

Elaboración de un índice de desarrollo económico regional según un enfoque de bienestar para las regiones de Chile

Rodrigo Montero
Felipe Correa



NACIONES UNIDAS

CEPAL



Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

Deseo registrarme



NACIONES UNIDAS



www.cepal.org/es/publications



www.instagram.com/publicacionesdelacepal



www.facebook.com/publicacionesdelacepal



www.issuu.com/publicacionescepal/stacks



www.cepal.org/es/publicaciones/apps

Documentos de Proyectos

Elaboración de un índice de desarrollo económico regional según un enfoque de bienestar para las regiones de Chile

Rodrigo Montero
Felipe Correa



Este documento fue preparado por Rodrigo Montero, Consultor de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y Felipe Correa, Asistente de Investigación de la misma División.

Se agradecen los comentarios de los profesionales de la Unidad Observatorio Regional y Local de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) de Chile, que ayudaron a mejorar una versión previa de este documento.

Este estudio se realizó en el marco del proyecto "Asistencia técnica en el diseño de políticas de transformación productiva y traspaso de competencias para el desarrollo regional inclusivo en América Latina", de la CEPAL y la SUBDERE, y contó con la contribución de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO).

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización o las de los países que representa, ni con las de las instituciones que colaboraron en el estudio.

Publicación de las Naciones Unidas
LC/TS.2023/60
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2023
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.23-00337

Esta publicación debe citarse como: R. Montero y F. Correa, "Elaboración de un índice de desarrollo económico regional según un enfoque de bienestar para las regiones de Chile", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2023/60), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2023.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Introducción	7
I. Revisión bibliográfica	11
II. Modelo de estimación del bienestar	15
III. Construcción del índice de desarrollo económico regional (IDER)	23
IV. Conclusiones	29
Bibliografía	31
Anexo	33
Cuadros	
Cuadro 1	Estadística descriptiva nacional de las variables incorporadas en el modelo econométrico
	19
Cuadro 2	Determinantes de la satisfacción con la vida en regiones de Chile, 2013
	20
Cuadro 3	Índice de desarrollo económico regional para Chile, 2013-2017
	24
Cuadro 4	Descomposición de la evolución del IDER en Chile, 2013-2017
	27
Gráfico	
Gráfico 1	Índice de desarrollo económico regional para Chile, 2013-2017
	25

Resumen

En las últimas décadas, el desarrollo de los países ha venido conceptualizando crecientemente como el incremento del bienestar y la felicidad auténtica de la población. Según este enfoque de desarrollo como bienestar, el desarrollo económico quiere decir el incremento en la contribución al bienestar que realizan los aspectos económicos como los ingresos monetarios, el trabajo, el consumo y la adquisición de bienes durable, el acceso a servicios básicos y la contribución a la seguridad social, entre otros factores económicos. En este estudio se presenta un Índice de Desarrollo Económico Regional —IDER— para las regiones de Chile, elaborado según un enfoque de bienestar, para el periodo comprendido entre 2013 y 2017. Se observa que los determinantes del desarrollo económico dependen de las preferencias de los habitantes de cada región, siendo las variables más importantes el incremento en los ingresos monetarios y el acceso a internet. El presente documento ofrece, adicionalmente, los scripts para la elaboración, cálculo y actualización del IDER para periodos futuros, utilizando la información disponible en las Encuestas de Caracterización Socioeconómica Nacional.

Introducción

La idea de que los países o los territorios se desarrollan es heredera en gran medida de la idea de progreso, esto es, de que la humanidad, las naciones o los territorios en general, de alguna manera, tienden a cierto tipo de progreso (Bury, 1971; Pollard, 1968; Nisbet, 1996), siendo el progreso a su vez definido de diversas formas (técnico, científico, económico, social, eudemónico, moral, entre otros).

Desde principios del siglo XX, la noción de progreso fue crecientemente sustituida por la noción de desarrollo. Un ejemplo de ello es el Tratado de Versalles que, una vez concluida la Primera Guerra Mundial, enunciaba en su artículo 22: “el bienestar y desarrollo de esos pueblos constituye una misión sagrada de civilización”¹.

La noción del desarrollo en su dimensión económica, es decir, del denominado “desarrollo económico”, cobra fuerza una vez terminada la Segunda Guerra Mundial, periodo a partir del cual surgen nuevas instituciones mundiales como la Organización de Naciones Unidas (ONU), el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional. En 1945, la Carta de las Naciones Unidas en su artículo 45 menciona que la Organización de las Naciones Unidas tendrá como fin promover “niveles de vida más elevados, trabajo permanente para todos, y condiciones de *progreso y desarrollo económico y social*”. El desarrollo económico se integra de esta forma dentro del lenguaje político que más tarde daría origen a las teorías y las políticas del desarrollo económico.

Entre la década del '50 y '60, el desarrollo económico se entendió como el crecimiento en el ingreso monetario promedio de los países, y también como la transformación productiva que hacía que los países transitaran desde una matriz productiva basada en la agricultura, a una basada en la manufactura (Lewis, 1966; Kuznets, 1989).

¹ Con “esos pueblos” se refiere a “las colonias y territorios que, a raíz de la guerra, han cesado de hallarse bajo la soberanía de los Estados que los gobernaban anteriormente y que son habitados por pueblos aun incapaces de regirse por sí mismos en las condiciones particularmente difíciles del mundo moderno” (art. 22, Tratado de Versalles).

La década del '70 empezó a poner en cuestión el anterior significado atribuido al concepto de desarrollo económico. En 1975, una conferencia mundial de especialistas en las temáticas del desarrollo, convocados por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y reunidos en la ciudad mexicana de Cocoyoc, emitieron una declaración conjunta manifestando que su primera preocupación era “redefinir completamente el propósito del desarrollo”, el cual “no debería ser el desarrollo de cosas, sino el desarrollo del hombre” (The Declaration of Cocoyoc, 1975). Esto dio a inicio a un serio cuestionamiento al concepto de desarrollo, que avanzaría en las décadas siguientes con nuevas propuestas conceptuales, como lo fue la propuesta del “desarrollo humano”.

Aunque teniendo varias definiciones, desde principios de los '80 se entendió al desarrollo humano como un proceso más amplio si se lo compara al concepto de desarrollo económico. El desarrollo humano se definió en base a las capacidades, libertades, bienestar y autorrealización de los seres humanos. Es así como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) empieza a publicar a partir de 1990 el Informe de Desarrollo Humano, considerando una amplia gama de variables y elementos que contribuirían a este desarrollo humano. La dimensión económica y, en particular, los ingresos monetarios, serían también considerados como centrales en el análisis, aunque reconociendo al mismo tiempo que el proceso de desarrollo de los países y los territorios no se agota en la dimensión económica.

Por último, a partir de la década del 2010, empieza a tomar fuerza un nuevo paradigma para el desarrollo, el cual vincula el proceso de desarrollo de los países y territorios con lo que para la filosofía clásica es considerado el fin último de la acción humana, esto es, el bienestar entendido como autorrealización o felicidad. Un impulso fuerte a la difusión de este enfoque lo da la Comisión de Medición del Desempeño Económico y el Progreso Social (Comisión Stiglitz-Sen-Fitoussi), convocada por el gobierno de Francia para dar una recomendación acerca de cuán bien se estaba midiendo el progreso y el bienestar. Entre sus recomendaciones, la Comisión propone incorporar mediciones subjetivas del bienestar, como la felicidad y la satisfacción con la vida, dentro de los indicadores a ser relevados por los organismos estadísticos nacionales. Haciendo eco de este llamado, la Asamblea General de Naciones Unidas aprueba en 2012 una resolución titulada “Felicidad: Hacia un Enfoque Holístico para el Desarrollo”, mediante el cual se hacía un llamado a profundizar la medición de la felicidad en los países y a integrar las medidas subjetivas de bienestar de la población como eje en la orientación de la política pública. Ese mismo año se empieza a publicar el Informe Mundial de Felicidad, elaborado anualmente por la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

En años más recientes, y como consecuencia de un largo proceso de debate en torno al significado del desarrollo, algunos autores han empezado a proponer la idea de que la misma noción de desarrollo está determinada por el bienestar entendido como felicidad de la población. El desarrollo se define, en este enfoque, como un crecimiento en la felicidad de la población de un país. La propuesta de “desarrollo como bienestar” (Schimmel, 2009; Max-Neef, 2014; Rojas, 2019) sostiene que el proceso de desarrollo de un país o territorio debe evaluarse en función de la felicidad de sus habitantes.

Entendido el desarrollo como un proceso de incremento en la felicidad de la población, el desarrollo económico, como proceso que ocurre en la dimensión particular de la economía, no puede sino seguir los mismos objetivos que el proceso más amplio de desarrollo entendido de esta forma. Surge la pregunta entonces de cómo la dimensión económica del desarrollo y sus múltiples elementos —ingresos, trabajo, consumo, seguridad financiera, etc.— pueden orientarse a una mayor felicidad (o bienestar) de las personas.

En este paradigma, el *crecimiento* económico solo tiene sentido si este se transforma en *desarrollo* económico, esto es, si el crecimiento económico tiene un impacto positivo en el bienestar entendido como felicidad de las personas.

Un desafío no menor en este nuevo enfoque consiste en la adecuada medición del desarrollo —esto es, del progreso en términos de felicidad—, y en particular del desarrollo económico, es decir, de la medida en que los elementos que componen la dimensión económica se mueven en la dirección de contribuir al bienestar entendido como felicidad.

Desde 2011 en adelante, Chile ha hecho algunos esfuerzos por medir de forma directa el bienestar y la felicidad de la población. Estos esfuerzos son los que permitirían la construcción de un índice de desarrollo económico a partir del enfoque de desarrollo como bienestar. Más aún, los datos disponibles hacen posible la medición de este índice no solo a nivel nacional, sino a nivel regional, incorporando con ello la reflexión acerca de que lo que hace feliz a cada persona y a cada comunidad depende del contexto particular. De este modo, lo que contribuye al bienestar en una región del norte no será lo mismo que contribuye al bienestar en una región del sur, o en una región central. Pues la felicidad y los desafíos que impone el deseo de una vida más plena son específicos a la cultura y las condiciones de cada comunidad y sujeto en particular.

A partir de un enfoque de desarrollo como bienestar, el presente estudio tiene por objetivo aportar con una propuesta de medición del desarrollo económico a nivel regional, elaborando y proponiendo para ello un Índice de Desarrollo Económico Regional (IDER), explicando detalladamente además cómo este se construye a partir de las consecutivas Encuestas de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) que elabora el Ministerio de Desarrollo Social y Familia de Chile, y facilitando los códigos de programación para que los actores regionales interesados puedan seguir el progreso económico de su región y evaluar las variables que están impulsando, contrayendo o limitando este progreso económico.

