



Análisis de los índices de distribución secundaria en la Coparticipación Municipal de impuestos de la Provincia de Río Negro

TRABAJO FINAL DE LA CARRERA DE CONTADOR PÚBLICO

AUTOR: IVAN CIRO MIGUEL
DIRECTOR: CR. NICOLAS MARTIN

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a Dios que me permitió llegar a donde estoy y me regaló todo lo que disfruto, también a mi esposa, quien ha sido un sostén importante en una parte fundamental de la carrera.

También agradezco a mis padres por todo el apoyo que me dieron y el amor que me mostraron para lograr mis sueños.

Y por último no olvidarme de los profesores que me marcaron y dejaron en mí una gran enseñanza por este breve, pero importante paso por la Universidad.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	1
ÍNDICE	2
INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	4
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	5
MARCO TEÓRICO	5
CAPÍTULO 1: COPARTICIPACIÓN	5
FUNDAMENTOS DE LA POTESTAD TRIBUTARIA	5
FEDERALISMO FISCAL Y FUNDAMENTOS DE LA COPARTICIPACIÓN	6
CAPÍTULO 2: FEDERALISMO FISCAL EN ARGENTINA	10
HISTORIA DEL FEDERALISMO FISCAL ARGENTINO	10
COPARTICIPACIÓN FEDERAL DE IMPUESTOS Y FONDO DE DESEQUILIBRIOS FISCALES	12
CAPÍTULO 3: COPARTICIPACIÓN MUNICIPAL DE IMPUESTOS EN LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO	14
MUNICIPIOS Y COMISIONES DE FOMENTO	14
HISTORIA Y CARACTERÍSTICAS DE LA COPARTICIPACIÓN EN LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO	14
HIPÓTESIS A DEMOSTRAR	17
METODOLOGÍA DE TRABAJO	18
CAPÍTULO 4: ESTIMACIÓN DE ÍNDICES Y COMPARACIÓN CON EL VIGENTE EN LA LEY N N° 1946	19
FUNDAMENTOS PARA EL CÁLCULO DE LOS ÍNDICES	20
1) COTEJO DE LOS ÍNDICES DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA ENSAYADOS PARA EL PERIODO 2003 CON RESPECTO AL ÍNDICE VIGENTE DE LA LEY N° 3786 21	
2) CORRELACIÓN DE LA POBLACIÓN Y LA RECAUDACIÓN BASADO EN LA ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA ACTUALIZADO	23
3) COTEJO DEL ÍNDICE PER CÁPITA POR MUNICIPIO ACTUALIZADO CON RESPECTO AL VIGENTE EN LA LEY N N° 1946 Y DESAGREGACIÓN EN SUS PARÁMETROS CONSTITUYENTES	24
4) COMPARACIÓN DEL ÍNDICE DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA ACTUALIZADO RESPECTO DEL VIGENTE EN LA LEY N N° 1946 E INCIDENCIA DE LOS PARÁMETROS	27
4.1) Análisis de la variación del índice	27
4.2) Análisis de la variación de cada parámetro	31
4.3) Análisis de correlación de variaciones	32
CONCLUSIÓN	36
BIBLIOGRAFÍA	37
ANEXOS	39

ANEXO I: DATOS DE LA RECAUDACIÓN EN LOS MUNICIPIOS DE RÍO NEGRO SEGÚN EL SUBSISTEMA COPAR	39
ANEXO II: DATOS DE LA RECAUDACIÓN EN LOS MUNICIPIOS DE RÍO NEGRO SEGÚN LA AGENCIA DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA DE RÍO NEGRO (ART) ...	42
ANEXO III: DATOS DE LA POBLACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO SEGÚN LA DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS DE RÍO NEGRO	46
CENSO 2001	46
CENSO 2010	48
ANEXO IV: TABLAS DE ÍNDICES DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA DE LA COPARTICIPACIÓN MUNICIPAL DE RÍO NEGRO	51
ANEXO V: PRUEBA T EN LOS MODELOS DE REGRESIÓN LINEAL SIMPLE	56
PRUEBA T APLICADA A LA FIGURA 1: “CORRELACIÓN DE LA RECAUDACIÓN PROMEDIO ENTRE LOS AÑOS 2019 A 2021 Y LA POBLACIÓN DEL AÑO 2010”	57
PRUEBA T APLICADA A LA FIGURA 7: “CORRELACIÓN ENTRE LA VARIACIÓN DE LA POBLACIÓN Y EL DE LA RECAUDACIÓN PROMEDIO”	61
PRUEBA T APLICADA A LA FIGURA 8: “CORRELACIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA POBLACIÓN Y EL DEL ÍNDICE ENTRE LOS AÑOS 2003 Y 2023”	64
PRUEBA T APLICADA A LA FIGURA 9: “CORRELACIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA RECAUDACIÓN PROMEDIO Y EL DEL ÍNDICE ENTRE LOS AÑOS 2003 Y 2023”	67

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación está encuadrado dentro de la tesina de grado de la carrera de Contador Público de la Universidad Nacional de Río Negro.

En este trabajo se pretende profundizar en los índices de distribución secundaria de coparticipación a municipios en la provincia de Río Negro vigentes para el ejercicio 2023, y analizar sus posibles desviaciones.

La selección del tema pretende aportar un conocimiento nuevo en el área, ya que no hay precedentes de investigaciones en esta temática en la provincia de Río Negro, además procura ser un aporte a la disciplina y a la carrera en cuanto a la generación del conocimiento.

En este orden de ideas el trabajo se estructura de la siguiente manera: en primer lugar, se enunciarán los objetivos del trabajo, las preguntas de investigación que se intentarán responder, la hipótesis que se pretenderá demostrar y la metodología a aplicar.

En segundo orden, se desarrollará el marco teórico, que sentará sus bases en los conceptos de Coparticipación, Federalismo fiscal, para el caso argentino, para luego ya profundizar en la Coparticipación municipal de impuestos en la provincia de Río Negro y la estimación de índices y comparación con la distribución vigente según la Ley N° 1946. En este último se presentarán y se analizarán los datos para poder arribar a una conclusión.

Por último, se expondrán las conclusiones respecto de las diferencias entre el nuevo índice conforme al presente trabajo y el vigente, y de qué manera eso impactó en los municipios de la provincia de Río Negro.

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

El objetivo principal es someter a comparación los índices vigentes aplicables al ejercicio 2023 aplicando determinadas variables presentes en el texto original de la Ley N° 1946.

Objetivos específicos:

1. Determinar de acuerdo con los criterios expuestos en el texto original de la Ley N° 1946 los índices de distribución secundaria actualizados.
2. Analizar la variación de los índices en sus distintos componentes.
3. Analizar la desviación del índice per cápita para con los índices actuales.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

El principal interrogante que orienta al desarrollo del presente trabajo es: ¿cómo y cuánto varía el índice de distribución secundaria a municipios establecido en la Ley N° 1946 cuando se incorporan los parámetros sugeridos?

Además, se intentará responder a las siguientes preguntas: ¿cuánto impacta la variación de los parámetros en la variación del índice? ¿Cómo es la distribución per cápita de la coparticipación a los municipios, y cuánto varía cuando se incorporan los parámetros establecidos en el texto original de la Ley N° 1946?

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 1: COPARTICIPACIÓN

FUNDAMENTOS DE LA POTESTAD TRIBUTARIA

Las personas tienen necesidades, que se han ido multiplicando con la aparición, evolución y crecimiento de las civilizaciones, y se pueden clasificar en dos: materiales (ropa, comida, etc.) e inmateriales (religión, conocimiento, etc.) (Villegas, 2016).

Estas necesidades pueden ser de dos tipos: individuales, las que pueden ser satisfechas por el propio hombre, no obstante, el ser humano vive en sociedad, por lo que surgen las necesidades públicas, las cuales deben ser satisfechas por la comunidad, estas a su vez se clasifican en:

1. Absolutas: son las que dan origen al Estado y constituyen su razón de ser, son de ineludible satisfacción por parte de este y no pueden ser satisfechas por los particulares. Se caracterizan por ser constantes y esenciales. Están constituidas por la defensa exterior, el orden interno y la administración de justicia.
2. Relativas: son necesidades que surgen de la vida en sociedad y pueden ser satisfechas por los individuos, por lo que son mudables y contingentes.

El Estado debe llevar a cabo servicios públicos, los cuales son definidos como “las actividades, intervenciones y comportamientos que realiza para satisfacer las necesidades públicas” (Villegas, 2016, pág. 4), para que se lleven a cabo correctamente, el Estado debe efectuar erogaciones (generalmente dinerarias) de acuerdo con una autorización legal (presupuesto), las que constituyen el gasto público, por lo que debe recaudar recursos previamente para poder efectuar estos gastos.

Los recursos tienen distinto origen, entre ellos el crédito público y la privatización de bienes públicos, sin embargo, la mayor parte de los recursos públicos provienen de los tributos, que son “prestaciones generalmente en dinero que el Estado exige en ejercicio de su poder de imperio (en virtud de una ley) para cubrir los gastos que demanda la satisfacción de las necesidades públicas” (Villegas, 2016, pág. 117), y dentro de estos, los más importantes son los impuestos, que se caracterizan por no estar vinculados, o sea que el pago de los mismos no está relacionado directamente con alguna actividad del Estado que beneficie al contribuyente (teniendo el Estado en gran proporción libre disponibilidad de estos recursos).

De esta definición se derivan dos cuestiones esenciales:

1. Que las necesidades públicas son las que legitiman al gasto público, y por ende a los recursos públicos, o sea que el Estado necesita recursos para diseñar e implementar políticas públicas que satisfagan a estas necesidades.
2. Que el Estado posee poder de imperio, porque puede exigir mediante la coacción el nacimiento de obligaciones o la supresión de derechos sin requerir la voluntad de la contraparte, fundamentado en el deber de los ciudadanos de colaborar y de sostener a la estructura política-territorial. De este poder se deriva el poder tributario, que es la facultad de imponer tributos sobre la población en su territorio, y de este surge la potestad tributaria, el cual es una facultad jurídica por la cual se pueden dictar normas (en virtud del principio de legalidad¹) que creen, modifiquen, sustituyan, eximan, administren o extingan tributos.

FEDERALISMO FISCAL Y FUNDAMENTOS DE LA COPARTICIPACIÓN

Los estados pueden adoptar distintas formas para organizarse territorialmente y además poseer distintos ámbitos de instituciones de poder en las que ejercen sus funciones políticas, administrativas y económicas (Garmendia, 2006).

Estos estados han adoptado generalmente dos formas: unitario y federal, en este trabajo nos vamos a concentrar en el segundo, que se originó principalmente por la voluntad de varios estados que decidieron unirse, guardando su identidad.

El Estado Federal se puede definir como la organización política en la que las actividades del gobierno se dividen entre el gobierno central y los regionales, y donde ambos toman decisiones finales (Granato, 2015), y en el cual existen dos o más ámbitos de instituciones y tiene generalmente dos ámbitos subnacionales, lo que afecta a la dinámica y estructura de los poderes. Además, la coordinación política y administrativa es más compleja y requiere de reglas afinadas de coordinación para evitar el conflicto entre los gobiernos, para

¹ Principio de legalidad: es el principio que establece que para haber tributo debe haber ley.

impedir que la diferencia de normas genere discriminaciones en los ciudadanos y para repartir los recursos públicos entre los diferentes niveles de gobierno (Garmendia, 2006).

Estos estados federales tienen una serie de elementos que lo caracterizan, a saber:

1. El reconocimiento constitucional de la estructura federal.
2. La distribución de competencias entre los niveles de Estado.
3. La resolución de conflictos por una instancia neutral.
4. Una forma de financiamiento objetiva y garantizada.
5. Un sistema de relaciones entre la federación y los gobiernos locales.

En estos países, tanto el Estado Nacional como los estados que conforman la Federación tienen potestad tributaria, lo que genera cierta dificultad al momento de definir que tributos deben ser asignados al Estado Nacional y a los subnacionales, por lo que es necesario establecer ciertos mecanismos que coordinen esas potestades:

1. Separación de fuentes: los estados tienen potestades de gravar distintas fuentes tributarias.
2. Concurrencia de fuentes: en este sistema ambos niveles de estados pueden crear tributos sobre la misma fuente tributaria.
3. Coparticipación: es un mecanismo de coordinación tributaria por el cual un Estado recauda una serie de tributos que luego los distribuye entre los estados inferiores en forma automática (no depende de la voluntad del gobierno) y basado en parámetros objetivos prefijados en una norma (no es discrecional).
4. Mixto: combina algunos o todos los sistemas anteriores.

En estos estados, tanto el Estado Nacional como los subnacionales tienen responsabilidad de gasto, los cuales pueden o no coincidir con la asignación de fuentes tributarias.

Por lo antedicho es que en estos países surge el Federalismo Fiscal, el cual es definido como: “la rama de las Finanzas Públicas que se ocupa de cómo se deben distribuir (análisis normativo) y cómo se distribuyen (análisis positivo) las responsabilidades de gasto y las facultades impositivas entre distintos niveles de gobierno” (Teijeiro, 2009, pág. 3).

En el ámbito teórico existen dos visiones contrapuestas de cómo hay que distribuir las responsabilidades de gastos y las facultades impositivas (Teijeiro, 2009):

1. Visión liberal o descentralizadora: sostiene la idea de que la descentralización favorece a la desconcentración de poder (justificación política) y de que ayuda a la reducción de la carga tributaria y lleva a un gasto público más eficiente por la competencia (justificación económica).

2. Visión del Estado de Bienestar o centralizadora: fundamentado en la distribución equitativa y en que la descentralización puede llevar a una provisión subóptima de bienes públicos.

De acuerdo a Teijeiro (2009) la centralización total no es deseable por tres razones: la acumulación de poder, la falta de participación de los gobiernos subnacionales y la provisión ineficiente de bienes públicos locales, tampoco es deseable la descentralización total, porque hay bienes públicos que deben ser provistos por un gobierno central, la redistribución solo le corresponde al gobierno nacional y para evitar una competencia desmedida, por lo tanto es necesario un punto intermedio entre ambos niveles (lo que se ha intentado en Argentina).

Según la Dirección de Análisis de Endeudamiento Provincial y Finanzas Municipales (2013) en la realidad los países federales han tendido a centralizar la recaudación tributaria, creando tributos análogos a los subnacionales y quedándose con los de mayor recaudación, debido a la eficiencia de la recaudación al existir economías de escala, ya que hay menores costos y es más simple para los contribuyentes tratar con un solo fisco, esta centralización permite además una política redistributiva que ayuda a las regiones menos desarrolladas y permite estabilizar la economía a través de la política fiscal. La teoría del Federalismo fiscal no va por la centralización total, ya que establece que el gobierno nacional vaya por impuestos progresivos redistributivos, en cambio los gobiernos locales irían sobre las bases tributarias inmóviles, para no generar una competencia que disminuya la recaudación, y provoque una disminución en la provisión de bienes y servicios públicos.

A diferencia de la recaudación, el gasto público se ha ido descentralizando a través de distintas transferencias hacia los estados subnacionales, debido a lo siguiente (Dirección de Análisis de Endeudamiento Provincial y Finanzas Municipales, 2013):

1. Los gobiernos locales pueden adaptar mejor la oferta de bienes y servicios públicos a las necesidades y preferencias de los ciudadanos, porque están más cerca de ellos, y por su parte un gobierno central tomaría una decisión uniforme para todo el territorio.
2. Los ciudadanos optarán por buscar aquellas jurisdicciones que ofrezcan servicios que se adapten a sus preferencias, bajo el supuesto de movilidad de trabajo y de capital.
3. Los gobiernos subnacionales deben competir, lo que genera incentivos a mejorar la calidad de sus servicios, a la innovación y a la experimentación.
4. Responsabilidad: cuando el gasto es ejecutado localmente, el ciudadano puede reclamar al gobierno y castigarlo electoralmente.

Por lo anteriormente expuesto, se ha generado la ausencia de correspondencia fiscal², lo que ha provocado desequilibrios fiscales verticales³, que generan la necesidad de crear transferencias de estados superiores a los

² Es la relación unívoca entre la recaudación y los gastos de un nivel de Estado.

³ Un desequilibrio fiscal vertical sucede cuando la distribución entre los recursos y gastos es asimétrica para los distintos niveles de Estado.

inferiores para compensarlos, y asimismo crear un mecanismo que permita a todas las jurisdicciones la posibilidad de proveer los mismos bienes y servicios públicos, dando igualdad de oportunidades y logrando así un grado equivalente de desarrollo (reduciendo las brechas regionales), salvando los desequilibrios fiscales horizontales⁴, por último, las transferencias pueden buscar un mayor financiamiento de los servicios públicos progresivos o planes sociales (apunta a la distribución personal del ingreso). Estas transferencias se pueden clasificar por su condicionalidad (Teijeiro, 2009):

1. Transferencias condicionadas: el Estado de mayor nivel impone ciertas condiciones (como a que fines o servicios deben ir destinados los recursos), que si no se cumplen hay sanciones, por lo que está relacionado con la rendición de cuentas, con la transparencia y con la fiscalización.
2. Transferencias no condicionadas: los gobiernos que lo reciben tienen libre disponibilidad, sin necesidad de rendir cuentas.

Dentro de las transferencias no condicionadas se halla la coparticipación, el cual tiene tres elementos característicos (Porto, 1999):

1. Masa coparticipable: la conforman todos o ciertos recursos que luego serán distribuidos entre las jurisdicciones de menor nivel.
2. Distribución primaria: es la distribución de los recursos entre la jurisdicción de mayor nivel y las de menor nivel.
3. Distribución secundaria: es la distribución de los recursos entre las jurisdicciones de un mismo nivel, los porcentajes de la distribución se basan en criterios devolutivos⁵ y/o redistributivos⁶.

En la distribución secundaria mencionada anteriormente se utilizan determinados parámetros para confeccionar los índices, que se agrupan en los siguientes cinco criterios de acuerdo con los objetivos que persiguen (Dirección de Análisis de Endeudamiento Provincial y Finanzas Municipales, 2013):

1. Criterio devolutivo: se distribuyen los recursos mediante la utilización de una variable proxy, con el fin de estimar lo que se recauda potencial o efectivamente en cada jurisdicción. Un ejemplo es la recaudación del impuesto automotor.
2. Criterio compensatorio: busca compensar los mayores gastos que debe afrontar una jurisdicción o los gastos básicos que debe sufragar para el funcionamiento normal. Un ejemplo es la superficie, ya que se entiende que, a mayor superficie, hay mayores costos de provisión de servicios.
3. Criterio solidario: intenta que las distintas jurisdicciones converjan a un mismo nivel de desarrollo, que puedan proveer los mismos bienes y

⁴ Hay desequilibrio fiscal horizontal cuando las jurisdicciones de un mismo nivel poseen distintas capacidades de recaudación y/o distintas necesidades fiscales, por lo tanto, no tienen la misma capacidad de proveer bienes y servicios públicos

⁵ Criterio devolutivo: es el criterio por el cual se le devuelve a cada jurisdicción los recursos generados originalmente en cada jurisdicción, pero que fueron transferidos a otra de mayor nivel

⁶ Criterio redistributivo: es el criterio que busca garantizar a todas las jurisdicciones las mismas condiciones de vida o la provisión de los mismos bienes, servicios y funciones

servicios públicos y que se incrementen los recursos de los que tengan menor capacidad de recaudación para que no se vean obligados a tener que aumentar la presión tributaria. Un ejemplo son las necesidades básicas insatisfechas.

4. Criterio de eficiencia: pretende incentivar la eficiencia⁷ en la recaudación, en el gasto y en el nivel de endeudamiento. Un ejemplo es la recaudación propia sobre la total, con el propósito de beneficiar a las jurisdicciones que sean más eficientes en términos de recaudación.
5. Criterio fijo: la norma no establece en que parámetros se basa la distribución ni se actualiza automáticamente.

CAPÍTULO 2: FEDERALISMO FISCAL EN ARGENTINA

HISTORIA DEL FEDERALISMO FISCAL ARGENTINO

Existen tres tipos de relaciones entre el Estado Nacional y los estados provinciales (los cuales incluyen la relación en materia financiera) a fin de hallar un equilibrio entre ambos (Curvale, 2017):

1. De subordinación: el orden jurídico provincial debe estar encuadrado en el federal.
2. De participación: las provincias tienen poder de decisión en el Senado de la Nación Argentina.
3. De coordinación: se coordinan las acciones entre la Nación y las provincias, repartiendo las competencias. Dentro de este hay 4 subtipos de facultades:
 - a. Facultades exclusivas del gobierno federal: se encuadran las competencias que se hallan en la Constitución Nacional.
 - b. Facultades concurrentes: pueden ser ejercidas tanto por el Estado Federal como por los provinciales.
 - c. Facultades exclusivas de los gobiernos locales: pueden ejercer todas las competencias que no han sido otorgadas por medio de la Constitución al gobierno federal.
 - d. Facultades prohibidas: tanto a Nación como a las provincias.

Argentina posee una forma de gobierno federal, que se origina en el régimen municipal español, el cual, ante una ausencia de soberanía nacional, se basaba en cabildos. En Argentina estos cabildos dieron lugar a las provincias, lo que conllevó a múltiples conflictos entre estas, debido a su gran heterogeneidad política y social interna, y por los niveles diferentes de desarrollo (herencia de las diferencias y desigualdades del Virreinato del Río de la Plata), pero a pesar de estas diferencias se unieron por medio de pactos en pos de formar un gobierno federal. La declaración de un gobierno federal como forma de Estado emana de la constitución nacional, art. 1º, el cual toma como precedente la Constitución de Estados Unidos y el libro "Bases y puntos de partida para la organización política

⁷ Eficiencia: es lograr los mismos resultados con un menor costo o gasto público

de la República Argentina” de Juan Bautista Alberdi (Granato, 2015), mediante la cual las provincias le han delegado al gobierno nacional determinadas facultades, por lo que gozan de cierta autonomía, ya que pueden establecer sus instituciones dentro del poder constituyente, y, por lo tanto, la Nación como las provincias poseen potestades tributarias originarias, que son las que derivan de la propia Constitución Nacional, en cambio, los municipios gozan de una potestad tributaria derivada: es la que depende de la autorización de las provincias (Villegas, 2016).

