>

Allbourn, D. Program Evaluation and the Difference in Difference Estimator. Economics 131 Section Notes. Disponible en: https://eml.berkeley.edu/~webfac/saez/e131_s04/diff.pdf

Artana, D. (2007): Los gastos tributarios y los incentivos fiscales a la inversión en República Dominicana. Mimeo BID.

Artana, D. e I. Tempv lado (2012): Los incentivos fiscales a la inversión: ¿qué nos dicen la teoría y la evidencia empírica sobre su efectividad?

Asian Development Bank (2006). Impact Evaluation Methodological and Operational Issues. Disponible en: https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/33014/impact-analysis-handbook_0.pdf

Azuero, R., Bosch, M., Cardoza, M. y Sanchez, D. (2019). Productivity, Misallocation, and Special

Tax Regimes in the Dominican Republic. Inter-American Development Bank. Working Paper.

Barreix, A., M. Bes, U. González, M. Pineda y A. Riccardi (2022): Nueva imposición internacional sobres sociedades. Desafíos, alternativas y recomendaciones para América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo.

Bozio, A., Irac, D. y Py, L. (2014). Impact of Research Tax Credit on R&D and Innovation Evidence from the 2008 French Reform. Direction Générale des Études et des Relations Internationales. Paris.

Cardoza, M., Vidal, R. y Taveras, H. (2019). Análisis Costo-Beneficio de los Regímenes Especiales: caso de estudio de zonas francas en la Republica Dominicana. Ministerio de Hacienda de la República Dominicana.

de Moya Espinal, Francisco A. (1986). Las zonas francas industriales y las empresas multinacionales: Efectos económicos e impacto sobre el empleo en la República Dominicana. Oficina Internacional del Trabajo y Centro de las Naciones Unidas sobre las Empresas Transnacionales.

García de León, Guadalupe. (2005). Eliminación del sistema de cuotas textiles: nuevo entorno competitivo para la industria exportadora de prendas de vestir en México. Departamento de Economía de la Universidad de Sonora.

Guceri, I. y Liu, L. (2017). Effectiveness of Fiscal Incentives for R&D: Quasi-Experimental Evidence. International Monetary Fund. WP/17/84.

Holland, D. y Vaan, R. (1998). Income Tax Incentives for Investment. International Monetary Fund. Tax Law Design and Drafting, vol. 2.

House, C. L. y M. D. Shapiro (2008): Temporary investment incentives: theory with evidence from bonus depreciation. The American Economic Review, 98(3). June.

International Fund for Agricultural Development (IFAD). (2013). Democratic Socialist Republic of Sri Lanka Dry Zone Livelihood Support and Partnership Programme Impact Evaluation. Report No. 3234-LK.

Isa Contreras, P. (2020). Evaluación de Impacto de la Ley 28-01 que crea una zona especial de desarrollo fronterizo. Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo.

Jun, J. (2017). Tax Incentives and Tax Base Protection in Developing Countries. Economic and Social Commission for Asian and the Pacific. United Nations.

Liu, Yongzheng, and Jie Mao. 2019. "How Do Tax Incentives Affect Investment and Productivity? Firm-Level Evidence from China." *American Economic Journal: Economic Policy*, 11 (3): 261-91.

Muñoz-Repiso, J. y Sanchez Braza, A. (2006). Cálculo del estimador de diferencias en diferencias aplicado a la evaluación de programas públicos de formación: métodos alternativos para su obtención a partir de datos simulados. Sevilla. Disponible en: <https://w3.ual.es/congresos/econogres/docs/Institucional2/CAansino.pdf>

OECD. Evaluation of Development Programmes. Development Co-operation Directorate. Disponible en: <https://www.oecd.org/dac/evaluation/dcdndep/37671602.pdf>

Ortiz Pinilla, J. y Gil. D. (2014). Transformaciones logarítmicas en regresión simple. *Comunicaciones en Estadística*. Vol. 7, No. 1, pp.89-98.

OXFAM y CEPAL (2020). Los incentivos fiscales a las empresas en América Latina y el Caribe; pp.11-12.

Rosenbaum, P.R. y Rubin, D.B. (1983). The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. *Biometrika*, 70, 1, 41-55.

Vicens Otero, J. (2008). Problemas econométricos de los modelos de diferencias en diferencias. *Estudios de Economía Aplicada*, vol. 26, núm. 1, diciembre, 2008, pp. 363-384. Vall\

Wen, J.F. (2020): Incentivos temporales a la inversión. International Monetary Fund. Fiscal Affairs. Serie especial sobre políticas fiscales en respuesta a la COVID-19.

EY Global. (2023). *Worldwide Capital and Fixed Assets Guide*.

Zee, H., J. Stotsky y E. Ley (2002): Tax incentives for business investment: a primer for policy makers in developing countries. International Monetary Fund.

Zolt, Eric, 2014, Tax Incentives: Protecting the Tax Base, Paper Prepared for the UN Project: Protecting the Tax Base for Developing Countries.



```

;name 2.13.02
;type #ata
hello: db 'Hello world!',10 ; 'Hello world!' plus a linefeed character
helloLen: equ $-hello

section .text
global _start

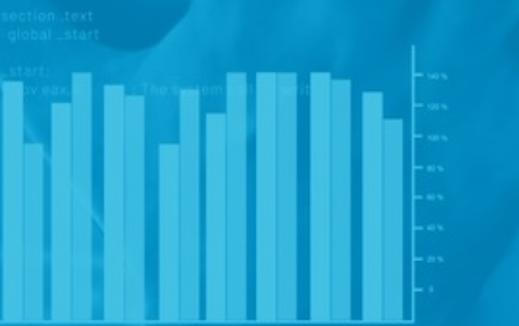
_start:
mov eax,4 ; The system call for write (sys_write)
mov ebx,1 ; File descriptor 1 - standard output
mov ecx,hello ; Put the offset of hello in ecx
mov edx,helloLen ; helloLen is a constant, so we don't need to say
; mov edx,[helloLen] to get it's actual value
int 80h;name 2.13.02

```

```

section .data
hello: db 'Hello world!',10 ; 'Hello world!' plus a linefeed character
helloLen: equ $-hello ; Length of the 'Hello world!' string

```



...ING SYSTEM
 ...COLLECTIONS.GENERI
 ...ING SYSTEM.LTD.
 ...TEXT.REGUL.AREXPRES
 ...SPACE.REXTESTER
 ...PUBLIC.CURS.PROGRAM

LOADING.....