La propuesta aquí ofrecida viene a sumarse a otros índices construidos para medir avances de ciertas variables socioeconómicas de las regiones y territorios, como son el Índice de Competitividad Regional-ICR (Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, 2021), el Índice de Desarrollo Regional-IDERE (Vial, 2017) y el Indicador de Bienestar Territorial (Centro de Inteligencia Territorial, 2022). La principal diferencia del IDER con estos otros índices e indicadores es que, mientras estos otros indicadores parten de diferentes dimensiones asociadas al desarrollo o la competitividad regional o territorial para llegar a un índice o indicador compuesto mediante métodos de agregación y ponderadores definidos por los mismos investigadores, en el caso del IDER las ponderaciones de las dimensiones o variables vienen dadas por las relaciones estadísticas que se construyen a partir de las preferencias de las mismas personas encuestadas. En este sentido, el IDER pondera las dimensiones del desarrollo económico de acuerdo con la ponderación que las mismas personas implícitamente otorgan y que se transmiten mediante las respuestas a las encuestas de hogares que se utilizan para la construcción del IDER. Esto hace que la ponderación de las dimensiones del desarrollo sea distinta para cada región de Chile, en tanto las culturas y preferencias de los habitantes varía de región en región².

Este estudio se divide en cinco secciones. Después de esta introducción, la segunda sección ofrece una revisión bibliográfica acerca de las mediciones subjetivas del bienestar, su utilización para las investigaciones en Chile y su creciente consideración por parte de organismos tanto nacionales como internacionales, así como una mención de otras formas de medición del desarrollo regional existentes. La tercera sección entrega la definición formal en términos de medición de la propuesta de construcción de un Índice de Desarrollo Económico Regional (IDER). La tercera sección muestra la construcción y la evolución del IDER para cada una de las regiones para el período 2013-2017, construcción que puede ser complementada con la utilización de versiones subsecuentes de la Encuesta CASEN³. Finalmente, la cuarta sección presenta algunas conclusiones, entregando en el anexo la programación realizada en Stata para la construcción del IDER.

² Para los métodos de ponderación tradicionales y de construcción de índices compuestos, se puede consultar OECD (2008).

³ La factibilidad de ir actualizando el IDER descansa en el supuesto de que las preguntas sobre las cuales se construye el IDER se sigan realizando en los cuestionarios subsecuentes de la CASEN. Por ejemplo, la versión 2020 de la CASEN ("CASEN en pandemia") realizó un cuestionario resumido, lo que no permite construir el indicador para dicho año.

I. Revisión bibliográfica

La evidencia, tanto nacional como internacional, da cuenta de los esfuerzos que se han realizado por medir el bienestar. La Comisión Stiglitz-Sen-Fitoussi (Stiglitz, Sen & Fitoussi, 2009) planteó la necesidad de definir y luego medir el bienestar, detectando un concepto de bienestar ligado a dimensiones, y en este contexto, proponiendo las siguientes: condiciones de vida materiales (ingreso, consumo y riqueza), salud, educación y habilidades, actividades personales, y dentro de ellas el trabajo, participación política y la gobernanza, lazos y relaciones sociales, medio ambiente (estado presente y futuro), e inseguridad (tanto económica como física).

La OCDE (2011) también enfatiza que el bienestar es motivo de observación de distintas dimensiones de la vida, y aunque la OCDE no alcanza a proponer una definición de bienestar, sí concuerda con la afirmación de que el bienestar apunta a la satisfacción de necesidades en distintos ámbitos, y que su evaluación está sujeta al desarrollo de un marco integral que incluya diferentes dimensiones.

En la misma línea, países como Bután (*Gross National Happiness*), Colombia (Encuesta Nacional de Calidad de Vida), México (Bienestar Auto Reportado), Reino Unido (*Measuring National Wellbeing*), y Nueva Zelanda han buscado definiciones que permitan encausar las mediciones del bienestar en sus propios contextos.

En Chile, el enfoque de bienestar ha sido explorado de manera cada vez más profunda. A principios de la década del 2010, la Encuesta CASEN fue el eje central en cuanto a esta medición, incorporando la pregunta sobre satisfacción con la vida en sus versiones de 2011 y 2013⁴.

Los esfuerzos por caracterizar el bienestar en Chile también han avanzado en aras de encontrar los determinantes de la satisfacción con la vida (Link, 2014; Castillo, 2017, Letelyer & Saez, 2020; Montero et al., 2021; Montero & Miranda, 2020; Montero & Rau, 2016; Montero & Rau, 2015; Montero

⁴ La pregunta está fraseada de la siguiente forma: "Considerando todas las cosas, ¿cuán satisfecho está usted con su vida en este momento? Por favor, use esta tarjeta donde 1 significa que usted está "completamente insatisfecho" y 10 significa que usted está "completamente satisfecho" "¿Dónde se ubica usted?".

& Vásquez, 2015). Se debe señalar, por otro lado, que la satisfacción con la vida no es sinónimo del bienestar, puesto que este último incorpora componentes asociados a las emociones positivas y negativas que pueda experimentar una persona en el corto plazo. Aún así, hace poco la satisfacción con la vida era la medición más cercana al bienestar.

A pesar de que la satisfacción con la vida no es lo mismo que el bienestar, ésta ha sido el foco de análisis a nivel nacional e internacional en esta materia. En ese sentido, la satisfacción con la vida ha sido relacionada con distintos tipos de variables desde comienzos de la década del '70, y elaborando marcos analíticos para las distintas dimensiones en las que se puede clasificar sus determinantes.

Los ingresos de las personas han sido un punto fuerte de análisis cuando se quiere encontrar evidencia del efecto que éstos tienen sobre el bienestar. Y los resultados apuntan a distintas conclusiones: existe evidencia de un efecto débil (Easterlin, 1974; 1995; 2001) cuando se mide en datos de series de tiempo, y evidencia empírica mixta en otros contextos.

Por otra parte, también es cierto que tener ingresos altos permite alcanzar mayores niveles de bienestar, hasta cierto punto en el que un incremento en el ingreso hace decaer el bienestar o al menos no contribuye a su consecuente incremento (Jebb, Tay, Diener, & Oishi, 2018).

Este análisis, que no es básico pero sí elemental, permite el desarrollo de hipótesis que se relacionan de manera directa con el ingreso: el efecto par. Primero, el bienestar individual no sólo depende del ingreso absoluto, sino de la percepción subjetiva que tiene respecto de un ingreso adecuado para satisfacer sus propias necesidades. Segundo, la percepción del ingreso individual está sujeta a la situación del individuo en el pasado y al ingreso propio comparado con el de otra gente. Esto último refleja la importancia de la posición relativa de los individuos en la sociedad para su satisfacción con la vida. Desde ese punto de vista, se aborda el tema de la interdependencia de las preferencias y la importancia de cómo se percibe uno mismo en relación a "los otros" (Veblen, 1909; Hodgson, 1988; Stigler, 1950; Knight, 1922; Clark, 1918; Duesenberry, 1949; Leibenstein, 1950; Frank, 1985; Kapteyn, 1977).

En resumen, y respecto a la variable ingresos, se asume que los niveles de bienestar individuales dependerán tanto del ingreso propio en términos absolutos como también de los ingresos de un grupo de personas de referencia, que puede incluir a todos los miembros de la sociedad o sólo a un subgrupo (individuos que viven en el mismo vecindario, o de un mismo grupo de edad o educación). La definición del grupo de referencia no es trivial, y de ello dependerá en parte los resultados empíricos obtenidos. Easterlin (1995) los define como a todos los miembros del país de pertenencia. Otros lo hacen con los miembros de una región. McBride (2001) define además de lo descrito, un rango etario de +/- 5 años.

Esta metodología de investigación fue replicada en Chile para medir el efecto del salario de referencia sobre la satisfacción laboral. Utilizando la primera Encuesta de Empleo Trabajo y Salud de Chile (ENETS), Montero & Vásquez (2015) comprueban que el salario de referencia importa, y bastante. Así como mayores niveles de salario afectan positivamente en la satisfacción laboral, el salario de referencia de los trabajadores de Chile tiene el mismo comportamiento que el ingreso de referencia en las personas del Este y Oeste de Alemania: un efecto negativo en la satisfacción.

Los análisis de género también han sido motivo de evaluación cuando se contrastan con los niveles de satisfacción, donde se ha encontrado evidencia respecto del efecto que tiene el hecho de ser hombre o mujer en la satisfacción con la vida y/o con el trabajo. En este sentido, Montero & Rau (2015) encuentran evidencia para Chile respecto de la relación entre el empleo a tiempo parcial, el sexo y el bienestar subjetivo (satisfacción con la vida y satisfacción con el trabajo). En particular, encuentran que el empleo a tiempo parcial tiene un efecto negativo en la satisfacción cuando se es hombre, sin embargo, este efecto se revierte para el caso de las mujeres.

Cuando el foco se amplía y se realizan evaluaciones entre diversos países, la satisfacción con la vida tiene matices. La explicación no es simple, pero la literatura también ha convergido en la síntesis de que la satisfacción con la vida tiene dimensiones o dominios acotados (Cummins, 1996; Headey et al. 1984; Headey & Wearing, 1992; Van Praag & Ferrer-i-Carbonell, 2004; Rojas, 2006; Rojas, 2007; Rojas & Elizondo, 2012; Veenhoven, 1996).

Y aunque los dominios son arbitrarios entre países y culturas, se han definido entre 7 y 15 dominios. Desde Cummins (1996) definiendo bienestar material, salud, productividad, intimidad, seguridad, comunidad, y bienestar emocional hasta Flanagan (1978) mencionando tener y criar hijos, relaciones con el cónyuge, relaciones con amigos, actividades comunitarias y sociales, actividades políticas, actividades recreativas pasivas y activas, desarrollo de actividades personales y trabajo.

Definir variables para identificar dominios o dimensiones del bienestar tampoco es nuevo en ejercicios de Chile. Se ha encontrado evidencia de que la satisfacción con la vida de los trabajadores se ve afectada por los dominios de dinero, privacidad, ocio, vida familiar, salud y trabajo (Montero & Miranda, 2020).

En la siguiente sección se define un modelo para estimar el bienestar para las regiones de Chile, utilizando las variables disponibles en la encuesta CASEN del año 2013. Esta encuesta considera preguntas demográficas, geográficas, económicas, de calidad y situación de vida material, todas las cuales han sido utilizadas para construir el IDER. Las variables incluidas en la CASEN y por ende en el IDER no agotan, por supuesto, todas las variables que influyen en el bienestar de un individuo. Sin embargo, en la medida en que estas preguntas están presentes en la CASEN y en la literatura, han sido incluidas en el análisis.

II. Modelo de estimación del bienestar

El trabajo estadístico llevado adelante en este estudio tuvo por objetivo, en primer lugar, encontrar los determinantes del bienestar en Chile. Hasta hace poco, la fuente de información más completa era la encuesta CASEN de los años 2011 y 2013, la cual incorporaba, además de la medición de decenas de variables socioeconómicas, la pregunta sobre la satisfacción con la vida⁵.