En virtud de las relaciones mencionadas en el primer párrafo de este título y dado que Argentina es un Estado Federal; es que el país ha pasado por tres etapas en el sistema tributario⁸ y en la relación fiscal con otros niveles de gobierno desde la sanción de la Constitución de 1853 (Morado, 2013):

1. Separación de fuentes (1853-1890): La Nación solo recaudaba tributos externos (derechos de importación y exportación) y en forma excepcional y transitoria los impuestos directos, en cambio que los internos (directos e indirectos) se los quedaban las provincias, respetando el art. 4° de la Carta Magna.
El único mecanismo de transferencias interjurisdiccionales estaba previsto en el art. 67, inc. 8° de la Carta Magna original, el cual establecía que el Congreso de la Nación podía acordar subsidios del Tesoro Nacional a las provincias cuya renta no alcance a financiar el gasto ordinario.
2. Concurrencia de fuentes (1890-1935): la Nación se dedicó a crear y recaudar tributos internos con el fin de captar más recursos debido a un Estado nacional que crecía y a la caída en la exportación de materias primas, justificándose en el art. 67, inc. 2° y el art. 4° de la Constitución Nacional vigente en aquel momento (aunque no contemplaba los impuestos indirectos, igualmente el Estado nacional comenzó a imponerlos). Al mismo tiempo, fue atribuyéndose competencias, funciones y prestaciones de servicios que le correspondían a las provincias, por lo que se fue consolidando un proceso de centralización.
3. Coparticipación de impuestos (1935-actualidad): en 1930, debido a una crisis financiera, la Nación crea un impuesto transitorio a la renta (aún vigente), por eso a partir de 1935, en razón a la caída del comercio exterior, a la expansión de las funciones del Estado y para evitar la doble imposición, se crea la Ley Nacional de unificación de impuestos internos N° 12139 (primera Ley de Coparticipación), por lo que se ha ido centralizando la recaudación para luego repartirla entre las jurisdicciones y se ha prohibido a las provincias y municipios crear tributos análogos a los coparticipados. En síntesis, la Coparticipación es un sistema por el cual se limitan las potestades tributarias de las jurisdicciones inferiores, tratando de evitar la concurrencia de fuentes.

El sistema constitucional tributario argentino se rige por las relaciones interjurisdiccionales, por lo que en la actualidad la división de potestades tributarias está establecido de la siguiente manera (Constitución de la Nación Argentina, art. 75, inc. 2°):

⁸ Sistema tributario: es el conjunto de tributos de un territorio en una cierta época

1. La potestad exclusiva de la Nación sobre los impuestos externos.
2. La potestad concurrente de la Nación con las provincias en materia de impuestos indirectos.
3. La potestad exclusiva de las provincias sobre los impuestos directos, sin embargo, la Nación puede crearlos en forma excepcional y por tiempo determinado, siempre que la defensa, la seguridad común y bien general del Estado lo exijan.

Según (Villegas, 2016) en la realidad el sistema tributario ha tomado otra forma a favor de la Nación y en desmedro de las provincias, ya que el Estado central ha creado impuestos directos que se han tornado permanentes y los impuestos indirectos más importantes los recauda la Nación, y además el gobierno nacional ha descentralizado las responsabilidades de gasto, como en el caso de salud y educación, por lo que se ha creado un sistema de coparticipación en el país desde 1935 en forma ininterrumpida (salvo el periodo comprendido entre 1985 y 1987).

COPARTICIPACIÓN FEDERAL DE IMPUESTOS Y FONDO DE DESEQUILIBRIOS FISCALES

En la actualidad rige la Ley Nacional N° 23548 de Coparticipación Federal de Impuestos, el cual está vigente a pesar de su carácter transitorio, ya que se prorrogó automáticamente ante la inexistencia de un régimen sustitutivo en los términos de su art. 5°, además esta ley tiene rango constitucional desde la reforma de la Ley Suprema de 1994.

La adhesión de esta ley por parte de las provincias no es automática, sino que "...se efectuará mediante una ley que disponga..." (Ley Nacional N° 23548, art. 9°), así lo ha hecho la provincia de Río Negro mediante la Ley I N° 2226, además se fija la siguiente obligación: "...establecer un sistema de distribución de los ingresos que se originen en esta Ley para los municipios de su jurisdicción, el cual deberá estructurarse asegurando la fijación objetiva de los índices de distribución y la remisión automática y quincenal de los fondos" (Ley Nacional N° 23548, art. 9°, inc. g).

La Provincia de Río Negro destina el 10% De los recursos que recibe en concepto de Coparticipación Federal a los municipios y a las comisiones de fomento (Ley N N° 1946, art. 2°), los cuales se originan en las siguientes normas:

1. Ley N° 23548 (Coparticipación Federal de Recursos Fiscales) posee las siguientes características en el proceso de recaudación y distribución de los Recursos Fiscales:
 - a. Masa coparticipable: está formado por todos los impuestos nacionales existentes o a crearse, excepto los derechos aduaneros, aquellos que estén en otros sistemas o regímenes especiales, los que tienen afectación específica y los que se afecten a la realización de inversiones, obras, servicios y al

fomento de actividades, que se declaren de interés nacional por acuerdo entre la Nación y las provincias (Ley Nacional N° 23548, art. 2°). La recaudación de diversos impuestos se divide según distintos parámetros entre los sectores del Estado, dado por el déficit en el régimen de Seguridad Social y la deuda externa, lo que ha creado un “laberinto de la Coparticipación”.

- b. Distribución primaria: de la masa coparticipable se destina el 54,66% automáticamente a las provincias adheridas (Ley Nacional N° 23548, art. 3°), se excluyen Tierra del Fuego y CABA, ya que al momento de sanción de la ley eran territorio nacional y municipio respectivamente y se estableció que recibirían la participación de una parte que le corresponde a la Nación) (Ley Nacional N° 23548, art. 8°).
- c. Distribución secundaria: establece que del 54,66% destinado a las provincias, se reparten entre las mismas en los porcentajes que se observan en la Tabla 1:

Tabla 1

Índice de distribución secundaria de la Coparticipación Federal de Impuestos

PROVINCIAS	ÍNDICES
Buenos Aires	19,93
Catamarca	2,86
Córdoba	9,22
Corrientes	3,86
Chaco	5,18
Chubut	1,38
Entre Ríos	5,07
Formosa	3,78
Jujuy	2,95
La Pampa	1,95
LA Rioja	2,15
Mendoza	4,33
Misiones	3,43
Neuquén	1,54
Río Negro	2,62
Salta	3,98
San Juan	3,51
San Luis	2,37
Santa Cruz	1,38
Santa Fe	9,28
Santiago del Estero	4,29
Tucumán	4,94
TOTAL	100

Nota. Fuente: Ley 23548, artículo 4°.

Por lo que la Provincia de Río Negro recibe el 2,62% de lo destinado a las provincias.

2. Ley N° 24130: ratifica el acuerdo logrado entre la Nación y las provincias, el cual establece que se destinan \$2.500.000 mensuales a Río Negro para cubrir desequilibrios fiscales (Ley Nacional N° 24130, acuerdo entre el gobierno nacional y los gobiernos provinciales, inc. b).

CAPÍTULO 3: COPARTICIPACIÓN MUNICIPAL DE IMPUESTOS EN LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO

MUNICIPIOS Y COMISIONES DE FOMENTO

Los municipios en el país son autónomos⁹, ya que se establece que “Cada provincia dicta su propia constitución, conforme a lo dispuesto por el Artículo 5°, asegurando la autonomía municipal y reglando su alcance y contenido en el orden institucional, político, administrativo, económico y financiero” (Constitución de la Nación Argentina, art. 123), pero esta autonomía es restringida, porque se deben sujetar a las normas provinciales.

La provincia de Río Negro asegura la autonomía política, administrativa y económica de los municipios, y además establece un incentivo al determinar que aquellos que dicten su propia Carta Orgánica gozan también de autonomía institucional (Constitución de la Provincia de Río Negro, art. 225).

Río Negro regla el alcance de la potestad tributaria de los municipios, el cual es complementaria de las de nivel nacional y provincial y establece que la Provincia puede celebrar convenios con los municipios que establezcan, entre otros, lo siguiente: “Forma y proporción de coparticipación de los impuestos nacionales y provinciales e ingreso por regalías que perciba la Provincia” (Constitución de la Provincia de Río Negro, art. 231).

En Río Negro también coexisten las comisiones de fomento, las cuales, a diferencia de los municipios, no son autónomos, ya que son dependientes del Poder Ejecutivo Provincial.

HISTORIA Y CARACTERÍSTICAS DE LA COPARTICIPACIÓN EN LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO

El territorio actual de Río Negro ha pasado por distintas situaciones desde la creación de la República Argentina (Gobierno de Río Negro):

1. Hasta 1878 estuvo habitado principalmente por pueblos originarios, con algún poblado argentino aislado.

⁹ Autonomía municipal: los municipios pueden dictar sus propias normas dentro de un marco general y sin sujeción a las provincias

2. A partir de 1878 se crea la gobernación de la Patagonia por medio de la Ley N° 954.
3. En 1884 se crea la gobernación de Río Negro.
4. Por medio de la Ley N° 14408 se crea la Provincia de Río Negro, pero no tendría gobernador hasta 1958.

Por lo establecido en la Ley de Coparticipación Federal y la Constitución de Río Negro, y dado que la misma es una provincia desde el año 1955, es por lo que casi desde sus inicios como tal ha contado con un régimen de coparticipación a municipios.

La Ley N° 1946, que se titula “Coparticipación Municipal de Impuestos” (por lo que se utiliza dicho nombre en el presente trabajo), rige el régimen de coparticipación vigente en Río Negro desde el año 1985 y posee las siguientes características:

1. Masa coparticipable: está compuesta por los siguientes recursos:
 - a. Impuestos nacionales: se incluyen la coparticipación nacional y el fondo de desequilibrios fiscales provinciales.
 - b. Impuestos Provinciales: se incluyen el impuesto automotor, el inmobiliario y el de ingresos brutos.
 - c. Regalías: están compuestas por las petroleras, las gasíferas y las mineras. Las provincias poseen el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio (Constitución de la Nación Argentina, art. 124), por lo que la Provincia está facultada constitucionalmente a recaudar las regalías.
2. Distribución primaria: el 10% de los impuestos nacionales y de las regalías se destina a los municipios y a las comisiones de fomento, en cambio que en el caso de los impuestos provinciales se destina el 26,5%.
3. Distribución secundaria: los recursos del punto 2 se distribuyen entre los municipios y las comisiones de fomento de la siguiente manera:
 - a. Municipios: la liquidación se hace según el siguiente detalle:
 - i. Impuestos nacionales y provinciales: un 95% de estos recursos se distribuyen según los índices fijados en la Tabla 2.

Tabla 2**Índice de distribución secundaria de la Coparticipación Municipal de Impuestos de Río Negro**

MUNICIPIOS	ÍNDICE
Allen	3,949
Campo Grande	0,943
Catriel	2,705
Cervantes	0,999
Cinco Saltos	3,743
Cipolletti	12,209
Comallo	0,619
Ctte. Cordero	0,745
Cnel. Belisle	0,676
Chichinales	0,930
Chimpay	0,913
Choele Choel	2,270
Darwin	0,599
El Bolsón	2,180
Gral. Conesa	1,218
Gral. E. Godoy	0,864
Gral. Fdez. Oro	1,199
Gral. Roca	12,687
Guardia Mitre	0,574
Ing. Huergo	1,197
Ing. Jacobacci	1,173
Lamarque	1,296
Los Menucos	0,754
Luis Beltrán	1,269
Mainqué	0,761
Maquinchao	0,714
Mtro. Ramos Mexía	0,574
Ñorquincó	0,564
Pilcaniyeu	0,635
Pomona	0,613
Río Colorado	2,242
San Antonio Oeste	3,087
San C. de Bariloche	17,325
Sierra Colorada	0,633
Sierra Grande	1,707
Valcheta	0,897
Viedma	8,986
Villa Regina	5,104
Dina Huapi	0,717
TOTAL	100

Nota. Fuente: Ley N N° 1946, Planilla Anexa.

- ii. Regalías: un 95% de estos recursos se distribuyen mediante un índice que se confecciona combinando los siguientes dos subíndices:
 - 1. Un 65% se distribuye entre todos los municipios usando la Planilla Anexa “Índices Nuevos”.
 - 2. Un 35% se distribuye entre los municipios productores según los volúmenes de extracción (establecidos en la Ley N° 2766)
- iii. Todos los recursos se distribuyen también de la siguiente manera:
 - 1. 1,8% en partes iguales entre los municipios (Ley N N° 1946, art. 12, inc. a.1).
 - 2. El fondo compensador de la línea sur, que es el 0,64% de los recursos y se distribuye a 9 municipios (Ley N N° 1946, art. 13, inc. c), la mitad se hace en partes iguales y la otra mitad en proporción a la población de cada municipio (Ley N N° 1946, art. 14, tercer párrafo).
 - 3. El resto se destina a dos fondos: el no reintegrable a comisiones de fomento (Ley N N° 1946, art. 13, inc. a) y el de asistencia técnica (Ley N N° 1946, art. 13, inc. d) por el 0,64% de los recursos a cada uno.
- b. Comisiones de fomento: reciben el 1,28% del total de los recursos coparticipados (Ley N N° 1946, art. 13, inc. b), el cual se reparte la mitad en partes iguales y la otra mitad en función de la población (Ley N N° 1946, art. 14, párrafo 2). Los actuales índices han sido fijados por el Decreto N° 2090/2016.

Es de destacar que además existen otras transferencias de coparticipación que se liquidan por concepto separado:

- 1. Fondo Hidrocarburífero: del monto de las regalías que se coparticipan (luego de deducido el 10% coparticipado), se destina el 6,5% entre los municipios productores, distribuidos según el índice construido a partir de los volúmenes de producción (Ley N N° 1946, art. 17).
- 2. Tasas municipales: es un procedimiento de pago por el cual se transfiere el 0,61% de los impuestos provinciales coparticipables en los términos del artículo 1° de la Ley N N° 1946, mediante un índice elaborado a partir de la población de cada municipio (Ley N N° 4273).

HIPÓTESIS A DEMOSTRAR

El presente trabajo pretende determinar la existencia de una variación significativa de la distribución secundaria de la provincia de Río Negro, mediante la comparación entre la actual distribución (Ley N N° 1946) y una hipotética distribución a través de la actualización de los índices establecidos en su origen

(40% en proporción a la población, 40% en proporción a la recaudación y un 20% en partes iguales).

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Como metodología de trabajo se usó un enfoque cuantitativo, ya que se recolectaron datos para probar la hipótesis, basándose en la medición numérica y en las técnicas estadísticas (Sampieri, Collado, & Lucio, 2010), el cual abarcó lo siguiente:

1. Análisis de normas y documentos, principalmente la Ley N° 1946, titulada: "Coparticipación Municipal de Impuestos".
2. Relevamiento de datos extraídos de subsistema COPAR, Agencia de Recaudación Tributaria (ART) y Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro.
3. Confección de índices de acuerdo con datos relevados.
4. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

Además, se realizó una investigación correlacional, buscando hallar una relación entre las variables de la población y la recaudación, y sus variaciones. En ambos casos se utilizó un diseño no experimental, debido a que se observaron y analizaron situaciones ya existentes en la Provincia de Río Negro.

Esta investigación se ordena de la siguiente manera:

Se ensayarán índices de distribución secundaria, en base a los parámetros establecidos en el texto original de la Ley N° 1946 y datos de distintos momentos, a saber:

- a) un 40% en base a la recaudación de impuestos coparticipables, los cuales son: Impuesto Automotor, Impuesto Inmobiliario e Impuesto sobre los Ingresos Brutos (IIBB); en el último se excluyen a los contribuyentes inscriptos en el convenio multilateral, según el Decreto N° 2329/1986.
- b) Otro 40% en base a la población.
- c) y el restante 20% en partes iguales.

Parámetros	Índice 1	Índice 2	Índice 3	Índice 4
40% de población	Censo 1991	Censo 2001	Censo 2010	Censo 2010 (sin Dina Huapi)
40% de recaudación promedio	Entre los años 1999 y 2001	Entre los años 1999 y 2001	Entre los años 2019 y 2021	Entre los años 2019 y 2021 (sin Dina Huapi)
20% de partes iguales	Entre 38 municipios (sin Dina Huapi)	Entre 38 municipios (sin Dina Huapi)	Entre los 39 municipios	Entre 38 municipios (sin Dina Huapi)

- 1) Se compararán los índices 1 y 2 con el índice establecido en la Ley N° 3786, a efectos de su análisis.
- 2) Se analizará la correlación entre las variables recaudación y población sobre el índice 3, a fin de analizar que a una mayor población existe una mayor recaudación, a razón de que hay más personas tributando.
- 3) Cálculo del índice per cápita por municipio actualizado sobre el índice 3 y su comparación con respecto al índice vigente, con la idea de observar si existe una variación significativa, (Ley N N° 1946), para su posterior desagregación en los parámetros que lo conforman, con el fin de determinar si la coparticipación en la provincia de Río Negro persigue fines devolutivos o redistributivos.
- 4) En último lugar, se comparará el índice 4 con respecto al del año 2003 (establecido en la Ley N° 3786).
 - 4.1) Análisis variación índice, a los fines de evidenciar si hay una variación significativa entre ambos índices.
 - 4.2) Análisis de cada parámetro que compone el índice, con el objetivo de observar cómo se descompone la variación del índice en sus parámetros constituyentes.
 - 4.3) Análisis de correlación de variaciones, a efectos de observar si existe una correlación entre las variaciones de los parámetros, complementando el análisis del punto 2 del presente título, y además para corroborar cual es la variable que explica en mayor medida la variación del índice.

CAPÍTULO 4: ESTIMACIÓN DE ÍNDICES Y COMPARACIÓN CON EL VIGENTE EN LA LEY N N° 1946

FUNDAMENTOS PARA EL CÁLCULO DE LOS ÍNDICES

El texto promulgado de la Ley N° 1946, en su artículo 4° determinaba que los impuestos provinciales y nacionales serían liquidados de acuerdo con un índice que se determinaría de la siguiente manera:

- a) “El cuarenta por ciento (40%) en proporción directa al promedio de las recaudaciones en las distintas jurisdicciones de los impuestos que se determinen por vía reglamentaria. Dicho promedio se calculará sobre la base de las recaudaciones registradas en los tres primeros de los cuatro últimos años anteriores al año para el cual se esté calculando el índice.”
- b) “El cuarenta por ciento (40%) en proporción directa a la población urbana según datos del último censo general nacional o provincial aprobado.”
- c) “El veinte por ciento (20%) en partes iguales entre las distintas jurisdicciones.”

En referencia al inciso a) de dicho artículo, el Decreto provincial N° 2329/1986, en su art. 5°, establecía que se consideraban las recaudaciones de los impuestos que se coparticipan (actualmente el impuesto automotor, inmobiliario y sobre los ingresos brutos, en este último se excluyen a los contribuyentes inscriptos en el convenio multilateral).

Con la finalidad de explicar la metodología aplicada, se presenta un ejemplo a fines didácticos, en donde se muestran 5 municipios ficticios con su correspondiente población y recaudación, tal como se visualiza en el siguiente cuadro.

Municipios	Población	Recaudación
A	200.000	250.000
B	50.000	40.000
C	10.000	5.000
D	150.000	170.000
E	70.000	75.000
Total	480.000	540.000

El siguiente paso es dividir la población de cada municipio entre el total de la población de ese municipio y ponderar de acuerdo a la participación de ese índice (multiplicar el resultado por 40), se sigue el mismo procedimiento para la recaudación, mientras que en el parámetro de partes iguales se pondera 1 entre cada municipio, con un total de 5 (dando 20%), que luego multiplicando por 20 da 4 en cada uno. Por último, se suman todos los parámetros para calcular el índice, como se presenta en el siguiente cuadro.

Municipios	Parámetro de población	Parámetro de recaudación	Parámetro de partes iguales	Índice
A	16,67	18,52	4	39,19
B	4,17	2,96	4	11,13
C	0,83	0,37	4	5,2
D	12,5	12,59	4	29,09
E	5,83	5,56	4	15,39
Total	40	40	20	100

Los actuales índices de distribución secundaria se establecieron en el año 2003, cuando coexistían 38 municipios (Ley N° 3786).

En el año 2008 se creó el municipio de Dina Huapi (Ley N N° 4320, art. 1°), que cumplía con el requisito de tener una población estable de más de 2000 habitantes (Constitución de la Provincia de Río Negro, art. 226), porque en el Censo del año 2001 la localidad había arrojado una población de 2043 habitantes.

En el año 2009 se incluyó al municipio de Dina Huapi en el régimen de coparticipación y consecuentemente en el índice de distribución secundaria (Ley N N° 4430), el porcentaje que se le asignó se basó en su población más un porcentaje de ajuste, tomándose como referencia al municipio de Maquinchao (Proyecto Ley N° 425/2009), y el porcentaje asignado a Dina Huapi se restó proporcionalmente al resto de los municipios.