Para encontrar los determinantes de la satisfacción con la vida en Chile, diferentes modelos estadísticos fueron probados en el curso de la realización de este estudio⁶. Este ejercicio ha permitido definir un modelo final que permite estimar los determinantes del bienestar subjetivo utilizando la Encuesta CASEN de 2013⁷.

El segundo paso ha sido definir, dentro del conjunto de variables explicativas que están presentes en la literatura especializada como determinantes del bienestar, un subgrupo de variables de índole económico —relacionados directamente a aspectos de trabajo o consumo—, cuyos coeficientes estimados son el insumo clave para la construcción de un índice de desarrollo económico, que aplicado en el tiempo en el nivel regional crean el Índice de Desarrollo Económico Regional (IDER).

⁵ Se espera que una nueva encuesta realizada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, denominada "Encuesta de Bienestar Social", entregue un panorama más completo sobre el bienestar en Chile. Sin embargo, hasta que esos resultados no sean públicos, las mejores fuentes de información acerca del bienestar subjetivo siguen siendo las Encuestas CASEN de 2011 y 2013.

⁶ Entre los métodos alternativos contemplados se cuentan la estimación de un modelo probit ordenado y la transformación de la variable dependiente en continua y cardinal según el método propuesto por Van Praag & Ferrer-i-Carbonell (2007). Mientras que los resultados del probit ordenado mostraron resultados contra intuitivos, los resultados obtenidos mediante la transformación de la variable dependiente fueron muy similares a los obtenidos mediante el método MCO simple. Habida cuenta de que el método MCO requiere menos complejidad de estimación y una asociación más directa entre variables y coeficientes, se ha optado por utilizar el método MCO, sobre todo considerando la deseabilidad de que el método aquí ofrecido sea utilizado abiertamente por los hacedores de política para la actualización del IDER en la medida en que las encuestas CASEN se vayan también actualizando.

⁷ La razón para elegir la encuesta 2013 es que esta permite la estimación utilizando la variable de auto reporte de salud, la cual no se encuentra presente en la edición de 2011 y es significativa en términos de los resultados obtenidos.

El IDER tiene la particularidad de que se sirve, en su definición y construcción, de variables que se han enmarcado en la determinación de la satisfacción con la vida, las cuales consideran no solo las variables clásicas sino también los resultados que arroja la medición de la pobreza multidimensional realizadas por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

El modelo estadístico, que se estimará por mínimos cuadrados ordinarios (MCO), es el siguiente:

$$LS = \alpha + \beta y_r + \sum_k \phi_k b_k + \sum_k \delta_k x_k + \sum_k \omega_k d_k + u$$

donde LS es la variable de satisfacción con la vida (medida en una escala de 1 a 10), y_r es el ingreso de referencia del hogar, b_k es el conjunto de variables de bienes durables, x_k es el conjunto de variables sociodemográficas, d_k es el conjunto de carencias que componen las dimensiones de la pobreza multidimensional, y u es un shock estocástico que representa todos los elementos no observables que afectan la satisfacción con la vida de los individuos⁸. A continuación, se describen más en detalle las variables explicativas del modelo en cuestión.

Ingreso monetario de referencia (y_r)

El ingreso de referencia es importante en el modelo por dos motivos. Primero, porque el bienestar individual no sólo depende del ingreso absoluto propio, sino de la percepción subjetiva que se tiene respecto de un ingreso adecuado para satisfacer las propias necesidades. Segundo, porque la percepción del ingreso individual está sujeta a la situación del individuo en el pasado y al ingreso propio comparado con el de otra gente. Estas consideraciones llevan a definir el ingreso del grupo de referencia (aquel contra el cual la persona se compara) como una variable explicativa relevante en el modelo. Para este estudio, el ingreso de referencia se define como el promedio del ingreso de los individuos que pertenecen a un mismo grupo clasificado sociodemográficamente, y se asume que el individuo se compara con sus "pares" que pertenecen a ese grupo. Dependiendo de cuál efecto domine, efecto comparación (EC) o efecto información (EI), el efecto del ingreso de referencia sobre el bienestar puede ser positivo (EI>EC) o negativo (EI<EC)^{9 10}.

La definición del grupo de referencia requiere definir ciertas variables, las cuales se consideraron para la construcción de cada grupo de referencia:

- i) Tramo de edad: se definieron cuatro grupos etarios: 18 a 29 años, 30 a 44 años, 45 a 59 años, 60 o más años.
- ii) Nivel educacional: se definieron seis grupos: sin escolaridad o con escolaridad básica incompleta, educación básica completa, educación media incompleta, educación media completa, educación superior incompleta, educación superior completa.
- iii) Género del individuo: hombre o mujer.

⁸ Así, se asume que estas variables no observables, y contenidas en el término de error, no tienen un efecto sistemático en el comportamiento de la variable dependiente (satisfacción con la vida). Si este supuesto no se cumple, entonces, las estimaciones serán sesgadas e inconsistentes. Lamentablemente, la encuesta CASEN no provee información que permita controlar por el efecto de los no observables.

⁹ El efecto comparación domina cuando el coeficiente asociado a la variable ingreso de referencia es negativo.

¹⁰ El efecto información (o efecto señal) domina cuando el coeficiente asociado a la variable ingreso de referencia es positivo. En este caso, si el ingreso de referencia es mayor que el ingreso que percibe el hogar, eso repercute positivamente en la satisfacción con la vida, puesto que da cuenta de "las perspectivas futuras" de crecimiento para el ingreso propio.

- iv) Macrozona: se definieron cuatro macrozonas: norte (Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo), centro (Metropolitana), centro-sur (Valparaíso, O'Higgins, Maule), y sur (Biobío, La Araucanía, Los Lagos, Aysén, Magallanes, Los Ríos)¹¹.

Tanto la variable de ingreso monetario per cápita del hogar, como la variable de ingreso del grupo de referencia, forman parte de la dimensión económica del bienestar y, por ende, del desarrollo económico desde un punto de vista temporal.

Variables de bienes durables (b_k)

Se incorporaron las siguientes variables bajo este concepto:

- Dummy para tenencia de calefón
- Dummy para tenencia de computador
- Dummy para tenencia de automóvil
- Dummy para vivienda pagada

Estas variables forman parte del aspecto del consumo, lo que es a su vez parte de la dimensión económica del bienestar, y forma por ende parte de la medición del IDER.

Variables socio demográficas (x_k)

Se incorporaron las siguientes variables: Ingreso monetario per cápita equivalente y su cuadrado¹², dummy para extranjero, dummy si la persona tiene hijos, dummy si la persona tiene hijos entre 0 y 5 años, edad y su cuadrado, dummy si la persona es divorciada, dummy si la persona es viuda, dummy si la persona está emparejada, dummy si la persona tiene un empleo (ocupado), dummy si la persona está laboralmente inactiva, años de escolaridad, dummy si la persona participa en una organización religiosa, dummy si la persona participa en una organización deportiva, dummy si la persona participa en la junta de vecinos, dummy si la persona tiene internet, dummy si la persona convive con algún tipo de contaminación, dummy si la persona es mujer, dummy si la persona es indígena (auto reporte)¹³, dummy si la persona vive en una zona rural, evaluación del propio estado de salud (autoreporte), dummy interactiva de indígena que vive en zona rural, dummy interactiva de mujer emparejada, y dummy interactiva de mujer que tiene hijos.

De las anteriores, se definieron como variables de índole económico el ingreso monetario per cápita equivalente y su cuadrado, estar ocupado, inactividad laboral y tenencia de internet.

Variables de carencias (d_k)

Las variables de carencia forman parte de la consideración sobre la pobreza multidimensional y se pueden agrupar en 4 conjuntos de variables: carencias de educación, carencias de salud, carencias de trabajo y carencias de vivienda.

¹¹ La definición particular de las macro zonas proviene de la similitud de las realidades socioeconómicas y productivas de las regiones pertenecientes a cada zona, lo que permite que la comparación de un individuo se haga en relación a individuos cultura, socioeconómica y territorialmente cercanos a sus propias realidades.

¹² El ingreso monetario per cápita equivalente busca comparar más correctamente el ingreso per cápita de distintos individuos considerando las economías de escala que existen en un hogar al momento de utilizar el ingreso. Esto se define según la propia definición del ingreso per cápita equivalente que realiza la Encuesta CASEN.

¹³ La variable auto reportada de condición indígena mide cuánto afecta percibirse como indígena para la satisfacción con la vida, y no el hecho de ser o no reconocido como tal por el Estado y sus instituciones, para lo cual se deben cumplir una serie de requisitos administrativos. Se verá en el cuadro 2 que en la mayoría de las regiones no hay efecto estadísticamente significativo, y en las únicas dos regiones donde percibirse como indígena es significativo, el coeficiente tiene un signo negativo.

Las tres variables de carencia en educación son: i) Asistencia a establecimiento educacional: persona de 4 a 18 años de edad que no está asistiendo a un establecimiento educacional, excluyendo a quienes han egresado de cuarto medio. Además, se considera carentes a hogares que tienen al menos una persona de 6 a 26 años que tiene una condición permanente y/o de larga duración y que no asiste a un establecimiento educacional; ii) Rezago escolar: se considera carentes a aquellos hogares en que al menos uno de sus integrantes que asiste a educación básica, educación media científico-humanista o educación media técnico profesional se encuentra retrasado en dos o más años en sus estudios; y iii) Escolaridad: considera carente a aquellos hogares que tienen entre sus integrantes a una persona mayor de 18 años que ha alcanzado menos años de estudios que los establecidos por ley (de acuerdo a su año de nacimiento).

Las tres variables de carencia en salud son: i) Malnutrición en niños y niñas: Se considera carentes a los hogares que cuentan con al menos un niño o niña entre 0 y 6 años que este desnutrido, en riesgo de desnutrición, con sobrepeso u obesidad; ii) Cotización: Se considera carentes a los hogares en que al menos uno de sus integrantes no este afiliado a un sistema previsional de salud y no tenga otro seguro complementario; y iii) Atención de Salud: Se considera carentes a los hogares que cuentan con al menos un integrante que no recibió atención de salud en los últimos tres meses o no tuvo cobertura del sistema AUGE-GES por razones ajenas a su voluntad o preferencia, habiendo estado necesitado de atención médica o que esté en tratamiento por patología garantizada AUGE-GES.

Las tres variables de carencia en trabajo son: i) Ocupación: Se considera carente a los hogares que al menos uno de sus integrantes mayores de 18 años se encuentra desocupado; ii) Previsión: Se considera carente a los hogares que al menos uno de sus integrantes mayores de 15 años que esté ocupado no cotiza en el sistema previsional, excluyendo a trabajadores/as independientes con educación superior completa; y iii) Jubilación: Se considera carente a los hogares que al menos uno de sus integrantes en edad de jubilar no recibe pensión contributiva o no contributiva o que no reciben ingreso por arriendos, retiro de utilidades, dividendos o intereses.

Las tres variables de carencia en vivienda son: i) Hacinamiento: Hogares que cuentan con 2,5 o más personas por dormitorio de uso exclusivo; ii) Habitabilidad: Hogares hacinados o que cuyos integrantes residen en una vivienda precaria, o con muros, techos y/o piso en mal estado; y iii) Servicios Básicos: Hogares que residen en una vivienda sin servicios sanitarios básicos (WC, llave dentro de la vivienda y agua) según estándar urbano o rural.

De estos cuatro conjuntos, forman parte de la dimensión económica y, por ende, de la construcción del IDER, las carencias de trabajo, de vivienda, y de malnutrición (por tratarse del aspecto del consumo).

El cuadro 1 presenta la estadística descriptiva para las variables incorporadas en la estimación del modelo econométrico a partir de la Encuesta CASEN 2013.

El cuadro 2 presenta las estimaciones del modelo econométrico a nivel regional, la cual ha sido estimada utilizando el método de mínimos cuadrados ordinarios²⁴. En términos generales se puede apreciar que las variables explicativas tienen los signos esperados, y varias tienen además efectos que son estadísticamente significativos (a los niveles convencionales, esto es, 1% y 5%). Por ejemplo, las variables que miden carencias tienen signos negativos, y varios de los efectos sobre la satisfacción con la vida son estadísticamente significativos. Los coeficientes asociados al ingreso per cápita ajustado (medido en miles de pesos) y a su cuadrado reflejan que el efecto del ingreso sobre el bienestar subjetivo es positivo pero decreciente. Por su parte, los coeficientes asociados a las variables edad y su cuadrado (y en línea con lo dice la evidencia empírica disponible) revelan que la relación entre el bienestar subjetivo y la edad tiene forma de "U". Finalmente, la tenencia de calefón, auto y vivienda tienen un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre la satisfacción con la vida.

²⁴ El método de mínimos cuadrados ordinarios es un método que, en sus resultados, es muy similar al método de estimación para modelos de bienestar subjetivo sugerido por Ferrer-i-Carbonell (2008).

Cuadro 1
Estadística descriptiva nacional de las variables incorporadas en el modelo econométrico
(Valor promedio y errores estándar)

	Promedio	Error estándar	Mínimo	Máximo
Satisfacción con la vida	7,48	2,12	1	10
Carencia en asistencia	0,03	0,16	0	1
Carencia en rezago	0,02	0,16	0	1
Carencia en escolaridad	0,33	0,47	0	1
Carencia en malnutrición	0,05	0,21	0	1
Carencia en previsión	0,06	0,24	0	1
Carencia en atención en salud	0,05	0,21	0	1
Carencia en ocupación	0,07	0,26	0	1
Carencia en cotización	0,32	0,47	0	1
Carencia en jubilación	0,09	0,28	0	1
Carencia en hacinamiento	0,08	0,27	0	1
Carencia en habitabilidad	0,14	0,35	0	1
Carencia en servicios básicos	0,08	0,27	0	1
Ingreso per cápita ajustado (en miles)	342,98	453,61	0,833	20 163,02
Ingreso per cápita al cuadrado ajustado (en miles)	323 388,80	2 980 708,0	0,693889	4,07E+08
Extranjero = 1	0,02	0,12	0	1
Tiene hijos entre 0 y 5 = 1	0,15	0,35	0	1
Edad	51,39	15,98	18	101
Edad al cuadrado	2 896,18	1 724,67	324	10 201
Divorciado = 1	0,12	0,33	0	1
Viudo = 1	0,10	0,31	0	1
Ocupado = 1	0,69	0,46	0	1
Inactivo = 1	0,29	0,45	0	1
Años de escolaridad	10,04	4,51	0	22
Religión = 1	0,09	0,28	0	1
Deporte = 1	0,04	0,19	0	1
Tiene internet = 1	0,49	0,50	0	1
Junta de vecinos = 1	0,11	0,32	0	1
Mujer = 1	0,57	0,50	0	1
Emparejado = 1	0,60	0,49	0	1
Hijos = 1	0,59	0,49	0	1
Indígena = 1	0,11	0,32	0	1
Rural = 1	0,19	0,40	0	1
Indígena = 1 y rural = 1	0,04	0,19	0	1
Mujer = 1 y Emparejado = 1	0,28	0,45	0	1
Mujer = 1 y tiene hijos = 1	0,37	0,48	0	1
Evaluación del estado de salud	5,42	1,28	1	7
Sufre de contaminación = 1	0,69	0,46	0	1
Tiene calefon = 1	0,68	0,47	0	1
Tiene computador = 1	0,55	0,50	0	1
Tiene auto = 1	0,39	0,49	0	1
Vivienda pagada = 1	0,53	0,50	0	1
Ingreso de referencia	760,43	395,52	380,73	2 472,64

Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2013.

Cuadro 2
Determinantes de la satisfacción con la vida en regiones de Chile, 2013
(Coeficientes y desviaciones estándar)

	(15)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(13)	(6)	(7)	(8)	(9)	(14)	(10)	(11)	(12)
	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	Metropolitana	O'Higgins	Maule	Biobío	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes
Carencia en malnutrición	0,594 ^b (0,282)	-0,257 (0,250)	-0,0719 (0,328)	-0,331 (0,246)	-0,00648 (0,271)	-0,0873 (0,172)	-0,137 (0,220)	-0,178 (0,175)	-0,0821 (0,173)	0,00469 (0,158)	-0,190 (0,187)	-0,104 (0,217)	-1,009 ^c (0,383)	-0,0815 (0,275)	0,343 (0,266)
Carencia en atención en salud	-0,0525 (0,217)	0,0916 (0,293)	-0,0484 (0,310)	0,351 (0,260)	-0,215 (0,181)	-0,120 (0,209)	-0,0366 (0,188)	-0,375 ^b (0,167)	-0,217 (0,199)	-0,129 (0,109)	-0,486 ^c (0,175)	-0,101 (0,179)	-0,0878 (0,199)	0,200 (0,287)	-0,338 (0,451)
Carencia en cotización	-0,227 ^a (0,132)	-0,120 (0,153)	-0,177 (0,169)	-0,310 ^b (0,155)	0,0771 (0,135)	-0,0472 (0,101)	0,146 ^a (0,0855)	-0,118 (0,101)	-0,319 ^c (0,0946)	-0,132 (0,116)	-0,00207 (0,0990)	-0,0226 (0,106)	-0,167 (0,111)	-0,0989 (0,130)	-0,397 ^c (0,153)
Carencia en jubilación	-0,548 ^c (0,211)	-0,148 (0,196)	0,295 (0,226)	0,121 (0,209)	0,337 (0,210)	-0,226 (0,151)	-0,170 (0,129)	-0,213 (0,138)	-0,0753 (0,156)	0,0855 (0,118)	-0,0301 (0,139)	0,355 (0,240)	0,193 (0,185)	-0,137 (0,197)	-0,0893 (0,205)
Carencia en hacinamiento	-0,503 ^b (0,202)	-0,278 (0,218)	-0,0579 (0,225)	-0,205 (0,215)	0,0982 (0,210)	0,238 (0,167)	-0,121 (0,147)	-0,189 (0,153)	-0,299 ^a (0,168)	0,232 ^a (0,127)	-0,141 (0,138)	-0,465 ^b (0,194)	-0,434 (0,307)	-0,223 (0,222)	-0,107 (0,275)
Carencia en habitabilidad	-0,204 (0,162)	-1,048 ^c (0,328)	0,162 (0,212)	-0,618 ^c (0,190)	-0,0751 (0,161)	-0,448 ^c (0,127)	-0,622 ^c (0,123)	-0,283 ^b (0,140)	-0,367 ^c (0,126)	-0,273 ^c (0,0954)	-0,110 (0,116)	-0,714 ^c (0,171)	-0,308 ^a (0,174)	-0,815 ^c (0,177)	-0,381 ^a (0,226)
Carencia en servicios básicos	0,0112 (0,287)	0,292 (0,429)	-0,792 ^a (0,419)	-0,0192 (0,300)	-0,490 ^b (0,233)	-0,447 ^b (0,187)	-0,139 (0,218)	-0,0394 (0,166)	-0,133 (0,162)	-0,173 (0,139)	-0,161 (0,129)	0,235 ^a (0,138)	-0,146 (0,134)	-0,194 (0,253)	-0,320 (0,359)
Ingreso per cápita ajustado (En miles)	0,000888 ^c (0,000320)	0,00127 ^c (0,000232)	0,000857 ^c (0,000282)	0,000659 ^b (0,000327)	0,00105 ^c (0,000287)	0,000292 ^b (0,000122)	0,000265 ^c (7,21e-05)	0,000550 ^b (0,000237)	0,00102 ^c (0,000335)	0,000749 ^c (0,000251)	0,000873 ^c (0,000286)	0,000940 ^c (0,000252)	0,000417 ^a (0,000237)	0,00102 ^c (0,000246)	0,000950 ^c (0,000299)
Ingreso per cápita al cuadrado ajustado (En miles)	-1,06e-07 ^a (6,15e-08)	-2,58e-07 ^c (3,94e-08)	-1,24e-07 ^b (6,20e-08)	-1,47e-07 ^a (8,31e-08)	-1,74e-07 ^c (5,56e-08)	-3,05e-08 ^b (1,27e-08)	-1,61e-08 ^c (5,04e-09)	-3,72e-08 (3,16e-08)	-2,88e-07 ^b (1,43e-07)	-9,51e-08 ^b (4,65e-08)	-1,82e-07 ^b (7,20e-08)	-2,32e-07 ^c (4,76e-08)	-7,26e-08 (5,08e-08)	-2,05e-07 ^c (5,50e-08)	-1,71e-07 ^b (7,71e-08)
Ocupado = 1	0,589 (0,412)	1,007 ^b (0,460)	1,431 ^c (0,547)	0,658 ^a (0,398)	-0,329 (0,466)	0,590 ^a (0,322)	0,533 ^a (0,287)	0,377 (0,308)	0,562 ^a (0,340)	0,0791 (0,228)	0,362 (0,373)	0,446 (0,370)	0,547 (0,443)	0,862 ^a (0,455)	0,694 (0,657)
Inactivo = 1	0,268 (0,441)	1,054 ^b (0,497)	0,912 (0,559)	0,389 (0,418)	-0,774 (0,506)	0,384 (0,330)	0,448 (0,296)	0,444 (0,317)	0,478 (0,354)	-0,0874 (0,235)	0,122 (0,386)	0,350 (0,385)	0,335 (0,450)	0,908 ^a (0,477)	0,646 (0,681)
Tiene internet =1	0,215 (0,158)	-0,0797 (0,167)	0,0915 (0,185)	0,0654 (0,151)	-0,102 (0,159)	0,233 ^b (0,112)	0,149 (0,0962)	0,166 (0,110)	0,269 ^b (0,130)	0,493 ^c (0,175)	0,147 (0,122)	-0,00552 (0,147)	0,333 ^b (0,151)	0,00131 (0,160)	0,254 (0,197)
Tiene calefon = 1	0,286 ^b (0,137)	0,157 (0,144)	0,462 ^c (0,171)	-0,120 (0,186)	0,272 ^a (0,143)	0,00209 (0,207)	0,135 (0,123)	0,0470 (0,122)	0,196 ^a (0,102)	0,231 ^b (0,108)	0,0130 (0,126)	0,0729 (0,124)	0,117 (0,129)	0,224 (0,143)	-0,207 (0,214)
Tiene computador = 1	-0,0429 (0,161)	0,253 (0,159)	0,194 (0,189)	0,187 (0,172)	0,259 ^a (0,157)	0,0503 (0,120)	0,115 (0,103)	0,0835 (0,110)	0,00420 (0,127)	-0,0509 (0,140)	0,229 ^b (0,113)	0,299 ^b (0,148)	-0,0641 (0,140)	0,326 ^a (0,171)	0,121 (0,202)
Tiene auto = 1	0,226 ^a (0,125)	0,383 ^c (0,142)	-0,00511 (0,154)	-0,000143 (0,143)	-0,0642 (0,127)	0,409 ^c (0,0958)	0,206 ^b (0,0816)	0,504 ^c (0,109)	0,0621 (0,103)	0,406 ^c (0,109)	0,226 ^a (0,123)	-0,0661 (0,110)	0,303 ^b (0,123)	0,00190 (0,140)	0,113 (0,137)
Vivienda pagada = 1	-0,0736 (0,133)	0,287 ^b (0,123)	0,0735 (0,148)	-0,342 ^b (0,141)	0,0531 (0,124)	0,273 ^b (0,122)	0,0835 (0,0786)	-0,107 (0,0957)	0,0734 (0,0954)	0,139 (0,0920)	0,308 ^c (0,118)	0,203 ^a (0,111)	0,252 ^b (0,122)	-0,0976 (0,118)	0,163 (0,130)