1) COTEJO DE LOS ÍNDICES DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA ENSAYADOS PARA EL PERIODO 2003 CON RESPECTO AL ÍNDICE VIGENTE DE LA LEY N° 3786

Se ensayaron los índices 1 y 2 incluidos en la Tabla 7 y 8 respectivamente (ANEXO IV) para el ejercicio 2003, a fin de compararlos con el índice establecido en la Ley N° 3786 (que entró en vigor el mismo año), el cual se puede observar en la Tabla 9 (ANEXO IV)

Si bien no se aclara la forma en que se calcula el índice establecido en la Ley N° 3786, se observa una coincidencia exacta del porcentaje de los municipios en la ley con respecto a los elaborados en los índices 1 y 2 (marcándose en color verde), tal como se presenta en la Tabla 3:

Tabla 3*Comparación de los índices 1 y 2 con respecto al establecido en la Ley N° 3786*

MUNICIPIOS	ÍNDICE 1	ÍNDICE 2	ÍNDICE LEY N° 3786
ALLEN	3,859	4,052	4,056
CAMPO GRANDE	0,899	0,969	0,969
CATRIEL	2,778	2,464	2,778
CERVANTES	0,826	1,026	1,026
CINCO SALTOS	3,567	3,313	3,567
CIPOLLETTI	12,540	12,393	12,541
COMALLO	0,636	0,630	0,636
CLTE. CORDERO	0,721	0,765	0,765
CNEL. BELISLE	0,624	0,694	0,694
CHICHINALES	0,820	0,955	0,955
CHIMPAY	0,756	0,932	0,938
CHOELE CHOEL	2,332	2,320	2,332
DARWIN	0,604	0,615	0,615
EL BOLSON	1,989	2,236	2,239
GRAL. CONESA	1,251	1,244	1,251
GRAL. E. GODOY	0,819	0,887	0,887
GRAL. FDEZ. ORO	1,086	1,231	1,232
GRAL. ROCA	13,031	12,987	13,032
GUARDIA MITRE	0,590	0,590	0,590
ING. HUERGO	1,151	1,228	1,230
ING. JACOBACCI	1,205	1,141	1,205
LAMARQUE	1,191	1,332	1,331
LOS MENUCOS	0,774	0,766	0,774
LUIS BELTRAN	1,228	1,301	1,303
MAINQUE	0,700	0,782	0,782
MAQUINCHAO	0,733	0,722	0,733
MTRO. RAMOS MEXIA	0,583	0,591	0,590
ÑORQUINCO	0,579	0,566	0,579
PILCANIYEU	0,600	0,654	0,652
POMONA	0,595	0,630	0,630
RIO COLORADO	2,303	2,299	2,303
SAN A. OESTE	3,049	3,176	3,171
SAN C. BARILOCHE	17,795	17,452	17,796
SIERRA COLORADA	0,650	0,641	0,650
SIERRA GRANDE	1,753	1,234	1,753
VALCHETA	0,921	0,877	0,921
VIEDMA	9,230	9,054	9,230
VILLA REGINA	5,231	5,253	5,243
TOTAL	100	100	101,98

Nota. Fuente: tabla de elaboración propia con datos extraídos del Subsistema COPAR (ANEXO I), de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III) y de la Ley N° 3786, Planilla Anexa 1.

* Las celdas pintadas en color verde indican una coincidencia exacta entre los porcentajes del índice incluido en la Ley N° 3786 con respecto al de los índices 1 y 2.

En los municipios no coloreados de verde se observan porcentajes similares, y también se visualiza que la sumatoria de los mayores porcentajes de ambos índices estimados da como resultado 101,98, al igual que el incluido en la Ley N° 3786, por lo que se infiere que el mismo es una síntesis de los dos índices construidos a partir de los censos nacionales de los años 1991 y 2001 respectivamente.

2) CORRELACIÓN DE LA POBLACIÓN Y LA RECAUDACIÓN BASADO EN LA ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA ACTUALIZADO

A partir de los datos del índice 3 incluido en la Tabla 10 (ANEXO IV), se puede observar la relación que existe entre la población y la recaudación impositiva en cada uno de los municipios, con la finalidad de observar si ambas poseen una correlación fuerte, tal como se visualiza en la Figura 1:

Figura 1

Correlación de la recaudación promedio entre los años 2019 a 2021 y la población del año 2010



Nota. Fuente: figura de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II) y de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III).

En la Figura 1 se observa que la correlación entre la población y la recaudación de los municipios es muy fuerte y positiva, de hecho, el coeficiente de correlación es de 0,9921, mientras tanto que la variación en la recaudación

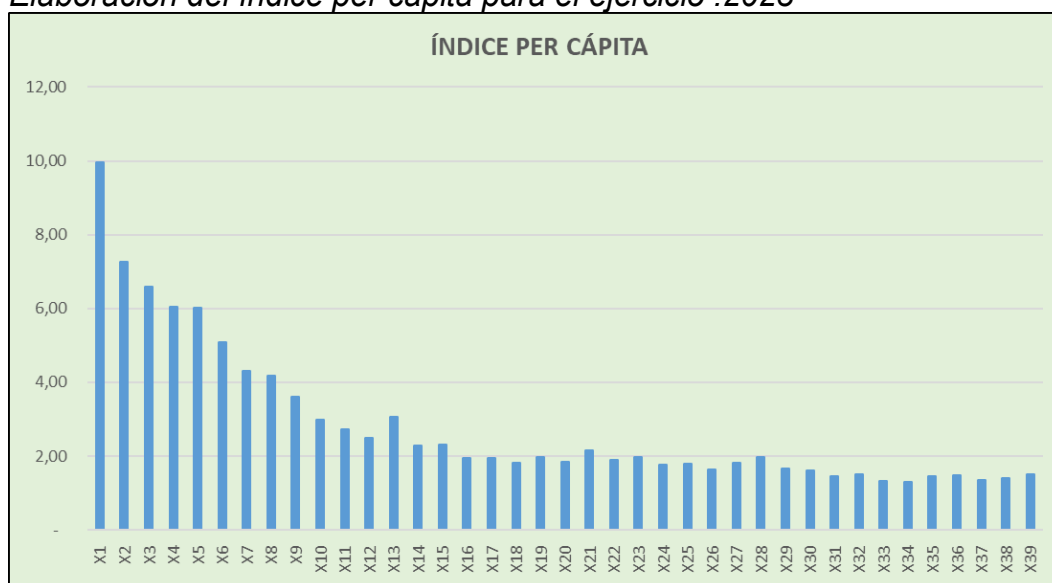
promedio se explica en un 98,43% por la población, además el valor t calculado en el ANEXO V da como resultado 48,13, por lo que se infiere la existencia de una relación lineal entre ambas variables (a pesar de perseguir objetivos diferentes, porque el criterio recaudatorio busca devolver a los municipios los impuestos que no pueden cobrar, mientras que el de la población pretende redistribuir, ya que transfiere a todas las jurisdicciones el mismo monto per cápita (Teijeiro, 2009)).

3) COTEJO DEL ÍNDICE PER CÁPITA POR MUNICIPIO ACTUALIZADO CON RESPECTO AL VIGENTE EN LA LEY N° 1946 Y DESAGREGACIÓN EN SUS PARÁMETROS CONSTITUYENTES

A continuación, se calcula la distribución per cápita de la coparticipación que reciben los municipios a través de los índices secundarios a fin de observar si la coparticipación es distributiva o redistributiva.

Figura 2

Elaboración del índice per cápita para el ejercicio .2023



Nota. Fuente: figura de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II) y de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III).

*Se ha dividido el índice 3 incluido en la Tabla 10 (ANEXO IV) entre la población del año 2010 (ANEXO III), y los resultados se han multiplicado por 10.000.

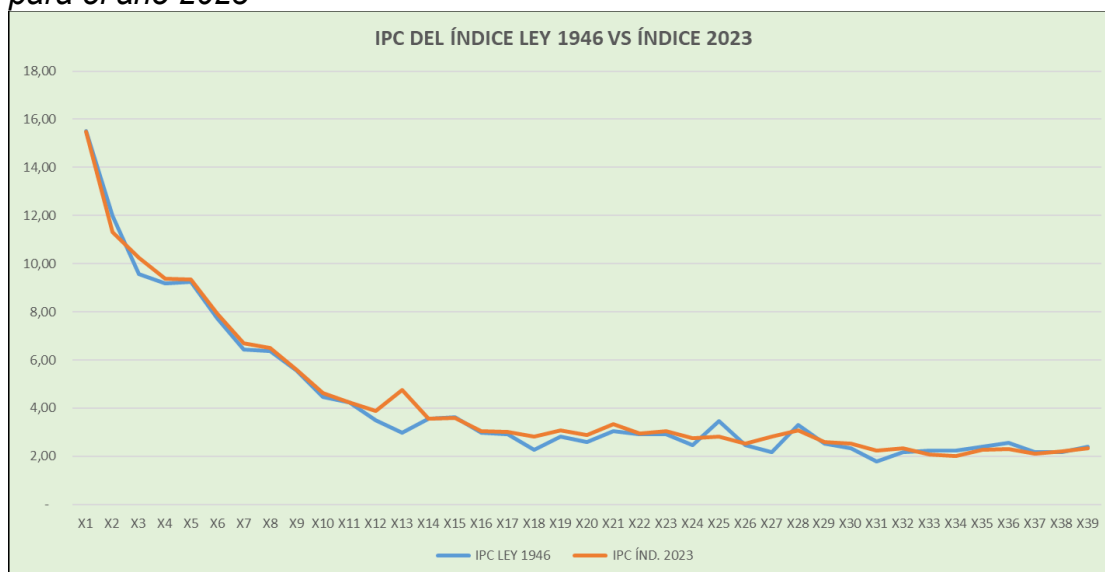
*Los municipios se han ordenado de menor a mayor población.

En la Figura 2 se puede observar que la coparticipación es redistributiva, ya que los municipios menos poblados (los ubicados a la izquierda del gráfico) son los que más recursos per cápita reciben de la provincia.

En la Figura 3 se compara la distribución per cápita calculado a partir del índice vigente en la Ley N° 1946 con respecto al construido en la Figura 2 para observar si existen diferencias significativas.

Figura 3

Comparación del índice per cápita de la Ley N N° 1946 versus el elaborado para el año 2023



Nota. Fuente: figura de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II), de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III) y de la Planilla Anexa de la Ley N N° 1946.

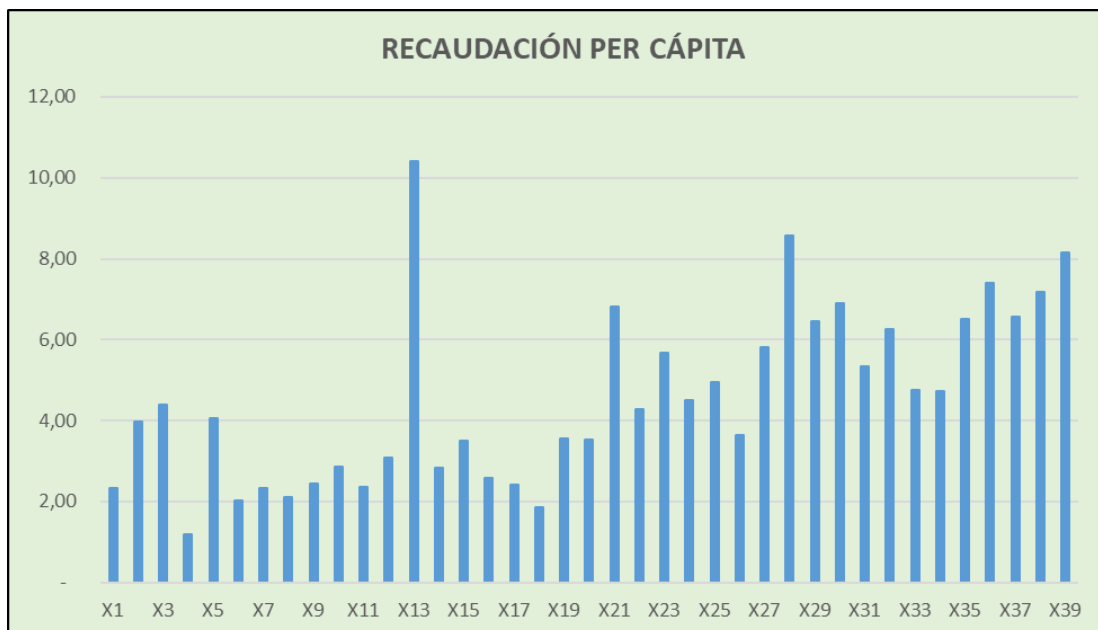
*Los municipios se han ordenado de menor a mayor población.

Como se logra visualizar en la Figura 3, la variación entre ambos índices per cápita ha sido significativa, ya que la variación absoluta (medida en términos absolutos) ha sido de 6,183%.

En las figuras 4 y 5 se calculan los parámetros recaudación y partes iguales per cápita con el propósito de observar que criterio busca cada uno y como se relaciona con el índice per cápita.

Figura 4

Elaboración de la recaudación per cápita para el ejercicio .2023, usando la recaudación promedio entre los años 2019 a 2021 y la población del año 2010



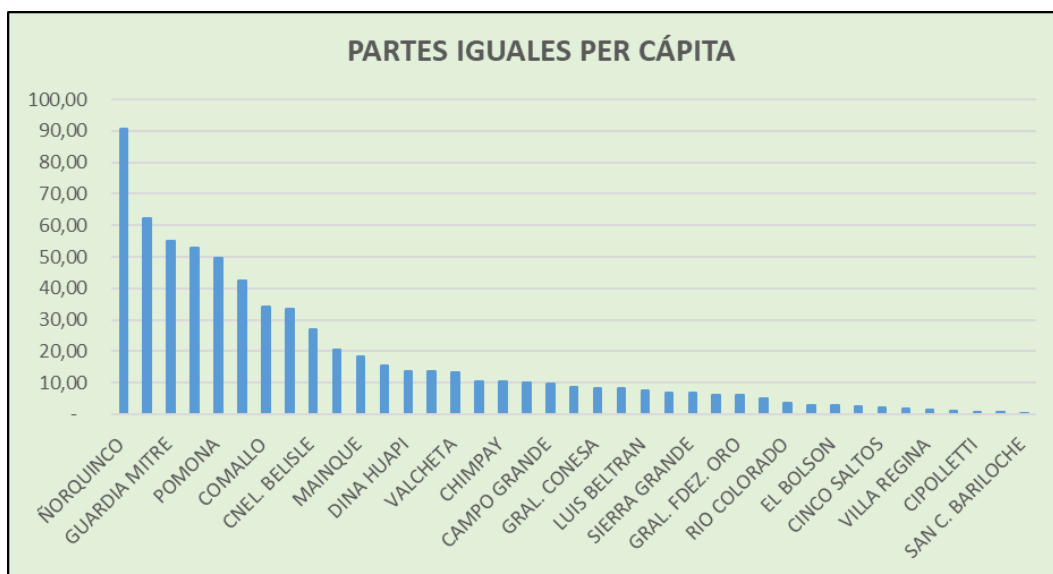
Nota. Fuente: figura de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II) y de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III).

*Se divide el parámetro recaudación entre la población del año 2010 (ANEXO III) y se multiplica el resultado por 10.000.

*Se han ordenado los municipios de menor a mayor población.

Figura 5

Elaboración del parámetro partes iguales per cápita para el ejercicio .2023, usando la población del año 2010



Nota. Fuente: figura de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III).

*Se divide el parámetro partes iguales entre la población del año 2010 (ANEXO III) y se multiplica el resultado por 10.000.

*Se han ordenado los municipios de menor a mayor población.

La población posee un criterio redistributivo, ya que se distribuyen los mismos montos per cápita a cada municipio, sin tener en cuenta otras características de estos.

En la Figura 4 se logra visualizar que hay una relación positiva entre la recaudación per cápita y la población, de hecho, el coeficiente de correlación es de 0,536 (siendo positiva y moderada), yendo en sentido contrario al índice per cápita, ya que este parámetro persigue fines devolutivos, al pretender devolver los impuestos recaudados en cada municipio. Como se ve adicionalmente en la misma Figura, el municipio de Dina Huapi posee la recaudación per cápita más alta, a pesar de contar con una población relativamente escasa.

En la Figura 5 se ve que el criterio de partes iguales es redistributivo, ya que procura dar a las jurisdicciones el mismo monto para garantizar que puedan cubrir sus gastos básicos de funcionamiento, lo que se observa en el gráfico, donde los municipios más poblados reciben menos recursos per cápita por medio de este parámetro.

Por último, se puede ver una gran similitud entre la Figura 5 y la Figura 2, con lo que se concluye que la forma de este último viene dada en gran medida por este parámetro, ya que el coeficiente de correlación entre ambos es de 0,995.

4) COMPARACIÓN DEL ÍNDICE DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA ACTUALIZADO RESPECTO DEL VIGENTE EN LA LEY N N° 1946 E INCIDENCIA DE LOS PARÁMETROS

4.1) Análisis de la variación del índice

Siguiendo con el análisis, se compara el índice 3 incluido en la Tabla 10 (ANEXO IV) contra el vigente en la Ley N N° 1946, analizando la diferencia entre ambos a fin de observar si existen diferencias significativas, tal como se observa en la Tabla 4:

Tabla 4

Comparación en términos absolutos de la variación entre el índice 3 contra el vigente en la Ley N N° 1946, expresado en términos porcentuales

MUNICIPIO	DIFERENCIA
X1	0,571
X2	0,424
X3	0,372
X4	0,214
X5	0,213
X6	0,188
X7	0,161
X8	0,138
X9	0,124
X10	0,111
X11	0,091
X12	0,084
X13	0,068
X14	0,055
X15	0,046
X16	0,040
X17	0,031
X18	0,031
X19	0,025
X20	0,022
X21	0,016
X22	0,013
X23	0,011
X24	0,011
X25	0,008
X26	0,005
X27	0,000
X28	-0,001
X29	-0,002
X30	-0,003
X31	-0,036
X32	-0,159
X33	-0,262
X34	-0,306
X35	-0,320
X36	-0,332
X37	-0,332
X38	-0,374
X39	-0,944

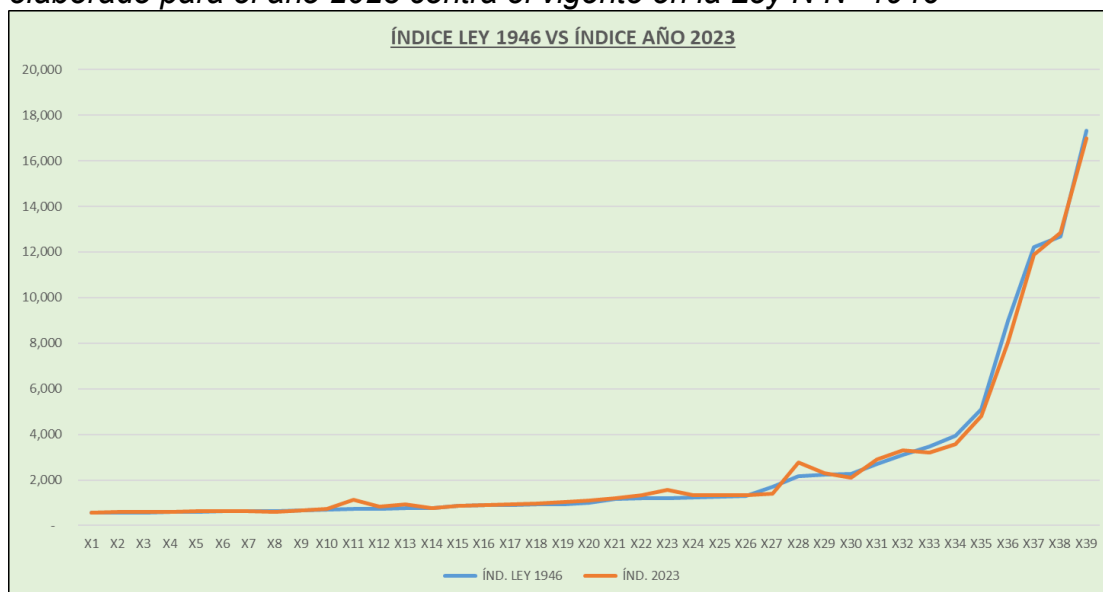
Nota. Fuente: tabla de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II), de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III) y de la Ley N N° 1946, Planilla Anexa.

De la Tabla 4 se desprende que 27 de 39 (69,23%) municipios recibirían más recursos con un nuevo índice, que la desviación promedio (medida en términos absolutos) es de 0,157, y que la variación total ha sido de 6,142%¹⁰.

Con los datos de la Tabla 4 se elabora la Figura 6, donde se observa visualmente que existe cierta similitud entre ambos índices.

Figura 6

Comparación del índice de distribución secundaria a municipios de Río Negro elaborado para el año 2023 contra el vigente en la Ley N N° 1946



Nota. Fuente: figura de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II), de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III) y de la Ley N N° 1946, Planilla Anexa.

Otra forma de analizar la variación entre los índices 3 incluido en la Tabla 10 (ANEXO IV) y el vigente en la Ley N N° 1946 es hacer el cálculo de la variación relativa (expresada en términos porcentuales), de esta manera se logra visualizar el incremento porcentual de los recursos coparticipables a los municipios.

¹⁰ La variación se calculó siguiendo los siguientes pasos:

1. Primero se restó el índice 3 respecto al vigente en la Ley N N° 1946
2. Luego se pasaron los resultados a valores absolutos y se sumaron

Tabla 5

Comparación en términos relativos de la variación entre el índice 3 contra el vigente en la Ley N N° 1946, expresado en términos porcentuales

MUNICIPIO	VARIACIÓN
X1	59,131
X2	31,022
X3	26,205
X4	24,994
X5	11,500
X6	11,337
X7	11,121
X8	10,144
X9	9,619
X10	7,860
X11	6,940
X12	6,934
X13	5,344
X14	4,274
X15	4,081
X16	3,512
X17	3,385
X18	2,639
X19	2,446
X20	2,316
X21	2,277
X22	1,803
X23	1,304
X24	1,267
X25	0,922
X26	0,721
X27	0,020
X28	-0,077
X29	-0,283
X30	-0,428
X31	-1,919
X32	-2,720
X33	-5,729
X34	-5,989
X35	-7,011
X36	-7,535
X37	-9,477
X38	-10,504
X39	-18,738

Nota. Fuente: tabla de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II), de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III) y de la Ley N N° 1946, Planilla Anexa.

*La tabla se calcula mediante la división entre la variación absoluta y el índice de la Ley N N° 1946.

En la Tabla 5 se observa que la variación porcentual de los recursos coparticipados a los municipios, comparando los índices 3 y el vigente en la Ley N N° 1946, es significativa, ya que la variación promedio de los municipios que incrementan sus índices es de 9,375%, mientras que el de los que disminuyen sus índices es de -5,867%.

4.2) Análisis de la variación de cada parámetro

En la Tabla 6 se calcula la composición de la variación absoluta entre los parámetros constituyentes incluidos en los índices 2 y 4 de las Tablas 8 y 11 respectivamente (ANEXO IV), con el objetivo de observar cómo impactó la variación de cada uno en la del índice.

Tabla 6

Variación de los índices elaborados en los años 2003 y 2023 y desagregación en sus parámetros constituyentes, expresado en términos porcentuales

MUNICIPIO	VAR. POBLACIÓN	VAR. RECAUDACIÓN	VAR. ÍNDICE
X1	0,066	0,480	0,546
X2	0,030	0,457	0,487
X3	0,048	0,314	0,361
X4	0,134	0,059	0,193
X5	-0,026	0,199	0,173
X6	0,151	0,010	0,161
X7	0,000	0,126	0,126
X8	-0,015	0,133	0,118
X9	0,000	0,102	0,102
X10	-0,006	0,088	0,082
X11	0,006	0,074	0,080
X12	-0,028	0,089	0,061
X13	-0,040	0,095	0,055
X14	-0,003	0,041	0,038
X15	0,012	0,026	0,038
X16	-0,020	0,056	0,036
X17	-0,053	0,082	0,029
X18	-0,001	0,030	0,029
X19	0,022	0,006	0,029
X20	-0,130	0,156	0,026
X21	-0,003	0,021	0,018
X22	-0,001	0,015	0,014
X23	0,011	0,003	0,013
X24	0,003	0,007	0,011
X25	0,002	0,008	0,011
X26	-0,007	0,012	0,005
X27	-0,015	0,017	0,002
X28	-0,041	0,035	-0,007
X29	-0,019	0,010	-0,009
X30	-0,001	-0,026	-0,027
X31	-0,057	0,016	-0,041
X32	0,077	-0,144	-0,067
X33	-0,045	-0,137	-0,182
X34	0,327	-0,639	-0,312
X35	-0,198	-0,209	-0,407
X36	0,034	-0,447	-0,412
X37	-0,179	-0,261	-0,440
X38	-0,034	-0,904	-0,938

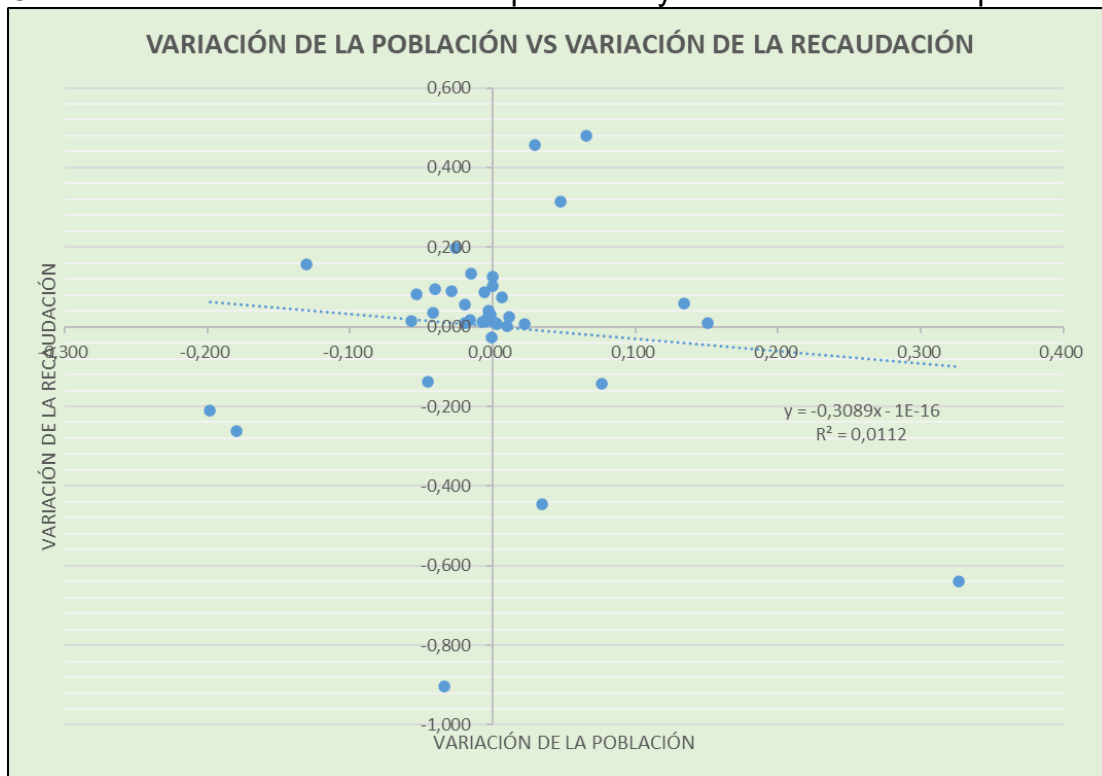
Nota. Fuente: tabla de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II), de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III) y del subsistema Copar (ANEXO I).

4.3) Análisis de correlación de variaciones

Con los datos de la tabla 6, se pudo elaborar la Figura 7, donde se visualiza que la correlación entre la variación de la población y el de la recaudación es nula, ya que la prueba t da -0,638 (ANEXO V), por lo que no se rechaza la hipótesis de que no hay una relación entre ambas variables, a pesar de la fuerte correlación que existe entre ambas variables en un momento determinado de tiempo, como se observa en la Figura 1.

Figura 7

Correlación entre la variación de la población y el de la recaudación promedio

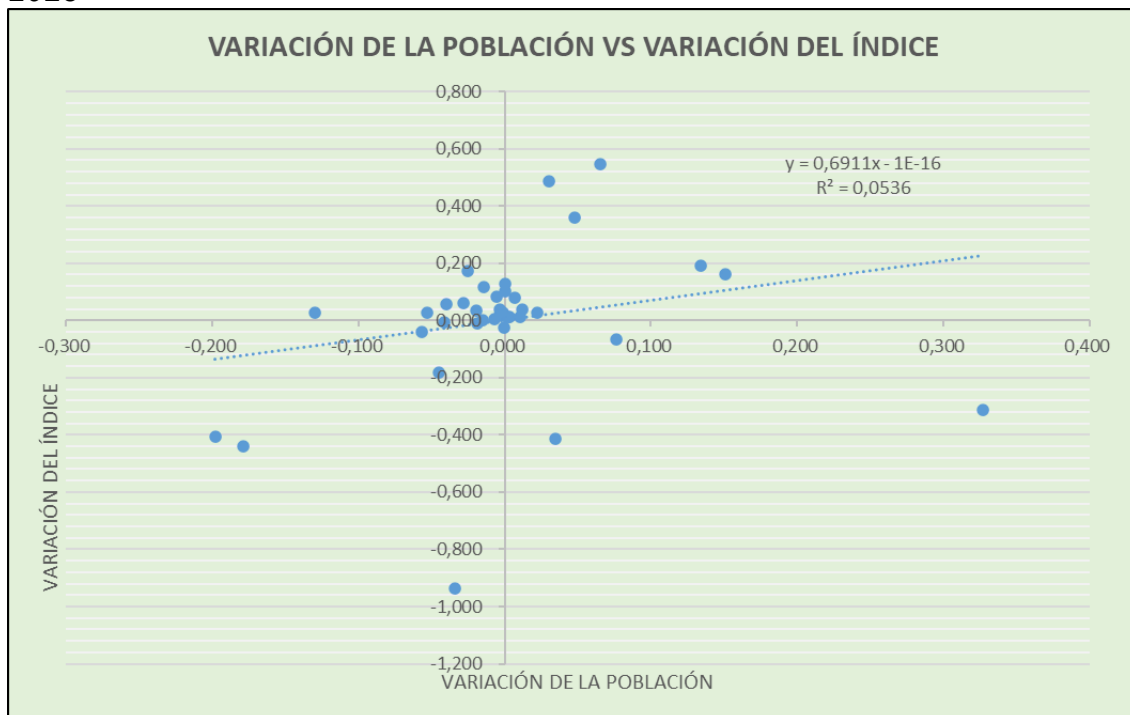


Nota. Fuente: figura de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II), de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III) y del subsistema Copar (ANEXO I).

Seguidamente se ve gráficamente la correlación entre la variación de cada uno de los parámetros versus el del índice, con el fin de determinar cuál impactó más en la variación del índice, como se ve en las figuras 8 y 9.

Figura 8

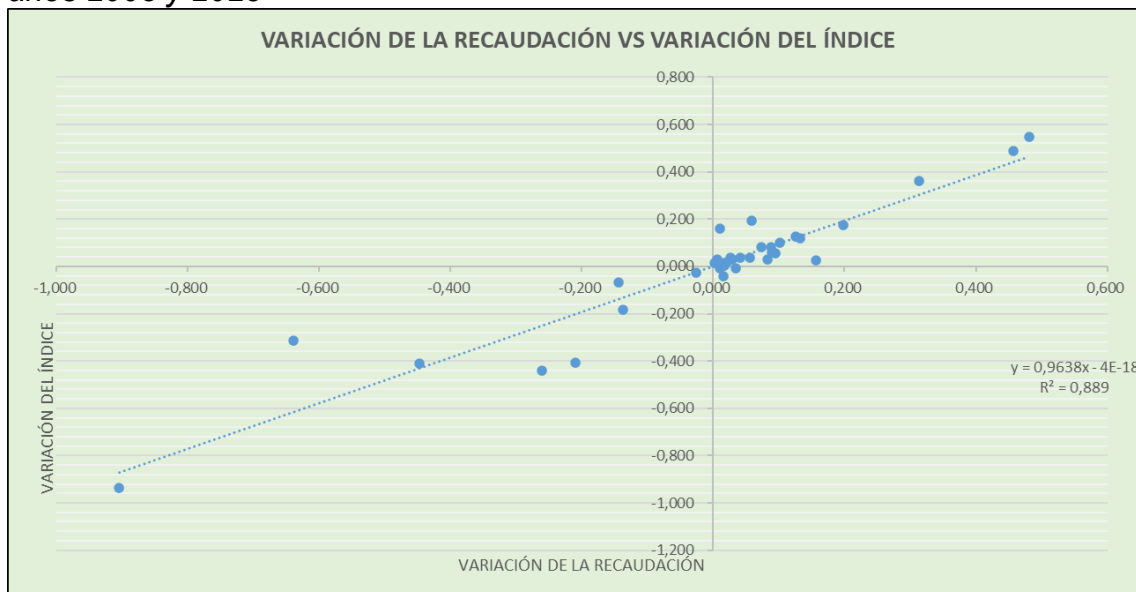
Correlación de la variación de la población y el del índice entre los años 2003 y 2023



Nota. Fuente: figura de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II), de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III) y del subsistema Copar (ANEXO I).

Figura 9

Correlación de la variación de la recaudación promedio y el del índice entre los años 2003 y 2023

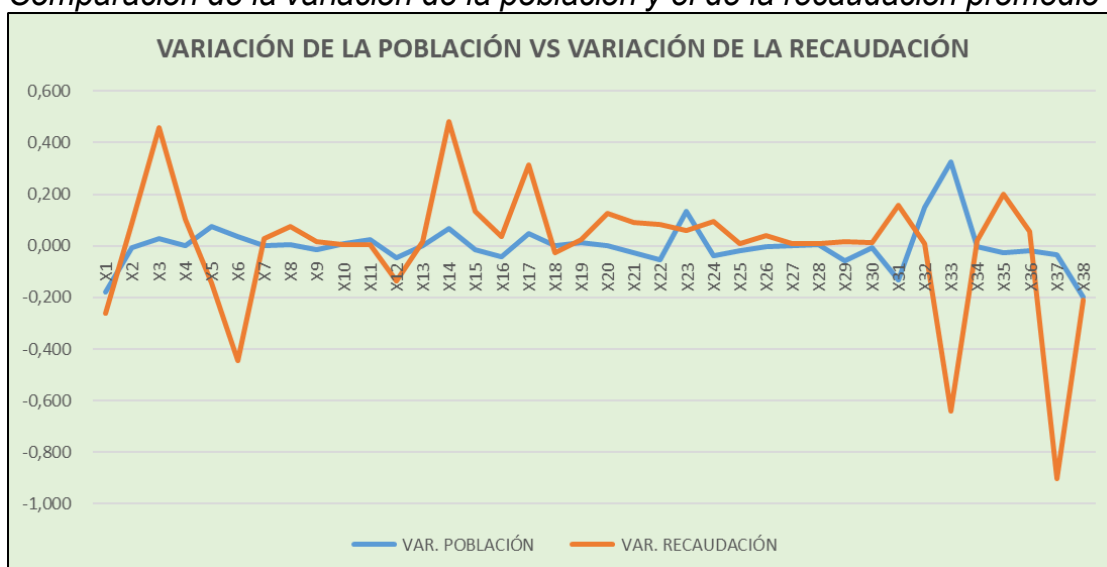


Nota. Fuente: figura de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II), de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III) y del subsistema Copar (ANEXO I).

En las figuras 8 y 9 se visualiza que la correlación de la variación del índice es más fuerte con el de la recaudación que con la población, ya que en la figura 9 el coeficiente de correlación es de 0,9428 y en la 10 es de 0,2316, en adición a lo anterior se observa que en el primer caso no se ve una correlación lineal, ya que la prueba t da 1,4279 (ANEXO V), mientras que en el segundo la prueba t da 17,0977 (ANEXO V), demostrando que sí existe una relación.

En la Figura 10 se ve que la recaudación ha variado más que la población, siendo la desviación estándar de la primera de 0,2446 y de la segunda de 0,838, lo que adicionalmente muestra que el índice ha variado en mayor medida por el parámetro recaudación.

Figura 10
Comparación de la variación de la población y el de la recaudación promedio



Nota. Fuente: figura de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II), de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III) y del subsistema Copar (ANEXO I).

CONCLUSIÓN

La provincia de Río Negro ha contado con un régimen de coparticipación desde sus comienzos, hasta llegar al actual, el cual entró en vigor en el año 1985 a través de la Ley N° 1946.

El índice de distribución secundaria a municipios incluido en dicha ley se actualizaba periódicamente, hasta el ejercicio 2003, que ha permanecido invariable por medio de la Ley N° 3786, el cual no especifica como se calculan los mismos y el incremento por dicha modificación fue absorbida por la provincia de Río Negro.

Por lo mencionado en el párrafo anterior, la hipótesis que se pretendió demostrar en esta investigación es que existe una variación significativa entre el índice vigente en la Ley N° 1946 y el actualizado para el ejercicio 2023 en base a parámetros determinados en su origen.

En el presente trabajo se logró demostrar la existencia de una variación significativa, ya que los datos muestran que es de 9,37% en los municipios que ven incrementar sus porcentajes, y de -5,867 en aquellos que se disminuye, además la variación absoluta promedio (medida en términos absolutos) fue de 0,157%, lo cual representa una variación total del 6,142%. Esta variación se explica en mayor parte debido al parámetro recaudación, ya que este ha variado en mayor medida que la población, de hecho, la desviación estándar en la variación del primero ha sido de 0,2445, mientras que el segundo es de solo 0.0838.

Siguiendo con el análisis, se pueden dividir los índices entre la población, obteniendo de esta manera el índice per cápita, y dado principalmente por el parámetro de partes iguales, se concluye que los municipios menos poblados tienen un índice per cápita mayor, tal como se logró observar en este trabajo. Además, se comparó el índice per cápita del año 2023 con respecto al del ejercicio 2003, observándose una variación significativa entre ambas.

Se considera necesaria la actualización del índice, a fin de que se cumplan eficazmente los objetivos buscados con la distribución de recursos por medio de la coparticipación, ya sean devolutivos o redistributivos según se consideren.

BIBLIOGRAFÍA

- Abuelafia, E., Braun, M., & Díaz Frers, L. (2004). Coparticipación Federal: una mirada más allá del debate de corto plazo. Buenos Aires: CIPPEC. Disponible en: <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2017/03/2332.pdf>
- Altavilla, C. (2019). El sistema tributario argentino. Breve consideración sobre su evolución y situación actual. Revista de la Facultad, 171-200. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/refade/article/view/27885/29172>
- Campagnale, S. M. (s.f.). Derechos humanos y presupuesto. Buenos Aires. Disponible en: <http://www.derecho.uba.ar/institucional/deintereses/derecho-tributario-silvia-monica-campagnale.pdf>
- Curvale, P. S. (2017). La federalización de la cooperación : relación entre el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de la Nación y las provincias argentinas. Buenos Aires: UNR Editora. Disponible en: <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/11924/7/federalizacion-cooperacion-relacion-ministerio.pdf>
- Dirección de Análisis de Endeudamiento Provincial y Finanzas Municipales. (2013). Regímenes provinciales de coparticipación de recursos a los gobiernos locales en Argentina. Córdoba. Disponible en: https://www.economia.gob.ar/dnap/municipios/documentos/regienes_provinciales_de_coparticipacion_de_recursos.pdf
- Frers, L. D. (2013). Debajo del laberinto: Los sistemas de coparticipación de provincias a municipios. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/34079/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Garat, P. M. (2008). El sistema de coparticipación federal en la organización constitucional argentina. Revista Latinoamericana de Derecho, 55-113. Disponible en: <http://municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/unam-coparticipacionargentina.pdf>
- Garmendia, E. S. (2006). Federalismo, sociedad y globalidad: los retos del porvenir. Universidad Autónoma Metropolitana. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422006000100003
- Gobierno de Río Negro. (s.f.). Hitos de la historia de Río Negro. Disponible en: <https://rionegro.gov.ar/historia-de-rio-negro>
- Granato, L. (2015). Federalismo argentino y descentralización: sus implicancias para la formulación de políticas públicas. Revista Prolegómenos Derechos y Valores. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-182X2015000200008
- Herrera, S. I. (2015). Argentina: Análisis cuantitativo de la relación fiscal Nación – Provincias. Asimetría y desequilibrios fiscales. Año 2013. Buenos Aires. Disponible en: <http://rdi.uncoma.edu.ar/bitstream/handle/uncomaid/15157/Revista%20realidad%20econ%C3%B3mica%20Herrera%20Soledad.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Morado, N. (2013). Federalismo Fiscal en Argentina. Mendoza. Disponible en: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/6721/morado-tesisfce.pdf
- Oficina de Presupuesto del Congreso. (2020). Federalismo Fiscal en Argentina. Evolución reciente y perspectiva histórica. Buenos Aires.
- Oliver, J. G. (2021). Gasto Público. Santa Rosa. Disponible en: <https://repo.unlpam.edu.ar/bitstream/handle/unlpam/7813/etg-oligas021.pdf?sequence=1>
- Porto, A. (Octubre de 1999). Preguntas y Respuestas sobre Coparticipación Federal de Impuestos. La Plata. Recuperado el 23 de Julio de 2023, de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/3511/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Porto, A. (2003). Etapas de la Coparticipación Federal de Impuestos. La Plata. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/3520/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sabatto, D. (2021). Los mecanismos de distribución de recursos federales: criterios, parámetros y desafíos.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. d. (2010). Metodología de la Investigación. México DF: McGRAW-HILL.
- Snopek, C. D. (s.f.). Coparticipación Federal de Impuestos. Disponible en: https://www.hcdn.gob.ar/secparl/dgral_info_parlamentaria/dip/glosario/C/coparticipacion.html
- Soler, O. H. (s.f.). Tratado de derecho tributario. Estudio Osvaldo H. Soler y Asociados. Disponible en: https://soler.com.ar/publicaciones/Tratado_de_Derecho_Tributario_Osvaldo_H_Soler.pdf
- Teijeiro, M. (2009). El federalismo fiscal. Disponible en: <https://www.ancmyp.org.ar/user/files/04Teijeiro.pdf>
- Universidad Católica Argentina. (s.f.). Regresión y Correlación. Fórmulas Básicas en la Regresión Lineal Simple. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: http://www2.uca.edu.ar/matematica/upload_w/file/REGRESION%20SIMPLE%20Y%20MULTIPLE.pdf
- Vega, J. A., & Russo, E. A. (2001). Coparticipación Federal. Incentivos de responsabilidad fiscal en las transferencias a gobiernos subnacionales. Pilar. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/3767/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Villegas, H. B. (2016). Curso de finanzas, derecho financiero y tributario. Buenos Aires: Astrea SRL.