	(15)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(13)	(6)	(7)	(8)	(9)	(14)	(10)	(11)	(12)
	Arica y Parinacota	Tarapaca	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	Metropolitana	O'Higgins	Maule	Biobío	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes
Ingreso de referencia (En miles)	0,000441 (0,000341)	0,000147 (0,000314)	0,000477 (0,000345)	-0,000163 (0,000357)	0,000475 ^a (0,000275)	9,58e-05 (0,000319)	0,000111 (0,000101)	0,000548 ^a (0,000290)	0,000243 (0,000281)	9,65e-05 (0,000195)	-0,000164 (0,000305)	0,000227 (0,000281)	0,000141 (0,000296)	-3,81e-05 (0,000301)	-0,000200 (0,000301)
Carencia en asistencia	0,0687 (0,359)	0,523 ^a (0,294)	0,0707 (0,363)	-0,368 (0,307)	-0,0202 (0,402)	-0,641 ^b (0,283)	0,0904 (0,195)	-0,321 (0,242)	0,460 ^a (0,267)	-0,499 ^b (0,197)	0,120 (0,198)	-0,668 ^c (0,253)	0,0295 (0,238)	-0,217 (0,352)	-0,673 ^a (0,385)
Carencia en rezago	-0,898 (0,589)	-0,0703 (0,285)	0,278 (0,308)	-0,395 (0,300)	0,262 (0,336)	-0,234 (0,266)	0,469 (0,409)	-0,230 (0,300)	0,165 (0,341)	-0,0152 (0,179)	-0,480 ^a (0,256)	0,0503 (0,275)	-0,00423 (0,263)	-0,464 (0,331)	-0,506 (0,423)
Carencia en escolaridad	-0,0896 (0,176)	-0,324 ^b (0,150)	0,0419 (0,220)	0,00441 (0,190)	-0,557 ^c (0,197)	-0,0425 (0,124)	0,0269 (0,104)	-0,0405 (0,118)	-0,359 ^c (0,117)	0,228 ^a (0,124)	-0,0748 (0,122)	-0,278 (0,171)	-0,0758 (0,139)	-0,282 ^a (0,156)	0,282 ^a (0,165)
Carencia en previsión	0,203 (0,155)	-0,172 (0,233)	-0,104 (0,236)	-0,0207 (0,237)	-0,000516 (0,217)	-0,00570 (0,152)	-0,151 (0,174)	-0,0197 (0,142)	0,0806 (0,162)	0,0250 (0,152)	0,331 ^a (0,178)	0,107 (0,186)	-0,233 (0,286)	-0,228 (0,170)	0,130 (0,259)
Carencia en atención en salud	-0,0162 (0,269)	0,286 (0,209)	-0,285 (0,276)	0,369 (0,269)	0,126 (0,208)	-0,376 ^b (0,181)	-0,474 ^c (0,147)	0,255 (0,178)	-0,760 ^c (0,206)	0,112 (0,158)	-0,173 (0,270)	-0,329 (0,244)	-0,172 (0,221)	-0,174 (0,249)	0,404 (0,332)
Extranjero = 1	-0,337 (0,226)	0,115 (0,198)	-0,0489 (0,271)	-0,390 (0,411)	-0,555 (0,361)	-0,311 (0,259)	0,220 (0,210)	-0,375 (0,574)	0,420 (0,571)	0,222 (0,280)	-1,255 ^b (0,623)	1,409 ^c (0,246)	0,161 (0,591)	0,663 (0,629)	-1,867 ^a (0,995)
Tiene hijos entre 0 y 5 = 1	0,159 (0,194)	0,161 (0,170)	0,170 (0,201)	0,200 (0,202)	0,162 (0,175)	0,326 ^a (0,189)	0,0495 (0,108)	0,468 ^b (0,195)	0,390 ^c (0,135)	0,0169 (0,104)	-0,0106 (0,142)	-0,1000 (0,154)	-0,155 (0,192)	-0,167 (0,163)	-0,0228 (0,256)
Edad	-0,0251 (0,0234)	-0,0346 (0,0223)	-0,0589 ^b (0,0269)	-0,0351 (0,0388)	-0,0313 (0,0245)	-0,0156 (0,0154)	-0,0319 ^b (0,0132)	-0,0155 (0,0240)	-0,0117 (0,0172)	-0,0540 ^c (0,0149)	-0,0619 ^c (0,0167)	-0,0543 ^c (0,0191)	-0,0604 ^b (0,0248)	-0,00716 (0,0236)	-0,0468 ^b (0,0218)
Edad al cuadrado	0,000360 (0,000236)	0,000348 (0,000217)	0,000632 ^b (0,000258)	0,000363 (0,000349)	0,000406 (0,000254)	0,000210 (0,000142)	0,000381 ^c (0,000124)	0,000243 (0,000213)	0,000151 (0,000156)	0,000500 ^c (0,000143)	0,000677 ^c (0,000152)	0,000502 ^c (0,000173)	0,000458 ^b (0,000208)	-8,92e-06 (0,000234)	0,000422 ^b (0,000196)
Divorciado = 1	-0,0214 (0,187)	0,0544 (0,201)	0,0606 (0,231)	0,325 (0,291)	-0,0557 (0,275)	0,0467 (0,228)	-0,337 ^c (0,123)	-0,268 ^a (0,147)	-0,228 (0,176)	-0,146 (0,129)	-0,168 (0,156)	0,0238 (0,178)	0,173 (0,215)	-0,188 (0,198)	0,194 (0,214)
Viudo = 1	-0,154 (0,265)	0,210 (0,286)	0,161 (0,380)	0,318 (0,302)	0,457 (0,328)	0,0175 (0,174)	-0,261 (0,159)	0,0175 (0,201)	-0,0909 (0,181)	0,152 (0,150)	-0,131 (0,171)	-0,261 (0,236)	0,557 ^b (0,252)	0,258 (0,260)	0,264 (0,256)
Años de escolaridad	-0,0211 (0,0338)	-0,0236 (0,0323)	-0,0605 (0,0391)	-0,00616 (0,0374)	-0,0494 (0,0326)	0,0107 (0,0214)	0,00224 (0,0161)	-0,0443 ^b (0,0211)	-0,00709 (0,0221)	0,0117 (0,0203)	0,0170 (0,0215)	-0,00624 (0,0252)	-0,00416 (0,0249)	-0,0157 (0,0286)	0,0363 (0,0333)
Religión = 1	0,160 (0,231)	0,562 ^b (0,232)	0,552 ^c (0,186)	-0,288 (0,221)	0,276 (0,193)	0,158 (0,173)	0,331 ^b (0,150)	0,330 ^b (0,165)	0,499 ^c (0,145)	0,295 ^c (0,0961)	0,527 ^c (0,107)	0,450 ^c (0,158)	0,157 (0,189)	0,413 ^a (0,247)	-0,0800 (0,239)
Deporte = 1	-0,487 (0,430)	-0,959 (0,709)	0,112 (0,314)	0,373 (0,230)	-0,0767 (0,241)	0,304 ^b (0,154)	0,0431 (0,167)	-0,132 (0,192)	-0,114 (0,199)	0,0111 (0,163)	0,0558 (0,236)	-0,171 (0,239)	-0,201 (0,216)	0,251 (0,234)	0,379 ^a (0,206)
Junta de vecinos = 1	-0,142 (0,321)	0,358 ^a (0,198)	-0,253 (0,289)	-0,173 (0,218)	0,00556 (0,145)	0,0892 (0,135)	-0,00733 (0,158)	0,237 ^b (0,120)	0,152 (0,109)	0,346 ^c (0,0958)	0,187 (0,123)	-0,0206 (0,152)	-0,152 (0,137)	0,179 (0,162)	0,481 ^c (0,181)
Mujer = 1	-0,351 (0,224)	0,111 (0,250)	-0,0117 (0,276)	0,388 (0,280)	0,405 (0,313)	0,0488 (0,153)	0,103 (0,131)	-0,00981 (0,173)	0,319 ^a (0,171)	0,318 ^b (0,132)	0,308 ^b (0,152)	0,0639 (0,193)	0,0536 (0,210)	-0,100 (0,209)	0,0618 (0,220)