LEGISLACIÓN NACIONAL

- Ley N° 23.548. coparticipación Federal de Recursos Fiscales. Congreso de la Nación.
- Ley N° 24.430. Constitución de la Nación Argentina.

LEGISLACIÓN DE LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO

- Constitución de la Provincia de Río Negro.
- Ley N° 1.946. Coparticipación Municipal de impuestos. Legislatura de Río Negro
- Ley N° 5.352. Régimen actual de las Comisiones de Fomento de la Provincia de Río Negro. Legislatura de Río Negro.

ANEXOS

ANEXO I: DATOS DE LA RECAUDACIÓN EN LOS MUNICIPIOS DE RÍO NEGRO SEGÚN EL SUBSISTEMA COPAR

Se extrajo del subsistema Copar la información acerca de la recaudación de los impuestos automotor, inmobiliario y sobre los ingresos brutos (excluyendo a los contribuyentes inscriptos en el convenio multilateral) entre los años 1998 y 2001 desagregado por municipio.

Los datos del párrafo anterior se presentan en las siguientes tablas:

Código	Municipio	RECAUDACION IMPUESTO AUTOMOTOR			
		1998	1999	2000	2001
1	ALLEN	523,846.00	565,369.00	535,191.31	528,620.71
2	CAMPO GRANDE	50,491.00	3,118.84	55,329.24	35,217.76
3	CATRIEL	448,424.00	385,724.76	444,171.95	470,475.26
4	CERVANTES	67,012.00	66,535.54	59,027.74	45,816.92
5	CINCO SALTOS	488,537.00	622,798.01	516,881.50	478,116.32
6	CIPOLLETTI	1,957,258.00	2,217,577.58	2,138,145.05	1,987,382.25
7	COMALLO	4,009.00	5,348.21	3,152.99	3,232.02
8	CLTE. CORDERO	10,836.00	8,653.89	13,859.09	14,272.32
9	CNEL. BELISLE	22,567.00	10,620.00	18,104.84	16,375.14
10	CHICHINALES	58,334.00	52,255.34	56,185.04	50,187.20
11	CHIMPAY	30,591.00	32,398.38	34,797.72	33,453.05
12	CHOBLE CHOEL	260,296.00	318,021.56	377,543.91	215,694.26
13	DARWIN	4,698.00	3,648.18	2,988.02	6,602.76
14	EL BOLSON	183,545.00	199,248.71	184,754.84	190,862.16
15	GRAL. CONESA	155,424.00	136,878.20	131,668.55	130,310.78
16	GRAL. E. GODOY	51,369.00	27,600.68	51,007.87	46,618.06
17	GRAL. FDEZ. ORO	79,589.00	56,239.97	89,660.40	83,429.19
18	GRAL. ROCA	2,412,515.00	2,246,944.29	2,519,940.58	2,166,842.09
19	GUARDIA MITRE	12,980.00	9,025.30	11,974.35	8,990.21
20	ING. HUERGO	111,052.00	121,018.42	103,504.54	88,970.36
21	ING. JACOBACCI	87,066.00	131,293.09	91,464.07	92,187.18
22	LAMARQUE	83,402.00	91,272.11	84,745.95	68,216.16
23	LOS MENUCOS	28,656.00	33,265.91	30,351.52	33,626.57
24	LUIS BELTRAN	146,779.00	142,635.57	131,978.04	113,664.67
25	MAINQUE	24,463.00	22,276.68	26,525.59	24,519.35
26	MAQUINCHAO	30,063.00	33,041.49	26,102.56	27,790.44
27	MTRO. RAMOS MEXIA	2,691.00	2,044.93	3,398.32	2,373.97
28	ÑORQUINCO	2,873.00	3,989.00	3,655.47	6,089.76
29	PILCANIYEU	7,430.00	8,264.39	6,521.06	12,004.22
30	POMONA	14,304.00	11,707.19	13,445.15	12,960.23
31	RIO COLORADO	429,591.00	345,569.59	420,515.27	357,946.25
32	SAN A. OESTE	356,781.00	346,092.90	458,679.39	337,387.20
33	SAN C. BARILOCHE	3,108,351.00	2,892,436.53	3,369,267.16	2,800,383.02
34	SIERRA COLORADA	5,961.00	6,280.97	10,423.07	3,288.81
35	SIERRA GRANDE	116,497.00	78,044.92	119,739.97	106,059.76
36	VALCHETA	48,455.00	59,063.92	47,490.00	43,492.37
37	VIEDMA	1,896,652.00	1,703,609.96	1,867,134.29	1,651,481.94
38	VILLA REGINA	870,082.00	928,009.91	944,800.24	709,125.01
Totales:		14,193,470.00	13,927,923.92	15,004,126.65	13,004,065.73

RECAUDACION IMPUESTO INGRESOS BRUTOS

Código	Municipic	1998	1999	2000	2001
1	ALLEN	1,204,328.00	1,133,514.07	1,121,016.29	859,995.06
2	CAMPO GRANDE	60,402.00	53,012.00	57,034.58	49,309.65
3	CATRIEL	847,283.00	532,233.75	521,379.58	770,569.13
4	CERVANTES	54,655.00	55,021.00	39,862.32	34,687.53
5	CINCO SALTOS	1,195,218.00	933,699.33	939,339.19	590,082.32
6	CIPOLLETTI	5,487,161.00	4,918,871.68	3,644,196.46	4,177,502.56
7	COMALLO	1,548.00	4,941.99	3,625.00	972.79
8	CLTE. CORDERO	11,830.00	10,015.00	10,089.00	8,944.46
9	CNEL. BELISLE	22,768.00	17,273.50	17,350.94	16,156.11
10	CHICHINALES	42,258.00	44,101.00	34,380.20	39,354.87
11	CHIMPAY	43,852.00	100,309.00	37,465.58	36,904.67
12	CHOELE CHOEL	904,478.00	989,184.27	1,487,200.04	540,613.75
13	DARWIN	3,991.00	3,344.00	2,253.00	500.88
14	EL BOLSON	29,687.00	140,493.69	390,543.57	434,359.84
15	GRAL. CONESA	279,046.00	215,743.21	206,599.92	168,691.11
16	GRAL. E. GODOY	52,996.00	15,886.92	47,491.23	36,753.36
17	GRAL. FDEZ. ORO	93,558.00	122,378.63	91,034.48	95,053.80
18	GRAL. ROCA	5,906,125.00	5,141,667.22	5,405,396.77	3,263,217.11
19	GUARDIA MITRE	6,021.00	4,481.00	7,324.00	5,671.93
20	ING. HUERGO	169,468.00	150,907.87	69,573.93	66,238.69
21	ING. JACOBACCI	282,882.00	210,258.28	155,819.62	69,338.63
22	LAMARQUE	138,760.00	163,514.00	130,969.98	119,416.85
23	LOS MENUCOS	17,677.00	25,200.00	1,548.80	21,795.86
24	LUIS BELTRAN	296,668.00	195,344.69	199,940.08	201,604.56
25	MAINQUE	23,426.00	18,433.00	24,483.61	17,509.76
26	MAQUINCHAO	26,013.00	24,696.00	578.74	12,812.27
27	MTRO. RAMOS MEXIA	1,735.00	619.00	593.00	4,332.27
28	ÑORQUINCO	6,105.00	1,937.00	3,074.80	6,905.50
29	PILCANIYEU	3,094.00	10,160.00	12,242.00	10,174.73
30	POMONA	17,607.00	15,092.00	17,987.41	18,388.42
31	RIO COLORADO	578,098.00	464,212.08	476,974.31	460,619.96
32	SAN A. OESTE	1,044,124.00	939,388.35	1,384,251.19	718,361.93
33	SAN C. BARILOCHE	8,741,755.00	8,136,526.79	6,229,462.05	5,576,354.48
34	SIERRA COLORADA	2,341.00	13,104.00	12,105.00	161.82
35	SIERRA GRANDE	371,243.00	326,057.54	38,474.68	144,457.11
36	VALCHETA	47,965.00	51,514.00	61,809.55	54,998.74
37	VIEDMA	4,656,479.00	3,930,405.07	4,562,280.11	3,279,503.36
38	VILLA REGINA	2,232,167.00	1,866,144.02	2,050,187.92	1,301,931.40
Totales:		34,904,812.00	30,979,684.95	29,495,938.93	23,214,247.27

RECAUDACION IMPUESTO INMOBILIARIO

Código	Municipio	1998	1999	2000	2001
1	ALLEN	896,171.00	685,534.53	1,014,793.54	880,785.72
2	CAMPO GRANDE	82,888.00	38,609.78	105,552.75	70,249.17
3	CATRIEL	199,991.00	158,355.88	193,130.64	256,843.50
4	CERVANTES	73,285.00	55,870.91	89,750.54	74,805.32
5	CINCO SALTOS	712,983.00	679,120.18	665,949.56	642,391.72
6	CIPOLLETTI	3,033,605.00	3,424,012.40	3,522,828.26	3,076,574.80
7	COMALLO	545.00	2,564.40	1,889.00	1,601.85
8	CLTE. CORDERO	27,891.00	20,099.15	27,820.01	27,102.90
9	CNEL. BELISLE	26,041.00	6,404.15	18,016.49	17,289.00
10	CHICHINALES	98,331.00	101,042.66	109,065.52	92,210.48
11	CHIMPAY	66,354.00	72,008.99	103,443.46	75,472.96
12	CHOELE CHOEL	255,061.00	236,282.24	509,829.46	268,200.06
13	DARWIN	5,369.00	4,148.30	8,930.16	11,291.32
14	EL BOLSON	249,718.00	302,592.81	332,384.19	366,512.48
15	GRAL. CONESA	134,066.00	141,381.02	114,535.62	144,211.12
16	GRAL. E. GODOY	64,296.00	13,242.74	59,124.17	46,913.70
17	GRAL. FDEZ. ORO	154,310.00	76,494.74	141,093.89	150,268.42
18	GRAL. ROCA	3,231,707.00	3,293,808.57	3,666,221.23	3,054,804.69
19	GUARDIA MITRE	6,855.00	5,144.50	7,532.16	11,590.08
20	ING. HUERGO	121,904.00	153,147.90	145,982.85	106,597.28
21	ING. JACOBACCI	32,552.00	32,411.96	28,824.89	34,368.59
22	LAMARQUE	120,474.00	140,214.00	118,926.06	107,397.13
23	LOS MENUCOS	7,222.00	20,514.45	4,485.07	5,856.09
24	LUIS BELTRAN	156,111.00	103,945.16	144,841.55	142,589.75
25	MAINQUE	36,975.00	30,857.59	58,695.66	39,368.99
26	MAQUINCHAO	5,656.00	9,644.41	4,645.60	4,581.11
27	MTRO. RAMOS MEXIA	691.00	1,078.30	574.24	504.45
28	ÑORQUINCO	1,040.00	397.17	1,232.19	570.81
29	PILCANIYEU	2,911.00	15,420.04	2,762.06	3,292.84
30	POMONA	22,888.00	15,127.69	20,255.27	15,390.46
31	RIO COLORADO	363,169.00	273,530.01	343,800.82	342,324.85
32	SAN A. OESTE	617,163.00	483,050.12	1,010,411.41	750,482.23
33	SAN C. BARILOCHE	5,648,802.00	5,091,160.63	7,040,975.16	5,275,568.04
34	SIERRA COLORADA	2,202.00	3,014.53	3,576.80	1,649.70
35	SIERRA GRANDE	22,183.00	14,704.30	14,966.55	18,983.10
36	VALCHETA	17,101.00	23,753.42	15,798.59	18,320.37
37	VIEDMA	1,877,703.00	1,939,650.83	2,262,535.80	2,002,176.31
38	VILLA REGINA	1,050,131.00	1,110,359.37	1,320,178.60	907,213.58
Totales:		19,426,345.00	18,778,699.83	23,235,359.82	19,046,346.97

ANEXO II: DATOS DE LA RECAUDACIÓN EN LOS MUNICIPIOS DE RÍO NEGRO SEGÚN LA AGENCIA DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA DE RÍO NEGRO (ART)

Se solicitó a la ART mediante nota la información acerca de la recaudación de los impuestos automotor, inmobiliario y sobre los ingresos brutos (excluyendo a los contribuyentes inscriptos en el convenio multilateral) entre los años 2019 y 2021 desagregado por posición fiscal, la que luego fue agrupada por municipio con el fin de que sea útil para el análisis en el presente trabajo.

La información solicitada en el anterior párrafo fue recibido en el siguiente detalle:

		TIPO IMPONIBLE		
		AUTOMOTORES	INGRESOS BRUTOS	INMOBILIARIO
POSICION FISCAL	LOCALIDAD FISCAL	*Calc PAGOS-TOTAL	*Calc PAGOS-TOTAL	*Calc PAGOS-TOTAL
	AGUADA CECILIO	43.747,16	3.319,31	3.925,75
	AGUADA DE GUERRA	156.599,95	1.209,00	0,00
	AGUADA GUZMAN	50.523,01	408,24	6.804,18
	ALLEN	52.077.890,85	28.002.661,33	16.239.488,20
	ARROYO LOS BERROS	113.750,37	51.845,19	-
	ARROYO VENTANA	62.492,28	6.416,87	24.450,15
	BALNEARIO EL CONDOR	1.456.445,24	590.350,61	647.430,50
	BARDA DEL MEDIO	2.650.154,93	1.539.602,97	405.996,12
	BUENA PARADA	143.563,44	-	45.471,70
	CAMPO GRANDE	1.052.890,60	452.477,64	107.151,15
	CATRIEL	65.038.254,14	28.174.695,20	10.258.740,60
	CAÑADON CHILENO	3.449,90	-	-
	CERRO ALTO	8.350,36	-	1.207,06
	CERRO CATEDRAL	88.566,98	209.458,97	309.506,36
	CERRO MESA	17,12	-	-
	CERRO POLICIA	241.673,49	7.390,60	9.321,56
	CERVANTES	8.120.879,07	6.470.511,32	1.675.261,98
	CHACAY HUARRUCA	758,62	-	-
	CHELFORO	91.505,06	14.243,85	43.102,37
	CHICHINALES	5.701.907,53	1.797.821,12	1.750.502,24
	CHIMPAY	4.991.629,00	2.827.613,05	1.281.787,52
	CHIPAUQUIL	8.244,54	-	-
	CHOELE CHOEL	27.367.145,94	32.017.303,58	11.554.014,12
	CINCO SALTOS	53.335.286,92	21.168.074,06	13.448.514,68
	CIPOLLETTI	225.832.313,51	106.093.220,54	101.863.780,84
	CLEMENTE ONELLI	15.786,28	-	4.456,76
	COLAN CONHUE	41.162,12	-	1.117,89
	COLONIA GENERAL FRIAS	22.808,40	0,00	15.241,86
	COLONIA JOSEFA	11.491,32	4.140,01	8.382,29
	COLONIA JULIA Y ECHARREN	920.878,53	23.955,61	170.388,40
	COLONIA REIC	15.837,04	-	21.078,05
	COLONIA SANTA TERESITA	4.908,72	-	-
	COLONIA SUIZA	216.482,77	96.102,75	15.870,64
	COMALLO	2.197.811,00	404.739,26	326.599,52
	COMI CO	46.284,15	0,00	1.260,63
	CONA NIYEU	83.689,13	15.896,40	7.627,47
	CONTRALMIRANTE CORDERO	2.410.594,87	806.025,30	373.977,26
	CONTRALMIRANTE M.GUERRICO	88.627,15	160,00	28.025,73
	CORONEL BELISLE	2.179.988,36	813.703,93	739.859,51
	CORONEL JUAN JOSE GOMEZ	1.896.019,02	214.757,32	593.611,14
	CORRALITO	32.044,05	-	-
	CUBANEA	9.390,73	0,00	1.011,36
	CUESTA DEL TERNERO	0,38	-	-
	DARWIN	1.278.062,70	453.547,05	148.225,82
	DINA HUIAPI	11.979.847,99	6.784.598,25	4.700.741,07
	EL BOLSON	26.502.014,37	32.174.299,93	15.811.762,70
	EL CAIN	71.838,64	17.782,26	4.222,92
	EL CHEIFUL	-	0,00	-
	EL CUY	423.339,60	76.863,57	51.299,60
	EL FOYEL	359.578,68	54.219,96	70.674,45
	EL JUNCAL	6.213,94	-	1.948,46
	EL MANSO	404.442,91	231.338,38	64.556,07
	FERRI	762.716,50	0,00	118.738,05
	GENERAL CONESA	15.235.292,76	11.986.623,40	6.970.321,38
	GENERAL ENRIQUE GODOY	5.383.600,88	1.636.848,27	1.300.541,71
	GENERAL ROCA	205.860.096,16	194.001.076,51	106.332.726,39
	GRAL FERNANDEZ ORO	22.112.360,17	10.042.897,56	4.994.506,13
	GRAL LORENZO VINTTER	14.334,00	-	2.560,57
	GUARDIA MITRE	1.957.178,87	440.537,33	679.065,83
	INGENIERO HUERGO	12.953.231,24	10.369.182,48	3.063.767,34
	INGENIERO JACOBACCI	11.424.840,39	6.516.991,72	2.294.874,30
	INGENIERO OTTO KRAUSE	1.985,90	-	-
	LA LOBERIA	10.604,98	-	1.196,78
	LAGO GUTIERREZ	1.325.727,51	300.704,77	1.189.721,77
	LAGUNA BLANCA	64.341,75	80,24	6.058,97
	LAMARQUE	12.366.393,15	6.425.553,27	3.861.955,51
	LAS BAYAS	23.357,47	3.386,59	8.761,53
	LAS GRUTAS	12.967.870,58	14.073.489,58	10.007.908,25
	LIAO LIAO	355.548,93	365.133,19	317.172,14
	LONCO VACA	34.626,85	-	1.372,84
	LOS MENUCCOS	4.777.060,80	1.998.302,07	1.097.394,53
	LOS REPOLLOS	95.014,41	-	4.494,60
	LUIS BELTRAN	13.312.811,45	12.573.483,21	4.162.960,26
	MAINQUE	2.740.216,84	1.179.531,45	1.039.591,05
	MALLIN AHOGADO	539.095,13	152.487,75	153.373,40
	MAMUEL CHOIQUE	12.994,74	6.783,20	-
	MAQUINCHAO	3.782.717,13	1.009.625,20	725.340,13
	MENCUE	327.383,38	1.008.806,62	15.916,60
	MTRO RAMOS MEXIA	742.350,50	188.905,69	90.443,60
	NAHUEL NIYEU	30.870,41	958,03	23.321,83
	NAUPA HUEN	21.946,09	0,00	720,00
	PAJA ALTA	727,29	-	-
	PARAJE LAS PERLAS	785.306,05	-	6.490,85
	PASO CORDOVA	340.721,77	14.332,21	104.772,94
	PASO DE LOS MOLLES	-	-	1.352,20
	PASO FLORES	83.742,00	0,00	14.066,53
	PENINSULA RUCA CO	95.209,73	0,00	17.494,21
	PENINSULA SAN PEDRO	223.801,28	81.452,76	186.734,82
	PENIAS BLANCAS	169.746,48	458,91	16.960,53
	PICHI LEUFU	19.010,31	0,00	6.794,17
	PICHI MAHUIDA	406.408,20	89.337,98	225.773,39
	PILCANIYEU	1.563.654,92	314.680,89	564.706,53
	PILQUINIYEU DEL LIMAY	42.318,95	-	13.614,71
	PLAYAS DORADAS	177.643,57	650,00	39.887,39
	POMONA	1.481.655,69	1.853.614,96	573.160,53
	PRAHUANIYEU	7.645,71	-	-
	PUERTO SAN ANTONIO ESTE	392.230,42	21.152,07	106.483,52
	RIO CHICO	160.744,65	48.979,19	1.831,00
	RIO COLORADO	31.303.326,66	20.822.570,46	12.183.286,60
	RIO VILLEGAS	67.201,16	22.553,08	10.891,89
	SAN ANTONIO OESTE	33.172.235,59	28.472.275,14	11.846.447,43
	SAN CARLOS DE BARILOCHE	273.782.390,22	303.294.192,15	164.713.948,48
	SAN ISIDORO	568.754,62	0,00	101.845,47
	SAN JAVIER	2.174.322,37	439.744,45	352.762,63
	SARGENTO VIDAL	1.551.762,51	427.884,21	315.302,54
	SIERRA COLORADA	1.833.539,67	310.392,81	410.060,25
	SIERRA GRANDE	17.149.184,54	10.022.738,94	3.444.912,58
	SIERRA PAILEMAN	81.703,27	1.209,00	3.609,73
	TRENETA	30.227,40	-	-
	VALCHETA	5.572.488,66	3.874.973,04	1.726.298,76
	VALLE AZUL	481.757,57	167.970,61	99.073,23
	VALLE VERDE	0,00	-	-
	VICEALMIRANTE O'CONNOR	4.760,00	-	-
	VIEDMA	147.544.102,55	75.209.104,14	75.129.651,54
	VILLA LLANQUIN	192.599,35	24.166,48	25.696,14
	VILLA MANZANO	6.035.171,15	3.241.778,65	1.218.098,86
	VILLA MASCARDI	4.213,86	4.581,73	22.647,87
	VILLA REGINA	76.608.368,53	61.477.470,82	25.815.985,28
	VILLA TURISMO	104.190,89	193.699,34	82.219,69
	YAMINUE	15.161,21	-	-
	ZANJON DE OYUELA	11.055,10	41.147,54	0,00
	NORQUINCO	813.113,85	114.412,93	81.701,90

Posición Fiscal: 2019

	AGUADA CECILIO	53.159,97	5.097,34	5.618,20
	AGUADA DE GUERRA	200.905,08	4.263,00	,00
	AGUADA GUZMAN	78.265,69	,00	5.139,57
	ALLEN	79.614.550,92	33.761.619,80	23.185.965,13
	ARROYO LOS BERRROS	172.094,60	50.121,17	-
	ARROYO VENTANA	121.570,93	8.557,70	25.757,86
	BALNEARIO EL CONDOR	2.105.267,73	632.924,75	950.896,74
	BARDA DEL MEDIO	4.235.359,58	1.653.708,58	537.296,98
	BUENA PARADA	169.041,22	-	89.330,74
	CAMPO GRANDE	1.691.785,29	541.252,99	133.221,29
	CATRIEL	94.548.042,53	26.440.840,62	14.943.400,22
	CAÑADON CHILENO	6.049,89	-	-
	CERRO ALTO	19.397,89	-	,00
	CERRO CATEDRAL	148.293,86	125.564,26	469.434,51
	CERRO MESA	15.413,02	-	-
	CERRO POLICIA	429.925,95	10.969,75	14.362,79
	CERVANTES	12.753.052,74	8.183.517,49	2.408.816,51
	CHACAY HUARRUCA	5.946,15	-	-
	CHELFORO	157.388,06	38.101,06	46.295,18
	CHICHINALES	8.903.703,29	2.621.133,67	2.225.616,89
	CHIMPAY	8.007.882,66	2.852.583,47	1.942.622,71
	CHIPAUQUIL	2.865,20	-	-
	CHOELE CHOEL	42.948.351,58	36.060.793,69	15.101.424,44
	CINCO SALTOS	80.617.134,23	24.766.415,42	19.107.861,10
	CIPOLLETTI	341.904.133,93	110.282.619,12	146.617.228,67
	CLEMENTE ONELLI	48.300,55	,00	7.541,81
	COLAN CONHUE	60.210,30	-	2.267,64
	COLONIA ALMIRANTE GUERRICO	252,10	-	-
	COLONIA GENERAL FRIAS	36.876,09	,00	12.989,41
	COLONIA JOSEFA	25.244,41	,00	14.287,06
	COLONIA JULIA Y ECHARREN	1.233.601,69	18.391,80	236.618,12
	COLONIA REIG	44.384,28	-	31.607,11
	COLONIA SANTA TERESITA	20.506,26	-	-
	COLONIA SUIZA	255.545,32	73.022,75	22.761,20
	COMALLO	2.774.441,14	514.115,55	441.971,62
	COMI CO	69.244,08	,00	1.581,49
	CONA NIYEU	106.927,03	3.195,42	6.740,51
	CONTRALMIRANTE CORDERO	3.772.698,62	553.835,51	455.152,59
	CONTRALMIRANTE M.GUERRICO	77.627,11	3.654,00	37.584,30
	CORONEL BELISLE	3.277.997,54	737.839,44	968.097,81
	CORONEL JUAN JOSE GOMEZ	2.747.235,78	212.932,96	925.184,88
	CORRALITO	30.758,03	,00	-
	CUBANEA	,00	,00	3.793,38
	CUESTA DEL TERNERO	718,23	-	-
	DARWIN	1.964.416,41	515.325,19	216.382,70
	DTNA HUAPI	17.418.717,20	8.102.742,96	6.538.162,84
	EL BOLSON	40.075.301,03	37.530.486,35	22.458.316,23
	EL CAIN	122.350,95	31.993,79	4.520,18
	EL CHEIFUL	-	,00	-
	EL CUY	710.996,29	69.362,29	58.813,88
	EL FOYEL	556.368,09	51.140,68	85.298,50
	EL JUNCAL	32.776,13	-	2.672,47
	EL MANSO	569.796,23	156.125,59	93.344,00
	FERRI	1.096.674,67	,00	150.024,23
	GENERAL CONESA	22.439.754,72	13.281.642,14	9.459.786,22
	GENERAL ENRIQUE GODOY	7.965.728,63	2.272.474,58	1.772.380,06
	GENERAL ROCA	309.470.639,83	218.001.284,68	149.296.064,38
	GRAL FERNANDEZ ORO	34.671.036,73	11.855.453,44	7.323.275,63
	GRAL LORENZO VINTTER	10.019,09	1.218,00	3.783,53
	GUARDIA MITRE	2.991.810,80	559.440,65	849.580,40
	INGENIERO HUERGO	19.606.561,41	12.447.547,14	4.177.501,81
	INGENIERO JACOBACCI	17.411.071,14	6.900.230,47	3.168.386,30
	INGENIERO OTTO KRAUSE	,00	-	-
	LA LOBERIA	14.741,14	-	2.021,01
	LAGO GUTIERREZ	1.863.909,82	152.123,27	2.004.488,01
	LAGUNA BLANCA	72.626,32	,00	8.022,00
	LAMARQUE	19.079.286,31	7.455.942,23	5.423.681,78
	LAS BAYAS	54.437,27	-	16.041,29
	LAS GRUTAS	19.033.814,23	14.850.956,35	14.231.744,42
	LLAO LLAO	375.021,31	206.192,44	467.022,66
	LONCO VACA	,00	-	940,86
	LOS MENUCOS	6.880.213,65	2.257.962,48	1.350.377,84
	LOS REPOLLOS	78.361,60	,00	3.467,80
	LUIS BELTRAN	19.780.402,97	16.660.985,62	5.886.337,50
	MAINQUE	4.354.354,71	1.295.936,74	1.354.433,68
	MALLIN AHOGADO	954.510,31	113.893,79	150.921,76
	MAMUEL CHOIQUE	24.119,68	5.209,38	-
	MAQUINCHAO	5.549.127,17	1.397.737,44	979.134,13
	MENCUE	487.115,14	360.526,50	21.527,15
	MTRO RAMOS MEXIA	1.028.810,48	88.638,79	110.847,93
	NAHUEL NIYEU	83.706,18	,00	12.373,45
	NAUPA HUEN	53.761,91	,00	1.116,00
	PAJA ALTA	5.771,92	-	-
	PARAJE LAS PERLAS	1.429.125,45	,00	8.232,58
	PASO CORDOVA	651.464,75	18.411,64	142.884,42
	PASO DE LOS MOLLES	-	-	2.232,30
	PASO FLORES	115.042,73	,00	14.674,65
	PENINSULA RUCA CO	151.171,31	-	24.214,39
	PENINSULA SAN PEDRO	333.734,31	85.063,79	275.322,01
	PEÑAS BLANCAS	337.836,74	3.135,75	27.215,33
	PICHI LEUFU	40.971,98	-	8.494,36
	PICHI MAHUIDA	590.827,77	105.168,61	189.590,22
	PILCANIYEU	2.161.088,63	275.580,47	766.665,40
	PILQUINIYEU DEL LIMAY	47.145,67	609,00	21.383,30
	PLAYAS DORADAS	322.467,89	,00	44.260,49
	POMONA	2.476.706,41	1.530.467,84	769.491,13
	PRAHUANIYEU	16.904,38	-	-
	PUERTO SAN ANTONIO ESTE	527.516,02	26.261,47	151.479,40
	RIO CHICO	199.435,40	71.228,67	2.232,00
	RIO COLORADO	48.735.364,74	25.528.408,63	17.379.150,68
	RIO VILLEGAS	88.556,23	15.505,00	15.551,69
	SAN ANTONIO OESTE	48.245.638,47	27.783.494,20	16.810.334,49
	SAN CARLOS DE BARILOCHE	400.451.491,21	264.660.661,22	226.686.602,06
	SAN ISIDRO	904.917,97	,00	110.820,51
	SAN JAVIER	3.453.240,53	381.812,55	601.323,57
	SARGENTO VIDAL	2.164.722,51	591.418,09	420.272,87
	SIERRA COLORADA	2.670.311,31	411.223,89	435.863,06
	SIERRA GRANDE	25.722.918,07	9.735.195,82	4.594.764,92
	SIERRA PAILEMAN	133.936,41	2.863,53	5.656,99
	TRENETA	27.691,23	-	-
	VALCHETA	8.263.808,35	3.606.790,27	2.206.894,14
	VALLE AZUL	624.498,79	241.374,50	123.250,07
	VALLE VERDE	831,97	-	-
	VICEALMIRANTE O'CONNOR	6.680,80	-	-
	VIDMA	221.913.520,67	85.040.993,56	104.641.798,33
	VILLA LLANQUIN	261.682,26	26.025,15	34.973,26
	VILLA MANZANO	9.037.892,21	3.753.657,05	1.768.904,86
	VILLA MASCARDI	5.228.891,00	3.654,00	27.964,27
	VILLA REGINA	114.070.811,00	76.883.322,34	37.314.792,48
	VILLA TURISMO	196.763,93	188.865,96	102.853,06
	YAMINUE	8.071,56	-	-
	ZANJON DE OYUELA	21.101,05	55.141,30	,00
	ZORQUINCO	1.254.828,18	92.874,22	134.387,00

Posición Fiscal: 2020

	AGUADA CECILIO	80.860,96	8.865,23	6.769,57
	AGUADA DE GUERRA	250.356,44	10.461,00	,00
	AGUADA GUZMAN	132.778,17	,00	9.526,21
	ALLEN	112.838.391,48	58.679.292,45	35.535.015,91
	ARROYO LOS BERROS	193.236,59	3.296,00	-
	ARROYO VENTANA	124.197,13	10.724,16	35.882,46
	BALNEARIO EL CONDOR	3.068.391,15	768.033,96	1.082.812,13
	BARDA DEL MEDIO	5.804.970,33	2.544.079,16	672.538,94
	BUENA PARADA	256.629,95	-	99.765,18
	CAMPO GRANDE	2.289.960,95	701.761,59	186.837,90
	CATRIEL	121.698.593,46	39.728.127,49	22.070.869,96
	CAÑADON CHILENO	7.907,92	-	-
	CERRO ALTO	33.424,57	-	1.360,90
	CERRO CATEDRAL	183.589,74	134.733,22	379.636,12
	CERRO MESA	21.574,43	-	-
	CERRO POLICIA	528.910,90	7.989,00	26.800,22
	CERVANTES	17.317.337,78	11.099.522,45	3.905.332,51
	CHACAY HUARRUCA	4.566,64	-	-
	CHELFORO	212.353,27	43.961,14	65.486,62
	CHICHINALES	12.644.929,91	3.494.947,91	3.555.459,30
	CHIMPAY	10.529.013,99	4.770.201,71	2.832.935,55
	CHIPAUQUIL	9.815,06	-	-
	CHOELE CHOEL	57.910.830,23	61.213.536,66	26.175.488,32
	CINCO SALTOS	109.613.358,32	37.842.468,98	29.263.669,46
	CIPOLLETTI	470.094.711,53	186.855.422,16	251.301.919,57
	CLEMENTE ONELLI	42.784,38	,00	16.907,16
	COLAN CONHUE	55.234,88	-	5.387,11
	COLONIA ALMIRANTE GUERRICO	374,50	-	-
	COLONIA GENERAL FRIAS	41.965,30	,00	2.589,01
	COLONIA JOSEFA	38.300,46	,00	32.999,24
	COLONIA JULIA Y ECHARREN	1.520.259,88	10.031,00	379.166,17
	COLONIA REIG	39.928,34	-	50.251,03
	COLONIA SANTA TERESITA	36.730,38	-	458,40
	COLONIA SUIZA	385.849,59	106.168,00	32.322,92
	COMALLO	3.897.903,35	716.673,22	638.381,17
	COMI CO	91.458,39	-	,00
	CONA NIYEU	121.229,45	5.123,00	7.505,69
	CONTRALMIRANTE CORDERO	4.929.705,47	978.330,19	631.165,96
	CONTRALMIRANTE M.GUERRICO	170.109,62	6.771,00	59.539,72
	CORONEL BELISLE	4.512.642,32	1.105.618,19	1.374.483,39
	CORONEL JUAN JOSE GOMEZ	3.454.171,96	264.898,88	1.249.568,97
	CORRALITO	6.247,27	824,00	-
	CUBANEA	,00	,00	4.572,53
	CUESTA DEL TERNERO	309,50	-	-
	DARWIN	2.648.538,20	662.347,73	375.362,30
	DINA HUAPI	24.729.024,06	13.780.016,63	11.412.218,45
	EL BOLSON	55.661.412,62	72.658.075,80	35.884.713,51
	EL CAIN	147.538,47	35.645,60	6.154,27
	EL CUY	997.471,73	164.189,95	78.190,01
	EL FOYEL	643.607,55	265.865,93	168.899,75
	EL JUNCAL	68.451,84	-	4.872,33
	EL MANSO	704.966,85	240.481,93	160.840,83
	FERRI	1.474.400,57	,00	258.729,64
	GENERAL CONESA	31.368.406,48	19.446.874,83	14.637.727,23
	GENERAL ENRIQUE GODOY	10.675.419,22	2.894.460,97	2.659.482,13
	GENERAL ROCA	426.903.611,72	348.342.431,14	237.235.973,09
	GRAL FERNANDEZ ORO	47.647.073,69	19.030.863,48	13.207.735,55
	GRAL LORENZO VINTTER	14.358,66	9.422,00	6.557,22
	GUARDIA MITRE	3.888.896,25	1.028.076,97	1.551.456,66
	INGENIERO HUERGO	27.346.412,66	18.271.889,13	6.750.105,33
	INGENIERO JACOBACCI	22.935.343,68	15.605.051,63	4.848.549,90
	LA LOBERIA	17.774,18	-	3.225,65
	LAGO GUTIERREZ	2.647.876,10	725.109,29	3.511.272,42
	LAGUNA BLANCA	79.988,27	4.799,11	11.167,63
	LAMARQUE	25.105.072,16	12.778.487,29	9.052.080,91
	LAS BAYAS	72.299,64	-	35.676,29
	LAS GRUTAS	27.605.740,68	21.224.876,60	22.567.275,43
	LLAO LLAO	576.554,08	281.141,08	741.506,25
	LONCO VACA	,00	-	39,00
	LOS MENUCOS	8.466.405,42	3.849.712,54	1.889.269,78
	LOS REPOLLOS	119.372,89	2.996,63	3.593,28
	LUIS BELTRAN	26.732.393,45	23.212.025,59	9.061.092,99
	MAINQUE	6.394.150,08	1.813.470,71	2.199.344,29
	MALLIN AHOAGADO	1.536.094,75	260.450,94	269.043,77
	MAMUEL CHOIQUE	30.933,10	9.346,11	-
	MAQUINCHAO	6.871.177,62	2.356.113,75	1.525.758,07
	MENCUE	582.064,89	671.624,59	26.021,74
	MTRO RAMOS MEXIA	1.319.765,88	221.332,92	161.625,82
	NAHUEL NIYEU	94.619,62	,00	36.599,55
	NAUPA HUEN	46.806,49	,00	1.649,96
	PAJA ALTA	5.439,94	-	-
	PARAJE LAS PERLAS	1.665.169,62	-	17.080,07
	PASO CORDOVA	859.357,56	21.365,96	224.842,41
	PASO DE LOS MOLLES	-	-	2.882,00
	PASO FLORES	145.080,70	,00	30.284,28
	PENINSULA RUCA CO	248.798,22	,00	28.057,08
	PENINSULA SAN PEDRO	385.158,48	107.048,50	377.135,27
	PEÑAS BLANCAS	492.097,44	17.332,09	67.115,69
	PICHI LEUFU	61.794,65	-	12.905,48
	PICHI MAHUIDA	849.672,19	136.821,11	316.133,74
	PILCANIYEU	2.809.323,63	636.080,50	1.562.280,71
	PILQUINIYEU DEL LIMAY	76.837,70	-	29.445,72
	PLAYAS DORADAS	494.802,38	,00	105.131,94
	POMONA	3.534.223,58	435.165,53	1.536.554,08
	PRAHUANIYEU	27.830,64	-	-
	PUERTO SAN ANTONIO ESTE	666.522,43	57.408,39	231.939,49
	RIO CHICO	288.030,03	221.615,85	3.299,92
	RIO COLORADO	69.332.276,88	43.332.378,29	29.734.617,28
	RIO VILLEGAS	76.473,02	37.145,56	31.152,72
	SAN ANTONIO OESTE	68.613.993,44	47.458.140,86	25.716.473,56
	SAN CARLOS DE BARILOCHE	560.978.657,01	557.312.095,31	357.262.555,10
	SAN ISIDRO	1.137.522,82	7.826,22	155.734,07
	SAN JAVIER	4.497.058,18	665.364,64	936.761,60
	SARGENTO VIDAL	2.706.339,09	604.862,13	606.578,12
	SIERRA COLORADA	3.596.405,36	791.997,22	537.726,43
	SIERRA GRANDE	33.224.476,74	17.040.825,33	6.875.508,63
	SIERRA PAILEMAN	178.536,47	14.098,70	7.729,18
	TRENETA	37.114,36	-	-
	VALCHETA	11.558.804,52	5.610.042,15	3.421.669,89
	VALLE AZUL	808.470,48	408.464,93	173.098,86
	VALLE VERDE	,00	-	-
	VICEALMIRANTE O'CONNOR	9.085,90	-	-
	VIDEOMA	303.381.540,83	175.799.891,95	168.581.214,57
	VILLA LLANQUIN	333.285,44	41.497,14	47.805,08
	VILLA MANZANO	11.802.662,38	4.072.352,32	2.699.296,33
	VILLA MASCARDI	12.920,37	13.300,70	43.004,74
	VILLA REGINA	160.793.418,49	120.615.256,85	59.182.650,08
	VILLA TURISMO	322.790,89	463.706,29	151.763,67
	YAMINUE	27.442,04	-	-
	ZANJON DE OYUELA	35.754,75	105.588,00	12.704,16
	ÑORQUINCO	1.523.381,13	225.790,88	253.112,81

Posición Fiscal: 2021

ANEXO III: DATOS DE LA POBLACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO SEGÚN LA DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS DE RÍO NEGRO

Se extrajo del sitio web de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro la información correspondiente a la población de los municipios para los años 1991, 2001 y 2010, además de la proyección de estas para el año 2022.

Los datos del párrafo anterior se presentan en las siguientes tablas según el año del censo.

CENSO 2001

La información que se presenta a continuación posee la desagregación de la población por localidad en los años 1991 y 2001, la cual fue agrupada por municipio con el fin de que sea de utilidad en el presente trabajo.

Localidad	Departamento	Año			
		1991	2001		
			Total	Varones	Mujeres
Total		506.772	552.822	274.671	278.151
San Carlos de Bariloche	Bariloche	77.600	89.092	43.590	45.502
General Roca	General Roca	61.846	69.672	33.915	35.757
Cipolletti (1)	General Roca	60.224	66.299	32.078	34.221
Viedma (2)	Adolfo Alsina	40.398	46.948	22.841	24.107
Villa Regina	General Roca	24.472	27.516	13.299	14.217
Allen	General Roca	18.774	20.733	10.105	10.628
Cinco Saltos	General Roca	18.931	17.739	8.600	9.139
Catriel	General Roca	15.796	14.720	7.327	7.393
San Antonio Oeste	San Antonio	11.520	13.753	6.876	6.877
El Bolsón (3)	Bariloche	9.987	13.560	6.620	6.940
Río Colorado (4)	Pichi Mahuida	10.330	11.314	5.466	5.848
Choele Choel	Avellaneda	8.122	8.997	4.449	4.548
Lamarque	Avellaneda	4.842	6.813	3.420	3.393
Sierra Grande	San Antonio	11.192	6.764	3.390	3.374
Ingeniero Jacobacci	25 de Mayo	5.414	5.719	2.779	2.940
Ingeniero Luis A. Huergo	General Roca	4.449	5.145	2.541	2.604
Luis Beltrán	Avellaneda	4.422	5.116	2.488	2.628
General Fernández Oro	General Roca	3.973	5.067	2.462	2.605
General Conesa (5)	Conesa	4.643	5.007	2.450	2.557
Valcheta	Valcheta	3.413	3.555	1.705	1.850
Chimpay	Avellaneda	1.268	3.003	1.514	1.489
General Enrique Godoy	General Roca	2.379	2.944	1.481	1.463
Las Grutas (6)	San Antonio	760	2.741	1.500	1.241
Los Menucos	25 de Mayo	2.283	2.689	1.309	1.380
Cervantes (7)	General Roca	1.819	2.669	1.304	1.365
Barrio Puente 83 (8)	General Roca	1.677	2.379	1.201	1.178
Chichinales	General Roca	1.545	2.363	1.123	1.240
Maquinchao	25 de Mayo	1.918	2.179	1.076	1.103
Dina Huapi	Pilcaniyeu	849	2.043	993	1.050
Villa Manzano	General Roca	1.754	1.890	953	937
Coronel Belisle	Avellaneda	746	1.553	813	740
Mainqué	General Roca	1.277	1.524	740	784
Sierra Colorada	9 de Julio	1.224	1.373	680	693
Barrio Chacra Monte	General Roca	574	1.293	664	629
Comallo	Pilcaniyeu	1.125	1.251	633	618
Barda del Medio	General Roca	925	1.234	605	629
Darwin	Avellaneda	742	997	508	489
Las Perlas (9)	El Cuy	266	928	498	430
Colonia Juliá y Echarren	Pichi Mahuida	867	917	474	443
Paso Córdova		668	877	446	431
Paso Córdova	El Cuy	.	837	418	419
Paso Córdova (10)	General Roca	668	40	28	12