	(15)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(13)	(6)	(7)	(8)	(9)	(14)	(10)	(11)	(12)
	Arica y Parinacota	Tarapaca	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	Metropolitana	O'Higgins	Maule	Biobío	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes
Emparejado = 1	0,116 (0,222)	0,109 (0,241)	0,290 (0,264)	0,478 ^a (0,260)	0,959 ^c (0,258)	0,290 (0,184)	0,207 (0,141)	0,311 ^a (0,165)	0,234 (0,159)	0,292 ^a (0,152)	0,430 ^b (0,175)	0,394 ^a (0,216)	0,465 ^b (0,205)	0,490 ^b (0,225)	0,608 ^c (0,226)
Hijos = 1	-0,283 (0,198)	-0,0338 (0,192)	-0,176 (0,209)	-0,519 ^b (0,241)	-0,187 (0,179)	-0,302 ^b (0,150)	-0,0143 (0,127)	-0,272 ^b (0,138)	-0,0402 (0,140)	-0,181 (0,132)	-0,109 (0,178)	0,113 (0,169)	-0,0784 (0,163)	-0,218 (0,195)	-0,275 (0,192)
Indígena = 1	-0,298 ^b (0,142)	-0,410 ^b (0,190)	0,121 (0,204)	-0,0212 (0,221)	-0,314 (0,437)	-0,243 (0,280)	-0,136 (0,154)	-0,437 (0,295)	-0,0339 (0,207)	0,0889 (0,148)	0,0950 (0,121)	0,257 (0,172)	0,168 (0,174)	0,00140 (0,148)	-0,154 (0,164)
Rural = 1	-0,228 (0,337)	-0,403 (0,340)	0,222 (0,306)	0,647 ^c (0,234)	0,354 ^b (0,148)	-0,00248 (0,106)	0,323 ^b (0,143)	0,0433 (0,0993)	-0,0985 (0,103)	0,160 ^a (0,0910)	0,151 (0,129)	0,148 (0,131)	0,189 (0,127)	0,296 ^a (0,168)	-0,210 (0,279)
Indígena = 1 y rural = 1	0,241 (0,367)	0,649 (0,471)	0,349 (0,481)	-0,422 (0,411)	0,808 (0,630)	0,241 (0,525)	-0,365 (0,647)	0,434 (0,593)	0,724 (0,497)	-0,403 (0,256)	-0,106 (0,178)	-0,196 (0,222)	-0,173 (0,239)	0,328 (0,343)	-0,850 (0,700)
Mujer = 1 y emparejado = 1	0,0766 (0,256)	0,0231 (0,271)	0,149 (0,301)	0,0405 (0,322)	-0,559 ^a (0,288)	0,149 (0,190)	-0,0579 (0,161)	-0,151 (0,208)	-0,211 (0,183)	-0,252 (0,153)	-0,133 (0,200)	-0,0133 (0,227)	-0,0144 (0,224)	-0,0297 (0,244)	0,0401 (0,256)
Mujer = 1 y tiene hijos = 1	0,468 ^a (0,252)	-0,0743 (0,251)	0,0117 (0,276)	-0,208 (0,316)	0,0153 (0,251)	-0,0402 (0,191)	-0,0960 (0,151)	0,0601 (0,184)	-0,198 (0,171)	-0,158 (0,151)	-0,147 (0,206)	-0,0760 (0,211)	0,0677 (0,210)	0,278 (0,234)	0,117 (0,234)
Evaluación estado de salud	0,419 ^c (0,0509)	0,421 ^c (0,0552)	0,272 ^c (0,0609)	0,383 ^c (0,0569)	0,424 ^c (0,0472)	0,312 ^c (0,0369)	0,379 ^c (0,0291)	0,465 ^c (0,0426)	0,393 ^c (0,0366)	0,345 ^c (0,0435)	0,426 ^c (0,0474)	0,316 ^c (0,0422)	0,370 ^c (0,0419)	0,477 ^c (0,0478)	0,441 ^c (0,0487)
Sufre de contaminación = 1	0,0188 (0,129)	-0,215 ^a (0,118)	-0,168 (0,165)	-0,287 ^b (0,131)	-0,0847 (0,132)	-0,343 ^c (0,108)	-0,368 ^c (0,0794)	-0,236 ^c (0,0869)	-0,0407 (0,0897)	-0,0861 (0,0839)	-0,0572 (0,0860)	0,0391 (0,104)	-0,345 ^c (0,103)	-0,0950 (0,114)	-0,225 ^a (0,119)
Constante	4,472 ^c (0,799)	4,372 ^c (0,863)	5,513 ^c (1,009)	6,134 ^c (1,215)	5,260 ^c (0,902)	5,232 ^c (0,590)	5,128 ^c (0,524)	4,653 ^c (0,915)	4,242 ^c (0,609)	5,676 ^c (0,561)	5,286 ^c (0,699)	5,786 ^c (0,737)	6,038 ^c (0,836)	4,206 ^c (0,789)	4,926 ^c (0,963)
Número de observaciones	1,974	1,998	1,626	1,651	2,039	4,903	8,424	3,966	3,468	6,627	3,992	2,687	3,069	1,593	1,525
R cuadrado	0,179	0,211	0,134	0,147	0,154	0,153	0,130	0,194	0,188	0,153	0,140	0,169	0,154	0,236	0,200

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta CASEN 2013.

^a $p < 0,1$. Las estimaciones se hicieron utilizando el factor de expansión regional.

^b $p < 0,05$.

^c $p < 0,01$.

III. Construcción del índice de desarrollo económico regional (IDER)

Tal como se mencionó en la sección anterior, las variables de índole económico son las que van a permitir (junto a sus coeficientes estimados) construir el IDER. Para efectos prácticos, la diferencia que existe entre hablar de bienestar y de desarrollo, es que el bienestar puede ser medido en un momento en el tiempo, por ejemplo, el 2013, mientras que el desarrollo es una medida dinámica, es decir, solo existe como un proceso que se realiza a través del tiempo.

El objetivo consiste, entonces, en construir un índice de desarrollo económico, lo que implica una medición la dimensión económica del bienestar no solo para el año 2013, sino que también para los años 2015 y 2017. Es esta evaluación temporal la que permite finalmente establecer la existencia de un cambio progresivo (o regresivo) en el desarrollo económico.

El método para la construcción del IDER consiste en medir los valores de las variables de índole económica para los tres años mencionados, y ponderarlas en cada año según los coeficientes encontrados para la estimación de 2013²⁵.

Cabe precisar que, para efectos del presente estudio, las variables de índole económico son las ya mencionadas en la sección anterior: bienes durables, ingresos (propio y de grupo de referencia), carencias específicas y conexión a internet. Como se pudo apreciar en el cuadro 2, ninguna variable tiene asociada un coeficiente que en todas las regiones sea estadísticamente significativo, lo que implica que los determinantes del bienestar, y por ende los ponderadores para la determinación del IDER, son diferentes en cada una de las regiones.

²⁵ Una diferencia importante en los distintos años es el número de observaciones que se considera para encontrar los estimadores MCO en el año 2013 (50.000 aproximadamente) y la posterior construcción del indicador para los años 2013, 2015 y 2017. El modelo econométrico se estima con la variable satisfacción con la vida como variable dependiente, la cual es auto reportada, y en donde sólo hay información para las personas que respondieron la encuesta. Es por esto que para la estimación del modelo para el año 2013 la muestra la constituye el universo de las personas mayores de 18 presentes al momento de realizar la encuesta y que hayan contestado la pregunta de satisfacción con la vida. En cambio, para calcular el valor promedio de las variables explicativas (para efectos de construir el IDER) para los años 2013, 2015 y 2017 se utiliza a todas las personas mayores de 18 años.

Lo anterior es importante para el intento de comparación del IDER entre regiones, o para la práctica frecuente de generar rankings entre regiones. Debido a que cada región es distinta de las demás, las condiciones de vida, las preferencias de la población, e incluso las culturas y los sistemas de valores son diferentes entre regiones, incluso en aquellas que son cercanas (más aún entre las que están geográficamente más alejadas), es que no es correcto comparar a todas con una misma vara de medición. Lo que la población de una región valora como bienestar (información recabada en las estimaciones aquí presentadas), no es lo mismo que lo que otra valora para su propio bienestar. Y por eso es incorrecto compararlas con iguales ponderadores asociados a cada variable. En este sentido, la elaboración de un ranking tiene poco sentido si es que los mismos indicadores e IDER están reflejando cosas distintas. Si se quiere hacer una comparación, lo más correcto sería comparar distintos años y no distintas regiones. Es decir, comparar cada región consigo mismo "en el pasado". Esta forma de evaluar el desarrollo introduce, implícitamente, una noción distinta de la "competitividad": si es que fuera necesario hacer una comparación, o "competir" con alguien, que esa competencia sea con uno mismo y no con los demás. Comparar una misma región consigo misma en dos puntos del tiempo, y evaluar si ha avanzado o retrocedido, y cuánto ha avanzado o retrocedido en momentos distintos del tiempo. Una región que acelera su desarrollo puede bien felicitarse tanto como una región que desacelera su retroceso.

Una vez calculados los indicadores para cada año (2013, 2015 y 2017) a través de la multiplicación de los valores promedios de las variables en cada año ponderados por los coeficientes de la estimación en 2013, se fija el año 2013 como año base con valor 100 para calcular posteriormente las tasas de crecimiento del indicador (variables ponderadas), y elaborar así un índice que va de 2013 a 2017. Este índice en base 100 constituye lo que se presenta finalmente como el IDER.

Utilizando el método antes señalado, el cuadro 3 presenta el valor del IDER entre 2013 y 2017¹⁶. Es posible apreciar que el retroceso más fuerte entre 2013 y 2017 lo experimenta la región de Coquimbo con 8,1%, y el avance más importante lo registra el Biobío con un incremento total de 32,4% en el IDER.

Cuadro 3
Índice de desarrollo económico regional para Chile, 2013-2017
(Índices y porcentajes)

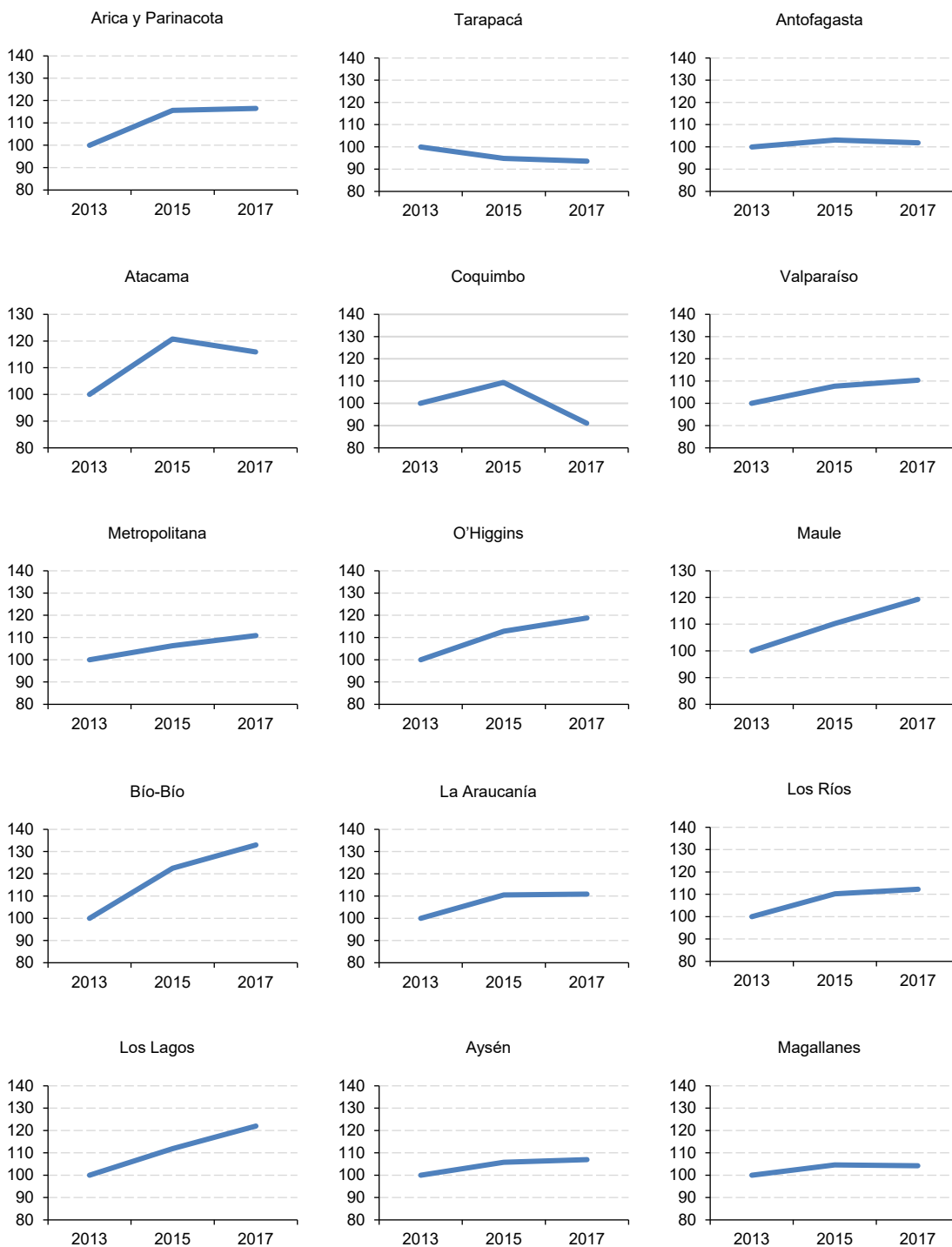
	2013 (base=100)	2015	2017	Variación anual promedio 2013-2017
Arica y Parinacota	100	115,6	116,5	3,9
Tarapacá	100	94,8	93,6	-1,6
Antofagasta	100	103,1	101,8	0,4
Atacama	100	120,8	115,9	3,8
Coquimbo	100	109,4	91,1	-2,3
Valparaíso	100	107,7	110,4	2,5
Metropolitana	100	106,3	110,9	2,6
O'Higgins	100	112,8	118,8	4,4
Maule	100	110,2	119,3	4,5
Bío-Bío	100	122,5	133,0	7,4
Araucanía	100	110,5	110,9	2,6
Los Ríos	100	110,2	112,3	2,9
Los Lagos	100	111,9	122,0	5,1
Aysén	100	105,8	107,0	1,7
Magallanes	100	104,6	104,2	1,0

Fuente: Elaboración propia a partir encuestas CASEN 2013, 2015 y 2017.

¹⁶ Cabe señalar que no es posible construir el índice de desarrollo económico para la región del Ñuble, puesto que su creación es posterior al año 2013, año utilizado para el cálculo de los ponderadores.

El cuadro anterior se muestra en forma gráfica a continuación.

Gráfico 1
Índice de desarrollo económico regional para Chile, 2013-2017
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas CASEN 2013, 2015 y 2017.

A partir de lo anterior, el cuadro 4 muestra cómo las variables de índole económica contribuyeron a la variación del IDER en cada región. La primera fila muestra la variación porcentual del IDER para el periodo 2013-2017. La segunda fila muestra el cambio absoluto en el valor del indicador sin considerar la utilización del año base. Luego, en las siguientes filas, se muestra el aporte que hace al cambio en el valor del indicador cada una de las variables de índole económico. Esto permite tener una idea de cuáles son los determinantes de los avances y retrocesos que experimentó el IDER en todo el período considerado. Una evaluación minuciosa de la desagregación del IDER permite observar que, por ejemplo, la variable que más contribuye a la variación del IDER en las regiones, en general, es el ingreso monetario medido en sus distintas formas (propias y del grupo de referencia, simple y al cuadrado). De este modo, se puede decir que los ingresos siguen siendo el determinante más importante del desarrollo económico en las regiones de Chile. Aún así, debe decirse que la variable ingreso, en sus diferentes formas, explica apenas cerca de un cuarto de las variaciones del IDER. Los otros tres cuartos están explicados por las variaciones de las demás variables de índole económico consideradas, siendo la más importante entre ellas el acceso a internet (habiendo sido especialmente relevante en Bío-Bío y, en menor medida, en Valparaíso, Los Lagos y Magallanes).

Cuadro 4
Descomposición de la evolución del IDER en Chile, 2013-2017
(En porcentajes)

	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	Metropolitana	O'Higgins	Maule	Bio-Bío	Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes
Var. % IDER 2017/2013	17,02366	-6,48132	1,85638	16,35827	-9,41169	10,43305	10,84941	18,56293	19,80698	34,27393	10,31461	12,60250	22,76767	7,01089	3,91785
Var. Indicador 2017/2013	0,1773	-0,1372	0,0595	0,0392	-0,0427	0,0984	0,1103	0,1952	0,1828	0,2513	0,0687	0,1145	0,2065	0,0973	0,0319
Carencia en malnutrición	-0,1887	0,4792	-0,0174	-0,2599	-0,2637	-0,2232	0,0404	-0,2165	0,0997	-0,0364	0,0103	0,0989	-0,0973	0,2908	-0,2018
Carencia en ocupación	0,5072	-0,0376	0,1516	0,3607	0,0966	0,0491	0,2294	-0,1562	0,0282	-0,0140	0,0553	-0,0865	0,0864	-0,1567	0,2693
Carencia en cotización	-0,0621	0,2615	-0,1156	-0,1268	-0,0544	0,0772	0,1166	-0,0847	-0,0579	0,0411	-0,0429	0,0020	0,0330	0,0211	0,0753
Carencia en jubilación	-0,0228	0,0045	0,1401	0,2891	-0,0730	0,3625	-0,1153	0,1418	-0,0501	-0,0384	0,1105	0,1837	-0,1205	0,0780	-0,1344
Carencia en hacinamiento	-0,3751	0,0126	-0,4000	-0,4222	-0,2336	-0,2780	-0,2377	-0,3143	-0,3384	-0,3974	-0,2978	-0,2703	-0,2654	-0,4952	-0,2097
Carencia en habitabilidad	0,1761	1,3152	-0,0201	0,0299	0,3890	-0,1504	0,1727	0,0413	0,0960	-0,1626	0,0357	0,1114	-0,2600	0,1583	0,0088
Carencia en servicios básicos	0,1281	2,4157	6,8388	0,0342	0,8995	0,3090	0,2972	-0,1617	0,1465	0,1475	0,0048	0,1698	0,4399	0,1304	1,9054
Ingreso per cápita ajustado <i>(En miles)</i>	0,2829	0,0812	0,1607	0,1928	0,0080	0,3006	0,3071	0,2157	0,2757	0,3771	0,3330	0,3868	0,3122	0,4559	0,4447
Ingreso per cápita al cuadrado ajustado <i>(En miles)</i>	0,7123	0,1603	0,2546	0,4146	-0,0473	0,4089	0,6927	0,0687	1,0193	1,4865	1,4387	0,9556	0,5372	0,9223	1,4594
Ocupado = 1	-0,0606	0,0621	-0,0109	-0,0503	-0,0993	0,0034	0,0390	-0,0304	0,0250	0,0308	0,0219	0,0699	0,0336	0,0622	0,0477
Inactivo = 1	0,0226	-0,1027	-0,0103	0,0369	0,1189	-0,0171	-0,0982	0,0575	-0,0299	-0,0381	-0,0326	-0,0691	-0,0583	-0,0999	-0,1007
Tiene internet =1	0,2542	0,3132	0,1527	0,2423	0,3547	0,3649	0,3228	0,3969	0,7029	0,4501	0,7180	0,5881	0,5729	0,3997	0,1693
Tiene calefón = 1	0,2864	-0,0050	0,0604	0,1250	0,0909	0,0756	0,0345	0,0927	0,1331	0,2677	0,2500	0,0787	0,1697	0,0896	-0,0062
Tiene PC = 1	-0,0926	-0,1338	-0,0552	-0,0788	-0,1579	-0,0335	-0,0259	-0,0692	0,0668	-0,0511	0,0348	0,0113	-0,0558	-0,0936	-0,0578
Tiene auto = 1	0,0945	0,0424	0,0721	0,0667	-0,0247	0,1874	0,1419	0,1470	0,3173	0,2089	0,2868	0,2738	0,1856	0,1883	0,0405
Vivienda pagada = 1	-0,0959	-0,1676	-0,0713	-0,0246	0,0027	-0,0637	-0,0840	0,0003	-0,0258	-0,0567	-0,0149	-0,0093	-0,0393	-0,0195	-0,0740
Ingreso de referencia <i>(En miles)</i>	0,0977	0,0719	0,0775	0,1126	0,0567	0,2336	0,4122	0,2273	0,2648	0,3129	0,3108	0,3319	0,3143	0,3748	0,3079

Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas CASEN 2013, 2015 y 2017.

IV. Conclusiones

El nuevo paradigma emergente del desarrollo, asociado con el “desarrollo como felicidad”, considera que el fin último del proceso de desarrollo de los países, los territorios e incluso las personas es el bienestar entendido como felicidad. En ese sentido, el “desarrollo económico” es el movimiento que tiene lugar cuando las variables económicas (ingresos, empleo, consumo, etc.) se mueven en dirección de aportar al incremento del bienestar -entendido como felicidad- de la población.

La medición del bienestar entendido como felicidad ha estado presente en las investigaciones a nivel mundial desde hace décadas. Pero no ha sido sino hasta hace una década que mediciones más sistemáticas del bienestar empezaron a hacerse por parte de los institutos de estadística de los países. En el caso de Chile, las primeras mediciones más abarcadoras del bienestar como es percibido por las personas (“subjetivo”) se realizó en las versiones de la Encuesta CASEN de los años 2011 y 2013.

Es en base a la información proporcionada por estas encuestas, en particular la edición de 2013, se construyen modelos estadísticos para estimar los determinantes del bienestar (satisfacción con la vida) de los individuos, considerando modelos diferenciados por cada una de las regiones del país. Este ejercicio permite observar que lo que las poblaciones de cada una de las regiones consideran como variables importantes para su bienestar son distintas, e influyen de diversa manera en su autopercepción sobre su calidad de vida.