Contralmirante Cordero	General Roca	862	876	453	423
Villa Campanario (11)	Bariloche	618	789	389	400
Ministro Ramos Mexía	9 de Julio	583	778	393	385
Sargento Vidal	General Roca	729	740	357	383
Villa Llao Llao	Bariloche	602	740	371	369
Ferri	General Roca	674	737	381	356
Pilcaniyeu	Pilcaniyeu	613	727	378	349
Barrio Costa Oeste	General Roca	424	716	359	357
Villa Los Coihues	Bariloche	367	683	361	322
Villa Alberdi	General Roca	612	607	312	295
Barrio La Ribera - Barrio APYCAR (12)	General Roca	488	605	309	296
Guardia Mitre	Adolfo Alsina	527	582	286	296
Barrio Las Angustias (13)	General Roca	230	578	300	278
Villa San Isidro	General Roca	480	577	302	275
Barrio El Pilar	Bariloche	311	547	268	279
Pomona	Avellaneda	425	547	291	256
Barrio Mosconi	General Roca	586	517	272	245
Barrio Presidente Perón	General Roca	.	511	259	252
Valle Azul	El Cuy	(a)	496	262	234
El Cuy	El Cuy	463	479	249	230
Norquincó	Norquincó	509	444	222	222
El Cóndor (14)	Adolfo Alsina	138	428	217	211
Villa del Parque	General Roca	237	393	207	186
San Javier	Adolfo Alsina	372	392	212	180
Río Chico (Est. Cerro Mesa)	Norquincó	419	375	188	187
Mencué	El Cuy	310	304	141	163
Barrio Isla 10	General Roca	.	301	158	143
Puerto San Antonio Este	San Antonio	174	280	151	129
Barrio El Labrador	General Roca	.	252	141	111
Barrio Santa Rita	General Roca	126	242	133	109
El Caín	25 de Mayo	209	236	121	115
Cerro Policía	El Cuy	259	231	108	123
Barrio Costa Este	General Roca	.	227	113	114
Cona Niyeu	9 de Julio	217	211	93	118
Barrio Costa Linda	General Roca	.	196	107	89
Naupa Huen	El Cuy	138	185	81	104
Aguada de Guerra	25 de Mayo	140	175	89	86
Comicó	9 de Julio	104	166	91	75
Arroyo Los Berros	Valcheta	235	161	83	78
Península Ruca Co	General Roca	65	161	82	79
Bajo San Cayetano	General Roca	.	158	85	73
Ingeniero Otto Krause	General Roca	66	156	79	77
Prahuaniyeu	9 de Julio	129	139	75	64
Clemente Onelli	25 de Mayo	130	135	68	67
Mamuel Choique	Norquincó	194	126	55	71
Yaminué	9 de Julio	108	126	73	53
Nirihuau	Pilcaniyeu	125	125	80	45
Barrio María Elvira	General Roca	.	122	67	55
Aguada Cecilio	Valcheta	144	119	68	51
Barrio La Defensa	General Roca	.	118	60	58
Aguada Guzmán	El Cuy	160	117	59	58
Barrio Canale	General Roca	187	106	65	41
Treneta	9 de Julio	138	104	60	44
Río Villegas	Bariloche	99	101	51	50
Barrio Norte	General Roca	.	97	58	39
Barrio Norte (municipio de Cinco Saltos)	.	.	51	28	23
Barrio Norte (municipio de Cipolletti)	.	.	46	30	16
Barrio Unión	General Roca	.	96	49	47
El Foyel	Bariloche	99	96	51	45
Colan Conhue	25 de Mayo	97	95	44	51
Barrio Unión	Avellaneda	.	91	45	46
Colonia Suiza	Bariloche	79	86	49	37
Sierra Pailemán	Valcheta	63	86	43	43
Barrio La Lor	General Roca	.	85	47	38
Villa Catedral (15)	Bariloche	86	85	49	36
Chelloró	Avellaneda	214	82	48	34
Barrio El Petróleo	General Roca	.	82	50	32
Barrio Colonia Conesa	Conesa	.	80	37	43
Barrio La Barda	General Roca	.	78	45	33
Barrio La Costa	General Roca	.	77	46	31
Pilquiniyeu	25 de Mayo	85	76	35	41
Barrio La Costa	General Roca	.	73	40	33
Barrio Calle Ciega N°10	General Roca	.	69	36	33
Laguna Blanca	Pilcaniyeu	42	68	32	36
Villa Llanquín	Pilcaniyeu	(a)	68	35	33
Barrio El Maruchito	General Roca	.	67	35	32
El Juncal	Adolfo Alsina	64	61	31	30
Pilquiniyeu del Limay	Pilcaniyeu	(a)	61	28	33
Nahuel Niyeu	Valcheta	59	59	27	32
Barrio Pino Azul	General Roca	.	54	38	16
Barrio Guerrico	General Roca	.	52	28	24
Playas Doradas (16)	San Antonio	6	52	28	24
Ojos de Agua	Norquincó	81	51	27	24
Peñas Blancas	General Roca	.	50	26	24
Barrio Frontera	General Roca	.	46	28	18
Barrio Porvenir	General Roca	.	44	22	22
Barrio Mar del Plata	General Roca	.	41	23	18
Paso Flores	Pilcaniyeu	(a)	40	21	19
Barrio Blanco	General Roca	.	39	20	19
Arroyo Ventana (17)	Valcheta	70	31	17	14
Barrio Calle Ciega N°6	General Roca	.	28	17	11
Las Bayas	Norquincó	34	21	14	7
Mina Santa Teresita	25 de Mayo	55	21	11	10
Loteo Costa de Río	Adolfo Alsina	.	20	9	11
La Lobería (18)	Adolfo Alsina	0	16	7	9
Punta Colorada (18)	San Antonio	7	12	10	2
Bahía Creek (18)	Adolfo Alsina	2	4	4	-
Pozo Salado (18)	Adolfo Alsina	1	0	0	0
Población rural dispersa		65.719	50.062	28.210	21.852

CENSO 2010

La información a continuación presenta por departamento la población correspondiente a los municipios de la provincia de Río Negro para el año 2010 y su proyección del año 2022.

Departamento de Adolfo Alsina:

Area de gobierno local	2010	2022
Total	58594	66746
Municipio Viedma	54417	61622
Municipio Guardia Mitre	932	1225

Departamento de Avellaneda:

Area de gobierno local	2010	2022
Total	35323	41193
Municipio Chimpay	4868	6748
Municipio Choele Choel	10642	12213
Municipio Belisle	1893	2010
Municipio Darwin	1207	1491
Municipio Lamarque	8234	9027
Municipio Luis Beltrán	6797	7540
Municipio Pomona	1032	1121
Municipio Chelforó	71	60

Departamento de Bariloche

Area de gobierno local	2010	2022
Total	133500	169112
Municipio S.C. de Bariloche	112887	141819
Municipio El Bolsón	19009	24184

Departamento de Conesa

Área de gobierno local	2010	2022
Total	7069	8417
Municipio Conesa	6253	7391

Departamento de El Cuy

Area de gobierno local	2010	2022
Total	5280	7052
Municipio Cipolletti	2331	4413
Municipio General Roca	48	27

Departamento de General Roca

Area de gobierno local	2010	2022
Total	320921	378623
Municipio Allen	27443	28809
Municipio Campo Grande	5206	6109
Municipio Catriel	18032	22447
Municipio Cervantes	5992	7197
Municipio Chichinales	4865	6126
Municipio Cinco Saltos	24138	31058
Municipio Cipolletti	85161	101433
Municipio Contralmirante Cordero	3322	4166
Municipio General Enrique Godoy	3788	3662
Municipio General Fernández Oro	8629	11726
Municipio General Roca	90607	108686
Municipio Ingeniero Huergo	7513	9038
Municipio Mainqué	2783	2905
Municipio Villa Regina	33089	35104

Departamento de 9 de Julio

Area de gobierno local	2010	2022
Total	3475	3293
Municipio Ministro Ramos Mexia	973	1126
Municipio Sierra Colorada	1542	1558

Departamento de Ñorquincó

Area de gobierno local	2010	2022
Total	1736	1371
Municipio Ñorquinco	565	485
Municipio Pilcaniyeu	66	197

Departamento de Pichi Mahuida

Area de gobierno local	2010	2022
------------------------	------	------

Total	14107	14454
--------------	--------------	--------------

Municipio Río Colorado	13828	13293
------------------------	-------	-------

Departamento de Pilcaniyeu

Area de gobierno local	2010	2022
------------------------	------	------

Total	7428	9702
--------------	-------------	-------------

Municipio Comallo	1497	1604
-------------------	------	------

Municipio Dina Huapi	3730	6091
----------------------	------	------

Municipio Pilcaniyeu	757	241
----------------------	-----	-----

Departamento de San Antonio

Area de gobierno local	2010	2022
------------------------	------	------

Total	29668	38126
--------------	--------------	--------------

Municipio San Antonio Oeste	21980	29392
-----------------------------	-------	-------

Municipio Sierra Grande	7688	8734
-------------------------	------	------

Departamento de Valcheta

Area de gobierno local	2010	2022
------------------------	------	------

Total	7067	8824
--------------	-------------	-------------

Municipio Valcheta	3863	4089
--------------------	------	------

Departamento de 25 de Mayo

Area de gobierno local	2010	2022
------------------------	------	------

Total	15743	19474
--------------	--------------	--------------

Municipio Ingeniero Jacobacci	6261	6089
-------------------------------	------	------

Municipio Los Menucos	5187	9761
-----------------------	------	------

Municipio Maquinchao	2494	2625
----------------------	------	------

**ANEXO IV: TABLAS DE ÍNDICES DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA DE LA
COPARTICIPACIÓN MUNICIPAL DE RÍO NEGRO**

Tabla 7
Índice 1

MUNICIPIOS	POBLACIÓN	RECAUDACIÓN	PARTES IGUALES	TOTAL
ALLEN	1,764	1,569	0,526	3,859
CAMPO GRANDE	0,272	0,100	0,526	0,899
CATRIEL	1,452	0,800	0,526	2,778
CERVANTES	0,188	0,112	0,526	0,826
CINCO SALTOS	1,740	1,300	0,526	3,567
CIPOLLETTI	5,777	6,237	0,526	12,540
COMALLO	0,103	0,006	0,526	0,636
CLTE. CORDERO	0,164	0,030	0,526	0,721
CNEL. BELISLE	0,069	0,029	0,526	0,624
CHICHINALES	0,170	0,124	0,526	0,820
CHIMPAY	0,117	0,113	0,526	0,756
CHOELE CHOEL	0,747	1,059	0,526	2,332
DARWIN	0,068	0,009	0,526	0,604
EL BOLSON	0,918	0,545	0,526	1,989
GRAL. CONESA	0,427	0,298	0,526	1,251
GRAL. E. GODOY	0,219	0,074	0,526	0,819
GRAL. FDEZ. ORO	0,365	0,194	0,526	1,086
GRAL. ROCA	5,914	6,590	0,526	13,031
GUARDIA MITRE	0,048	0,015	0,526	0,590
ING. HUERGO	0,409	0,216	0,526	1,151
ING. JACOBACCI	0,498	0,181	0,526	1,205
LAMARQUE	0,445	0,220	0,526	1,191
LOS MENUÇOS	0,210	0,038	0,526	0,774
LUIS BELTRAN	0,407	0,295	0,526	1,228
MAINQUE	0,117	0,056	0,526	0,700
MAQUINCHAO	0,176	0,031	0,526	0,733
MTRO. RAMOS MEXIA	0,054	0,003	0,526	0,583
ÑORQUINCO	0,047	0,006	0,526	0,579
PILCANIYEU	0,056	0,017	0,526	0,600
POMONA	0,039	0,030	0,526	0,595
RIO COLORADO	1,029	0,747	0,526	2,303
SAN A. OESTE	1,145	1,377	0,526	3,049
SAN C. BARILOCHE	7,324	9,944	0,526	17,795
SIERRA COLORADA	0,113	0,011	0,526	0,650
SIERRA GRANDE	1,043	0,185	0,526	1,753
VALCHETA	0,314	0,081	0,526	0,921
VIDMA	3,733	4,971	0,526	9,230
VILLA REGINA	2,318	2,386	0,526	5,231
TOTAL	40	40	20	100

Nota. Fuente: tabla de elaboración propia con datos extraídos del Subsistema COPAR (ANEXO I) y de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III).

Tabla 8
Índice 2

MUNICIPIOS	POBLACIÓN	RECAUDACIÓN	PARTES IGUALES	TOTAL
ALLEN	1,956	1,569	0,526	4,052
CAMPO GRANDE	0,343	0,100	0,526	0,969
CATRIEL	1,138	0,800	0,526	2,464
CERVANTES	0,388	0,112	0,526	1,026
CINCO SALTOS	1,486	1,300	0,526	3,313
CIPOLLETTI	5,630	6,237	0,526	12,393
COMALLO	0,098	0,006	0,526	0,630
CLTE. CORDERO	0,209	0,030	0,526	0,765
CNEL. BELISLE	0,138	0,029	0,526	0,694
CHICHINALES	0,304	0,124	0,526	0,955
CHIMPAY	0,293	0,113	0,526	0,932
CHOELE CHOEL	0,734	1,059	0,526	2,320
DARWIN	0,079	0,009	0,526	0,615
EL BOLSON	1,165	0,545	0,526	2,236
GRAL. CONESA	0,420	0,298	0,526	1,244
GRAL. E. GODOY	0,287	0,074	0,526	0,887
GRAL. FDEZ. ORO	0,511	0,194	0,526	1,231
GRAL. ROCA	5,870	6,590	0,526	12,987
GUARDIA MITRE	0,049	0,015	0,526	0,590
ING. HUERGO	0,486	0,216	0,526	1,228
ING. JACOBACCI	0,434	0,181	0,526	1,141
LAMARQUE	0,586	0,220	0,526	1,332
LOS MENUÇOS	0,202	0,038	0,526	0,766
LUIS BELTRAN	0,480	0,295	0,526	1,301
MAINQUE	0,199	0,056	0,526	0,782
MAQUINCHAO	0,165	0,031	0,526	0,722
MTRO. RAMOS MEXIA	0,061	0,003	0,526	0,591
ÑORQUINCO	0,033	0,006	0,526	0,566
PILCANIYEU	0,110	0,017	0,526	0,654
POMONA	0,074	0,030	0,526	0,630
RIO COLORADO	1,026	0,747	0,526	2,299
SAN A. OESTE	1,272	1,377	0,526	3,176
SAN C. BARILOCHE	6,982	9,944	0,526	17,452
SIERRA COLORADA	0,103	0,011	0,526	0,641
SIERRA GRANDE	0,523	0,185	0,526	1,234
VALCHETA	0,270	0,081	0,526	0,877
VIEDMA	3,557	4,971	0,526	9,054
VILLA REGINA	2,340	2,386	0,526	5,253
TOTAL	40	40	20	100

Nota. Fuente: tabla de elaboración propia con datos extraídos del Subsistema COPAR (ANEXO I) y de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III).

Tabla 9*Índice de distribución secundaria a municipios de Río Negro del año 2003*

MUNICIPIO	INDICE COPARTICIPACION
ALLEN	4,056
CAMPO GRANDE	0,969
CATRIEL	2,778
CERVANTES	1,026
CINCO SALTOS	3,567
CIPOLLETTI	12,540
COMALLO	0,636
CLTE. CORDERO	0,765
CNEL. BELISLE	0,694
CHICHINALES	0,955
CHIMPAY	0,938
CHOELE CHOEL	2,332
DARWIN	0,615
EL BOLSON	2,239
GRAL. CONESA	1,251
GRAL. E. GODOY	0,887
GRAL. FDEZ. ORO	1,232
GRAL. ROCA	13,031
GUARDIA MITRE	0,590
ING. HUERGO	1,230
ING. JACOBACCI	1,205
LAMARQUE	1,331
LOS MENCUCOS	0,774
LUIS BELTRAN	1,303
MAINQUE	0,782
MAQUINCHAO	0,733
MTRO. R. MEXIA	0,590
NORQUINCO	0,579
PILCANIYEU	0,652
POMONA	0,630
RIO COLORADO	2,303
SAN A. OESTE	3,171
SAN C. BARILOCHE	17,795
SIERRA COLORADA	0,650
SIERRA GRANDE	1,753
VALCHETA	0,921
VIEDMA	9,230
VILLA REGINA	5,243
TOTALES	101,98
	1,98

Nota. Fuente: Ley N° 3786, Planilla Anexa 1. Como se observa, la suma de los índices de distribución secundaria a municipios establecido por esta da 101,98, por lo que el 1,98 que excede de la suma de los índices de la planilla anexa 1 era financiado por la parte coparticipable del Fondo de Desequilibrios Fiscales - ley N.º 3616-, liquidándose este excedente como un concepto compensatorio (Ley de Río Negro N° 3786, art. 2º), mientras que se determinaba que el remanente del Fondo de Desequilibrios Fiscales se distribuya entre los municipios según el índice establecido en la planilla anexa 2 de dicha norma.

Tabla 10
Índice 3

MUNICIPIOS	POBLACIÓN	RECAUDACIÓN	PARTES IGUALES	TOTAL
X1	7,265	9,215	0,513	16,993
X2	5,834	6,501	0,513	12,848
X3	5,631	5,734	0,513	11,877
X4	3,502	4,027	0,513	8,042
X5	2,129	2,156	0,513	4,798
X6	1,766	1,296	0,513	3,575
X7	1,415	1,374	0,513	3,301
X8	1,553	1,145	0,513	3,211
X9	1,160	1,244	0,513	2,918
X10	1,223	1,015	0,513	2,751
X11	0,890	0,894	0,513	2,297
X12	0,685	0,913	0,513	2,111
X13	0,555	0,503	0,513	1,571
X14	0,495	0,380	0,513	1,387
X15	0,402	0,426	0,513	1,342
X16	0,530	0,299	0,513	1,342
X17	0,437	0,387	0,513	1,337
X18	0,484	0,338	0,513	1,335
X19	0,403	0,268	0,513	1,184
X20	0,240	0,388	0,513	1,141
X21	0,386	0,212	0,513	1,110
X22	0,335	0,186	0,513	1,034
X23	0,313	0,126	0,513	0,952
X24	0,313	0,118	0,513	0,944
X25	0,334	0,096	0,513	0,942
X26	0,249	0,135	0,513	0,896
X27	0,244	0,108	0,513	0,864
X28	0,214	0,103	0,513	0,829
X29	0,179	0,066	0,513	0,758
X30	0,161	0,071	0,513	0,745
X31	0,122	0,046	0,513	0,681
X32	0,099	0,032	0,513	0,644
X33	0,096	0,035	0,513	0,644
X34	0,066	0,042	0,513	0,621
X35	0,078	0,024	0,513	0,615
X36	0,060	0,041	0,513	0,614
X37	0,053	0,033	0,513	0,599
X38	0,063	0,012	0,513	0,587
X39	0,036	0,013	0,513	0,562
TOTAL	40	40	20	100

Nota. Fuente: tabla de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II) y de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III).

Tabla 11
Índice 4

MUNICIPIOS	POBLACIÓN	RECAUDACIÓN	PARTES IGUALES	TOTAL
X1	7,309	9,305	0,526	17,140
X2	5,869	6,565	0,526	12,960
X3	5,665	5,790	0,526	11,981
X4	3,523	4,067	0,526	8,116
X5	2,142	2,177	0,526	4,846
X6	1,777	1,309	0,526	3,612
X7	1,423	1,387	0,526	3,337
X8	1,563	1,156	0,526	3,245
X9	1,167	1,257	0,526	2,950
X10	1,231	1,025	0,526	2,782
X11	0,895	0,903	0,526	2,324
X12	0,689	0,922	0,526	2,137
X13	0,559	0,508	0,526	1,593
X14	0,498	0,383	0,526	1,407
X15	0,405	0,430	0,526	1,362
X16	0,533	0,302	0,526	1,361
X17	0,440	0,390	0,526	1,357
X18	0,486	0,342	0,526	1,354
X19	0,405	0,271	0,526	1,202
X20	0,388	0,214	0,526	1,128
X21	0,337	0,188	0,526	1,051
X22	0,315	0,127	0,526	0,968
X23	0,315	0,119	0,526	0,960
X24	0,336	0,097	0,526	0,959
X25	0,250	0,136	0,526	0,913
X26	0,245	0,109	0,526	0,880
X27	0,215	0,104	0,526	0,845
X28	0,180	0,066	0,526	0,773
X29	0,161	0,072	0,526	0,760
X30	0,123	0,047	0,526	0,696
X31	0,100	0,033	0,526	0,659
X32	0,097	0,035	0,526	0,659
X33	0,067	0,042	0,526	0,635
X34	0,078	0,025	0,526	0,629
X35	0,060	0,041	0,526	0,628
X36	0,053	0,033	0,526	0,613
X37	0,063	0,012	0,526	0,601
X38	0,037	0,013	0,526	0,576
TOTAL	40	40	20	100

Nota. Fuente: tabla de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II) y de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III).

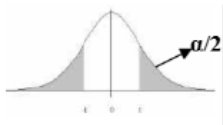
ANEXO V: PRUEBA T EN LOS MODELOS DE REGRESIÓN LINEAL SIMPLE

Para arribar a una conclusión acerca de si los modelos de regresión lineal son significativos, se les aplica la prueba t de significación, por lo cual se siguen los siguientes pasos necesarios para su cálculo:

- 1) Calcular la suma de cuadrados debido al error (SCE), el cual se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula: $SCE: \sum (y_i - \hat{y})^2$, donde y_i es cada valor observado de la variable dependiente y \hat{y} es el valor estimado de y para un valor específico de x .
- 2) Calcular los cuadrados medios del error (CME o S^2), por medio de esta fórmula: $S^2 = SCE / (n - 2)$, donde $n - 2$ son los grados de libertad asociados a SCE y n es el número de pares de datos.
- 3) Calcular S , por medio de la raíz cuadrada de S^2 .
- 4) Calcular el estimador de la desviación estándar de b_1 (S_{b_1}), mediante la fórmula $S_{b_1} = S / \sqrt{\sum (x_i - \mu_x)^2}$, en donde b_1 es el estimador del parámetro β_1 , x_i es cada valor observado de la variable independiente y μ_x es la media de los valores de x .
- 5) Formular las hipótesis, las cuales van a ser: hipótesis nula o $H_0: \beta_1 = 0$ y la hipótesis alternativa o $H_1: \beta_1 \neq 0$.
- 6) Establecer los valores críticos a partir del nivel de significancia escogido, el cual va a ser del 95% para el actual trabajo, siguiendo a la tabla de valor t para dos colas, como se observa en la TABLA 12:

Tabla 12
Tabla t de student de dos colas

Tabla de valores críticos de la distribución t de Student



	Niveles de Significancia DOS COLA								
	0.500	0.250	0.200	0.100	0.050	0.025	0.020	0.010	0.005
1	1.00	2.41	3.08	6.31	12.71	25.45	31.82	63.66	127.32
2	0.82	1.60	1.89	2.92	4.30	6.21	6.96	9.92	14.09
3	0.76	1.42	1.64	2.35	3.18	4.18	4.54	5.84	7.45
4	0.74	1.34	1.53	2.13	2.78	3.50	3.75	4.60	5.60
5	0.73	1.30	1.48	2.02	2.57	3.16	3.36	4.03	4.77
6	0.72	1.27	1.44	1.94	2.45	2.97	3.14	3.71	4.32
7	0.71	1.25	1.41	1.89	2.36	2.84	3.00	3.50	4.03
8	0.71	1.24	1.40	1.86	2.31	2.75	2.90	3.36	3.83
9	0.70	1.23	1.38	1.83	2.26	2.69	2.82	3.25	3.69
10	0.70	1.22	1.37	1.81	2.23	2.63	2.76	3.17	3.58
11	0.70	1.21	1.36	1.80	2.20	2.59	2.72	3.11	3.50
12	0.70	1.21	1.36	1.78	2.18	2.56	2.68	3.05	3.43
13	0.69	1.20	1.35	1.77	2.16	2.53	2.65	3.01	3.37
14	0.69	1.20	1.35	1.76	2.14	2.51	2.62	2.98	3.33
15	0.69	1.20	1.34	1.75	2.13	2.49	2.60	2.95	3.29
16	0.69	1.19	1.34	1.75	2.12	2.47	2.58	2.92	3.25
17	0.69	1.19	1.33	1.74	2.11	2.46	2.57	2.90	3.22
18	0.69	1.19	1.33	1.73	2.10	2.45	2.55	2.88	3.20
19	0.69	1.19	1.33	1.73	2.09	2.43	2.54	2.86	3.17
20	0.69	1.18	1.33	1.72	2.09	2.42	2.53	2.85	3.15
21	0.69	1.18	1.32	1.72	2.08	2.41	2.52	2.83	3.14
22	0.69	1.18	1.32	1.72	2.07	2.41	2.51	2.82	3.12
23	0.69	1.18	1.32	1.71	2.07	2.40	2.50	2.81	3.10
24	0.68	1.18	1.32	1.71	2.06	2.39	2.49	2.80	3.09
25	0.68	1.18	1.32	1.71	2.06	2.38	2.49	2.79	3.08
26	0.68	1.18	1.31	1.71	2.06	2.38	2.48	2.78	3.07
27	0.68	1.18	1.31	1.70	2.05	2.37	2.47	2.77	3.06
28	0.68	1.17	1.31	1.70	2.05	2.37	2.47	2.76	3.05
29	0.68	1.17	1.31	1.70	2.05	2.36	2.46	2.76	3.04
30	0.68	1.17	1.31	1.70	2.04	2.36	2.46	2.75	3.03
31	0.68	1.17	1.31	1.70	2.04	2.36	2.45	2.74	3.02
32	0.68	1.17	1.31	1.69	2.04	2.35	2.45	2.74	3.01
33	0.68	1.17	1.31	1.69	2.03	2.35	2.44	2.73	3.01
34	0.68	1.17	1.31	1.69	2.03	2.35	2.44	2.73	3.00
35	0.68	1.17	1.31	1.69	2.03	2.34	2.44	2.72	3.00
36	0.68	1.17	1.31	1.69	2.03	2.34	2.43	2.72	2.99
37	0.68	1.17	1.30	1.69	2.03	2.34	2.43	2.72	2.99
38	0.68	1.17	1.30	1.69	2.02	2.33	2.43	2.71	2.98

Nota. Fuente: Universidad Católica Andrés Bello, disponible en la página web <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-catolica-andres-bello/estadistica/tabla-t-student-2-colas/13179843>.

- 7) Calcular el valor t, por medio de la fórmula $t = (b_1 - 0) / S_{b_1}$.
- 8) Tomar una decisión: dado el nivel de significancia y el valor t calculado, se decide rechazar la hipótesis nula o no rechazarla.

PRUEBA T APLICADA A LA FIGURA 1: “CORRELACIÓN DE LA RECAUDACIÓN PROMEDIO ENTRE LOS AÑOS 2019 A 2021 Y LA POBLACIÓN DEL AÑO 2010”

- 1) Como se observa en la Tabla 13, la SCE es de 3.368.833.307.064.080.

Tabla 13
Cálculo de la SCE de la Figura 1

MUNICIPIOS	y1	ŷ	(y1-ŷ)^2
X1	48.934.108,300	71.394.045,300	504.448.770.043.969,000
X2	7.018.180,773	8.266.315,480	1.557.840.245.985,890
X3	46.989.062,691	44.677.533,840	5.343.165.629.519,030
X4	7.992.692,428	10.497.659,440	6.274.859.732.321,540
X5	43.240.309,241	62.011.613,000	352.361.844.808.476,000
X6	216.513.115,350	241.864.749,440	642.705.351.033.250,000
X7	1.325.560,393	- 2.263.016,260	12.877.882.396.849,100
X8	3.883.910,373	2.917.903,240	933.169.781.650,884
X9	1.745.581,166	- 1.138.827,700	8.319.814.503.695,480
X10	4.744.223,084	7.298.264,220	6.523.126.122.109,920
X11	4.448.474,407	7.306.780,800	8.169.915.438.170,210
X12	34.483.209,840	23.698.358,440	116.313.019.720.082,000
X13	918.023,122	- 3.086.285,660	16.034.488.823.382,000
X14	38.333.493,020	47.451.100,060	83.130.758.135.857,500
X15	16.098.781,436	11.238.601,900	23.621.345.117.833,000
X16	4.062.326,272	4.240.812,000	31.857.155.020,363
X17	18.987.244,709	17.983.733,260	1.007.035.228.051,080
X18	245.486.715,386	250.844.063,620	28.701.180.105.105,300
X19	1.549.560,418	- 3.866.972,160	29.338.825.166.128,000
X20	12.776.244,282	14.815.565,500	4.158.831.029.278,630
X21	10.122.815,526	11.261.312,780	1.296.175.998.377,540
X22	11.283.161,401	16.862.383,560	31.127.719.898.236,800
X23	3.618.522,123	8.212.377,140	21.103.503.914.153,500
X24	14.598.054,782	12.782.941,740	3.294.635.356.045,200
X25	2.485.669,950	1.387.757,700	1.205.411.308.700,060
X26	2.688.525,627	567.327,160	4.499.482.934.989,010
X27	439.191,290	- 3.750.578,900	17.554.174.245.012,600
X28	499.289,211	- 4.908.833,780	29.247.794.286.984,600
X29	1.239.878,368	- 4.176.407,900	29.336.156.934.518,100
X30	1.576.782,194	- 3.583.086,160	26.624.241.435.197,200
X31	33.763.506,611	32.742.966,400	1.041.502.322.494,720
X32	51.873.744,723	55.885.353,120	16.093.001.928.206,600
X33	347.973.019,887	313.957.599,140	1.157.048.848.572.760,000
X34	1.221.946,667	- 2.135.267,560	11.270.887.363.733,100
X35	14.332.818,803	15.312.366,000	959.512.710.497,526
X36	5.093.529,976	4.453.726,500	409.348.487.332,968
X37	152.078.985,540	147.969.454,940	16.888.241.752.336,600
X38	81.418.008,430	87.422.248,860	36.050.903.141.246,700
X39	14.655.793,476	4.076.158,120	111.928.684.256.521,000
TOTAL	1.510.494.061,28	1.510.491.796,62	3.368.833.307.064.080,00

Nota. Fuente: tabla de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II) y de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III).

- 2) Teniendo en cuenta que $n=37$, el S^2 es de 91.049.548.839.569,73.
- 3) Por lo tanto, el S es de 9.541.988,73.

- 4) Teniendo en cuenta que la media de x es de 15.937,15 y la Tabla 14, el S_{b1} es de 58,98.

Tabla 14

MUNICIPIOS	$(x_i - u_x)^2$
X1	132.384.495,716
X2	115.157.662,870
X3	4.388.380,408
X4	98.906.085,024
X5	67.253.877,639
X6	5.120.096.008,101
X7	208.518.043,101
X8	159.142.106,562
X9	197.238.257,254
X10	122.592.590,793
X11	122.526.166,870
X12	28.038.654,254
X13	216.977.432,331
X14	9.436.238,793
X15	93.782.835,716
X16	147.601.939,178
X17	53.409.112,639
X18	5.582.756.533,870
X19	225.154.641,947
X20	70.966.368,024
X21	93.627.953,254
X22	59.338.579,178
X23	115.565.807,716
X24	83.542.412,331
X25	173.031.763,408
X26	180.718.385,331
X27	223.925.900,331
X28	236.303.113,870
X29	228.437.646,485
X30	222.163.611,178
X31	4.448.529,947
X32	36.515.989,639
X33	9.399.272.669,254
X34	207.220.454,254
X35	68.048.539,178
X36	145.785.191,101
X37	1.480.698.560,024
X38	294.185.826,485
X39	149.014.605,024
TOTAL	26.178.172.969,08

Nota. Fuente: tabla de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III).

- 5) Dado que se quiere probar que existe una relación lineal entre ambas variables, se plantea las siguientes hipótesis:
 - a. $H_0: \beta_1 = 0$.
 - b. $H_1: \beta_1 \neq 0$.
- 6) Se elige un nivel de significación de 95%, por lo que los valores t críticos para la toma de decisiones van a ser 2,03 y -2,03.
- 7) Dado que b_1 es 2.838,86, el valor t es de 48,13.
- 8) Dado el valor t calculado, se rechaza la hipótesis nula, por lo que existe una relación lineal entre la población y la recaudación promedio.

PRUEBA T APLICADA A LA FIGURA 7: "CORRELACIÓN ENTRE LA VARIACIÓN DE LA POBLACIÓN Y EL DE LA RECAUDACIÓN PROMEDIO"

- 1) Como se observa en la Tabla 15, la SCE es de 2,25.

Tabla 15
Cálculo de la SCE de la Figura 7

MUNICIPIOS	y_i	\hat{y}	$(y_i - \hat{y})^2$
X1	- 0,261	0,055	0,100
X2	0,088	0,002	0,007
X3	0,457	- 0,009	0,217
X4	0,102	- 0,000	0,010
X5	- 0,144	- 0,024	0,014
X6	- 0,447	- 0,011	0,190
X7	0,030	0,000	0,001
X8	0,074	- 0,002	0,006
X9	0,017	0,005	0,000
X10	0,003	- 0,003	0,000
X11	0,006	- 0,007	0,000
X12	- 0,137	0,014	0,023
X13	0,015	0,000	0,000
X14	0,480	- 0,020	0,251
X15	0,133	0,005	0,016
X16	0,035	0,013	0,000
X17	0,314	- 0,015	0,108
X18	- 0,026	0,000	0,001
X19	0,026	- 0,004	0,001
X20	0,126	- 0,000	0,016
X21	0,089	0,009	0,007
X22	0,082	0,016	0,004
X23	0,059	- 0,041	0,010
X24	0,095	0,012	0,007
X25	0,010	0,006	0,000
X26	0,041	0,001	0,002
X27	0,008	- 0,001	0,000
X28	0,007	- 0,001	0,000
X29	0,016	0,018	0,000
X30	0,012	0,002	0,000
X31	0,156	0,040	0,013
X32	0,010	- 0,047	0,003
X33	- 0,639	- 0,101	0,290
X34	0,021	0,001	0,000
X35	0,199	0,008	0,036
X36	0,056	0,006	0,002
X37	- 0,904	0,011	0,836
X38	- 0,209	0,061	0,073
TOTAL	- 0,00	- 0,00	2,25

Nota. Fuente: tabla de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II), de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III) y del subsistema Copar (ANEXO I).

- 2) Teniendo en cuenta que $n=36$ el S^2 es de 0,0625.
- 3) Por lo tanto, el S es de 0,25.
- 4) Teniendo en cuenta que la media de x es de 0 y la Tabla 16, el S_{b1} es de 0,484.

Tabla 16

MUNICIPIOS	$(x_i - \bar{u}_x)^2$
X1	0,032
X2	0,000
X3	0,001
X4	0,000
X5	0,006
X6	0,001
X7	0,000
X8	0,000
X9	0,000
X10	0,000
X11	0,000
X12	0,002
X13	0,000
X14	0,004
X15	0,000
X16	0,002
X17	0,002
X18	0,000
X19	0,000
X20	0,000
X21	0,001
X22	0,003
X23	0,018
X24	0,002
X25	0,000
X26	0,000
X27	0,000
X28	0,000
X29	0,003
X30	0,000
X31	0,017
X32	0,023
X33	0,107
X34	0,000
X35	0,001
X36	0,000
X37	0,001
X38	0,039
TOTAL	0,27

Nota. Fuente: tabla de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III).

- 5) Dado que se quiere probar que existe una relación lineal entre ambas variables, se plantea las siguientes hipótesis:
 - a. $H_0: \beta_1 = 0$.
 - b. $H_1: \beta_1 \neq 0$.
- 6) Se elige un nivel de significación de 95%, por lo que los valores t críticos para la toma de decisiones van a ser 2,03 y -2,03.
- 7) Dado que b_1 es -0,3089, el valor t es de -0,6382.
- 8) Dado el valor t calculado, no se rechaza la hipótesis nula, por lo que no se puede demostrar que exista una relación lineal entre la variación de la población y la variación de la recaudación promedio.

PRUEBA T APLICADA A LA FIGURA 8: "CORRELACIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA POBLACIÓN Y EL DEL ÍNDICE ENTRE LOS AÑOS 2003 Y 2023"

- 1) Como se observa en la Tabla 17, la SCE es de 2,25.

Tabla 17
Cálculo de la SCE de la Figura 8

MUNICIPIOS	y_i	\hat{y}	$(y_i - \hat{y})^2$
X1	0,440	0,124	0,100
X2	0,082	0,004	0,007
X3	0,487	0,021	0,217
X4	0,102	0,000	0,010
X5	0,067	0,053	0,014
X6	0,412	0,024	0,190
X7	0,029	0,001	0,001
X8	0,080	0,004	0,006
X9	0,002	0,011	0,000
X10	0,013	0,007	0,000
X11	0,029	0,015	0,000
X12	0,182	0,031	0,023
X13	0,014	0,001	0,000
X14	0,546	0,045	0,251
X15	0,118	0,010	0,016
X16	0,007	0,029	0,000
X17	0,361	0,033	0,108
X18	0,027	0,000	0,001
X19	0,038	0,008	0,001
X20	0,126	0,000	0,016
X21	0,061	0,020	0,007
X22	0,029	0,037	0,004
X23	0,193	0,093	0,010
X24	0,055	0,028	0,007
X25	0,009	0,013	0,000
X26	0,038	0,002	0,002
X27	0,011	0,001	0,000
X28	0,011	0,002	0,000
X29	0,041	0,039	0,000
X30	0,005	0,005	0,000
X31	0,026	0,090	0,013
X32	0,161	0,104	0,003
X33	0,312	0,226	0,290
X34	0,018	0,002	0,000
X35	0,173	0,018	0,036
X36	0,036	0,014	0,002
X37	0,938	0,024	0,836
X38	0,407	0,137	0,073
TOTAL	0,00	0,00	2,25

Nota. Fuente: tabla de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II), de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III) y del subsistema Copar (ANEXO I).

- 2) Teniendo en cuenta que $n=36$ el S^2 es de 0,0625.
- 3) Por lo tanto, el S es de 0,25.
- 4) Teniendo en cuenta que la media de x es de 0 y la Tabla 18, el S_{b1} es de 0,484.

Tabla 18

MUNICIPIOS	$(x_i - u_x)^2$
X1	0,032
X2	0,000
X3	0,001
X4	0,000
X5	0,006
X6	0,001
X7	0,000
X8	0,000
X9	0,000
X10	0,000
X11	0,000
X12	0,002
X13	0,000
X14	0,004
X15	0,000
X16	0,002
X17	0,002
X18	0,000
X19	0,000
X20	0,000
X21	0,001
X22	0,003
X23	0,018
X24	0,002
X25	0,000
X26	0,000
X27	0,000
X28	0,000
X29	0,003
X30	0,000
X31	0,017
X32	0,023
X33	0,107
X34	0,000
X35	0,001
X36	0,000
X37	0,001
X38	0,039
TOTAL	0,27

Nota. Fuente: tabla de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III).

- 5) Dado que se quiere probar que existe una relación lineal entre ambas variables, se plantea las siguientes hipótesis:
 - a. $H_0: \beta_1 = 0$.
 - b. $H_1: \beta_1 \neq 0$.
- 6) Se elige un nivel de significación de 95%, por lo que los valores t críticos para la toma de decisiones van a ser 2,03 y -2,03.
- 7) Dado que b_1 es 0,6911, el valor t es de 1,4279.
- 8) Dado el valor t calculado, no se rechaza la hipótesis nula, por lo que no se puede demostrar que exista una relación lineal entre la variación de la población y la variación de la recaudación promedio.

PRUEBA T APLICADA A LA FIGURA 9: "CORRELACIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA RECAUDACIÓN PROMEDIO Y EL DEL ÍNDICE ENTRE LOS AÑOS 2003 Y 2023"

- 1) Como se observa en la Tabla 19, la SCE es de 0,26.

Tabla 19

Cálculo de la SCE de la Figura 9

MUNICIPIOS	y_i	\hat{y}	$(y_i - \hat{y})^2$
X1	0,440	0,251	0,036
X2	0,082	0,084	0,000
X3	0,487	0,440	0,002
X4	0,102	0,098	0,000
X5	0,067	0,139	0,005
X6	0,412	0,431	0,000
X7	0,029	0,029	0,000
X8	0,080	0,071	0,000
X9	0,002	0,017	0,000
X10	0,013	0,003	0,000
X11	0,029	0,006	0,001
X12	0,182	0,132	0,003
X13	0,014	0,015	0,000
X14	0,546	0,463	0,007
X15	0,118	0,128	0,000
X16	0,007	0,034	0,002
X17	0,361	0,302	0,003
X18	0,027	0,025	0,000
X19	0,038	0,025	0,000
X20	0,126	0,122	0,000
X21	0,061	0,086	0,001
X22	0,029	0,079	0,003
X23	0,193	0,057	0,019
X24	0,055	0,092	0,001
X25	0,009	0,010	0,000
X26	0,038	0,040	0,000
X27	0,011	0,008	0,000
X28	0,011	0,007	0,000
X29	0,041	0,015	0,003
X30	0,005	0,012	0,000
X31	0,026	0,150	0,016
X32	0,161	0,009	0,023
X33	0,312	0,616	0,092
X34	0,018	0,020	0,000
X35	0,173	0,191	0,000
X36	0,036	0,054	0,000
X37	0,938	0,871	0,004
X38	0,407	0,202	0,042
TOTAL	0,00	0,00	0,26

Nota. Fuente: tabla de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II), de la Dirección de Estadísticas y Censos de Río Negro (ANEXO III) y del subsistema Copar (ANEXO I).

- 2) Teniendo en cuenta que $n=36$ el S^2 es de 0,00722.
- 3) Por lo tanto, el S es de 0,08498.
- 4) Teniendo en cuenta que la media de x es de 0 y la Tabla 20, el S_{b1} es de 0,05637.

Tabla 20

MUNICIPIOS	$(x_i - u_x)^2$
X1	0,068
X2	0,008
X3	0,209
X4	0,010
X5	0,021
X6	0,200
X7	0,001
X8	0,005
X9	0,000
X10	0,000
X11	0,000
X12	0,019
X13	0,000
X14	0,231
X15	0,018
X16	0,001
X17	0,098
X18	0,001
X19	0,001
X20	0,016
X21	0,008
X22	0,007
X23	0,003
X24	0,009
X25	0,000
X26	0,002
X27	0,000
X28	0,000
X29	0,000
X30	0,000
X31	0,024
X32	0,000
X33	0,409
X34	0,000
X35	0,039
X36	0,003
X37	0,817
X38	0,044
TOTAL	2,27

Nota. Fuente: tabla de elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia de Recaudación Tributaria (ANEXO II) y del subsistema Copar (ANEXO I).

- 5) Dado que se quiere probar que existe una relación lineal entre ambas variables, se plantea las siguientes hipótesis:
 - a. $H_0: \beta_1 = 0$.
 - b. $H_1: \beta_1 \neq 0$.
- 6) Se elige un nivel de significación de 95%, por lo que los valores t críticos para la toma de decisiones van a ser 2,03 y -2,03.
- 7) Dado que b_1 es 0,9638, el valor t es de 17,0977.
- 8) Dado el valor t calculado, se rechaza la hipótesis nula, por lo que se puede demostrar que exista una relación lineal entre la variación de la población y la variación de la recaudación promedio.