No obstante los determinantes del bienestar pertenecen a una diversidad de dimensiones o dominios (como son la salud, los ingresos, el trabajo, el medioambiente, etc.), en este estudio se ha concentrado la atención en la dimensión económica, la que incluye variables como ingresos propios y de los demás (grupo de referencia), el estado ocupacional, el consumo de bienes durables, el acceso a servicios básicos (incluyendo conexión a internet), y otras medidas de “carencias” asociadas a la dimensión económica.

La medición de las variables de índole económico en tres años consecutivos permite, para cada región, la elaboración de un Índice de Desarrollo Económico Regional (IDER), lo cual representa el aporte principal de este estudio. Este IDER se construye a partir de la suma del valor promedio de las

variables económicas identificadas, para cada año, ponderadas por los coeficientes encontrados en el ejercicio estadística de búsqueda de determinantes de la satisfacción con la vida.

La observación del IDER y de sus componentes permite señalar que, de las 20 variables económicas consideradas, las variables de ingresos siguen siendo la más importante para la determinación del avance o retroceso en términos de desarrollo económico. Aún así, las variables de ingresos (propios y del grupo de referencia) solo explican un cuarto de los movimientos del IDER, mostrando con esto que tres tercios de los cambios en cuanto al desarrollo económico están explicados por las restantes variables, habiendo sido de entre ellas el acceso a internet la más importante.

La propuesta y construcción del IDER entre 2013 y 2017 puede ser complementada en años subsecuentes con el cálculo de las variables utilizadas a partir de nuevas ediciones de la encuesta CASEN, lo que permitiría saber, para cada región, cómo es que el desarrollo económico, en los términos aquí definidos, va evolucionando en los periodos más recientes del tiempo.

Bibliografía

- Bury, J. (1971), *La idea de progreso*. Alianza Editorial.
- Castillo, P. (2017), *Una Nueva Propuesta sobre la Visión del Ser Humano, la Diversidad y la Sociedad: Modelo CFM*. Tesis para optar al grado de Magister en Análisis Económico, Universidad de Chile.
- Centro de Inteligencia Territorial (2022), *Metodología de cálculo del Indicador de Bienestar Territorial de la UAI*. Universidad Adolfo Ibáñez.
- Clark, A. E. (1997), Job satisfaction and gender: why are women so happy at work? *Labour Economics*, 4(4), 341–372.
- Dienerl, E., Suh, E. M., Lucas, R. E. & Smith, H. L. (1999), Subjective well-being: three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125, 276–302.
- Dolan. P., Peasgood, T. & White, M. (2009), Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being. *Journal of Economic Psychology*, 29, 94–122.
- Easterlin, R. A. (2001), Income and happiness: towards a unified theory. *The Economic Journal*, 111, 465–484.
- _____. (1995), Will raising the incomes of all increase the happiness of all? *Journal of Economic Behavior and Organization*, 27(1), 35–47.
- _____. (1974), *Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence*. En David. P. A. & Reder, M. W. (Eds.). "Nations and Households in Economic Growth. Essays in Honor of Moses Abramowitz". Academic Press. 89–125.
- Ferrer-i-Carbonell, A. (2005), Income and well-being: an empirical analysis of the comparison income effect. *Journal of Public Economics*, 89(5-6), 997-1019.
- Fitoussi, J. (2009), *Informe de la Comisión sobre la Medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social*. OECD Publishing.
- González, P., Güell, P., Márquez, R., Godoy, S., Orchard, M., Castillo, J. et al. (2012), *Bienestar subjetivo: El desafío de repensar el desarrollo. Informe sobre el desarrollo humano en Chile 2012*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Inglehart, R.F. (1990), *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. Princeton University Press.
- Jebb, A. T., Tay, L., Diener, E., & Oishi, S. (2018), Happiness, income satiation and turning points around the world. *Nature Human Behaviour*, 2, 33–38.
- Kuznets, S. (1989), *Economic Development, the Family, and Income Distribution*. Cambridge University Press.

- Leßmann, O. (2012), Applying the Capability Approach Empirically: An Overview with Special Attention to Labor. *Management Revue*, 23(2), 98–118.
- Lewis, A. (1966), *Development planning*. Routledge.
- Link, S. (2014), *Factores asociados a la satisfacción y a la insatisfacción con la vida en Chile*. Tesis para optar al grado de Magister en Análisis Económico, Universidad de Chile.
- López, E. & Aroca, P. (2012), Estimación de la inflación regional de los precios de la vivienda en Chile. *El Trimestre Económico*, LXXIX, 601-630.
- Max-Neef, M. (2014), The good is the bad that we don't do. Economic crimes against humanity: A proposal. *Ecological Economics*, 104, 152-154.
- McBride, M. (2001), Relative-income effects on subjective well-being in the cross-section. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 45(3), 251–278.
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2016), *Nueva Metodología de la Medición de Pobreza*. Gobierno de Chile.
- Montero, R. & Miranda, A. (2020), Domains Nuevas satisfaction and life satisfaction: evidence from a less developed country", *Cepal Review*, 131, 170-189.
- Montero, R. & Vásquez, D. (2015), Job satisfaction and reference wages: evidence for a developing country. *Journal of Happiness Studies*, 16(6), 1493-1507.
- Montero, R. & Rau, T. (2016), *Relative income and job satisfaction in Chile*. En M. Rojas (Ed.), "Handbook of Happiness Research in Latin America". Springer.
- Montero, R. & Rau, T. (2015), Part-time work, job satisfaction and well-being: evidence from a developing OECD country. *The Journal of Development Studies*, 51(4), 370-385.
- Montero, R., Vargas, M. & Vásquez, D. (2020), Segregation and Life Satisfaction. *Frontiers in Psychology*, 11.
- Nisbet, R. (1996), *Historia de la idea de progreso*. Gredisa.
- OECD (2011), *How's Life? Measuring well-being*. OECD Publishing.
- _____ (2008), *Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide*. OECD Publishing.
- PNUD (2012), *Desarrollo Humano en Chile. Bienestar subjetivo: el desafío de repensar el desarrollo*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Pollard, S. (1968), *The Idea of Progress: History and Society*. Pelican Books.
- Rojas, M. (2019), Happiness, public policy and the notion of development. *Behavioural Public Policy*, 4(2), 1-11.
- Schimmel, J. (2009), Development as Happiness: The Subjective Perception of Happiness and UNDP's Analysis of Poverty, Wealth and Development. *Journal of Happiness Studies*, 11, 10-93.
- Stiglitz, E., Sen, A. & Fitoussi, J. (2009), *Informe de la Comisión sobre la Medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social*. OECD Publishing.
- Stiglitz, E., Sen, A., Ferrer-i-Carbonell, A. & Van Praag, B. (2008), *Happiness Quantified. A satisfaction calculus approach*. Oxford University Press.
- Stiglitz, J., Fitoussi, J. & Durand, M. (2018), *Beyond GDP: Measuring What Counts for Economic and Social Performance*. OECD Publishing. Paris.
- Stiglitz, J., Fitoussi, J. & Durand, M. (Eds.) (2018b), *For Good Measure: Advancing Research on Well-being Metrics Beyond GDP*. OECD Publishing.
- The Declaration of Cocoyoc. (1975), *World Development*, 3(2-3), 141-148.
- Van Praag, B. & Ferrer-i-Carbonell, A. (2008), *Happiness Quantified. A satisfaction calculus approach*. Oxford University Press.
- Vial, C. (2017), *Índice de Desarrollo Regional IDERE 2017*. Instituto Chileno de Estudios Municipales.

Anexo

Anexo 1

Estimación del modelo estadístico con encuesta CASEN 2013 y construcción del IDER para 2013

 ** Modelo de bienestar subjetivo a Casen 2013 **

```
clear all
*Carga base de datos Casen
use "D:\CASEN 2006 a 2017\1_casen2013_mn.dta"
```

 I. Definición de carencias

Dominios utilizados en pobreza multidimensional: como la unidad de análisis es el hogar, basta con que un miembro del hogar sea carente en la dimensión para que todos lo sean. Estas variables están creadas en la base de datos/

Educación está compuesta por:

*1.- Asistencia a establecimiento: la población de referencia corresponde a las personas entre 4 y 18, incluyendo también a quienes tienen entre 6 y 26 años encontrándose en situación de discapacidad.

*2.- Rezago escolar: la población de referencia incluye a toda persona de 21 años o menos que asiste a educación básica, educación media científico-humanista o educación media técnico profesional. Se considera carentes a aquellos hogares en que al menos uno de sus integrantes de la población de referencia se encuentra retrasado en dos o más años en sus estudios.

*3.- Escolaridad: la población de referencia corresponde a todas las personas mayores de 18 años, tanto quienes asisten y quienes no lo hacen. Se considera carente a aquellos hogares que tienen entre sus integrantes a una persona que ha alcanzado menos años de estudios que los establecidos por ley (de acuerdo a su edad).

```
local h_e1 hh_d_asis hh_d_rez hh_d_esc
```

Salud está compuesta por:

*1.- Malnutrición en niños y niñas: la población de referencia considera a los niños y niñas de 0 a 6 años. Se considera carentes a los hogares que cuentan con al menos un niño o niña que este desnutrido, en riesgo de desnutrición, con sobrepeso u obesidad.

*2.- Adscripción al Sistema de Salud: la población de referencia corresponde a todas las personas. Se considera carentes a los hogares en que al menos uno de sus integrantes que no esté afiliado a un sistema previsional de salud y no tiene otro seguro complementario.

*3.- Atención de Salud: la población de referencia corresponde a todas las personas que necesitaron atención médica o están en tratamiento por patología garantizada (AUGE-GES). Se considera carentes a los hogares que cuentan con al menos un integrante que no recibió atención de salud en los últimos tres meses o no tuvo cobertura del sistema AUGE-GES por razones ajenas a su voluntad o preferencia.

```
local h_s1 hh_d_mal hh_d_prevs hh_d_acc
```

Trabajo está compuesto por:

*1.- Ocupación: la población de referencia corresponde a las personas de 18 años o más. Se considera carente a los hogares que al menos uno de sus integrantes se encuentra desocupado.

*2.- Seguridad Social: la población de referencia corresponde a las personas de 15 años o más que se encuentren ocupadas. Se excluye a trabajadores/as independientes con educación superior completa. Se considera carente a los hogares que al menos uno de sus integrantes no cotiza en el sistema previsional.

*3.- Jubilación: la población de referencia son las personas en edad de jubilar. Se considera carente a los hogares que al menos uno de sus integrantes no recibe pensión contributiva o no contributiva o que no reciben ingreso por arriendos, retiro de utilidades, dividendos o intereses.

local h_t1 hh_d_act hh_d_cot hh_d_jub

Vivienda está compuesto por:

*1.- Hacinamiento: la población de referencia corresponde a todos los hogares. Se consideran carentes a los hogares que se encuentran hacinado (2,5 ó más personas por dormitorio de uso exclusivo).

*2.- Habitabilidad: la población de referencia corresponde a todos los hogares. Un hogar es carente si se encuentra hacinado (2,5 ó más personas por dormitorio de uso exclusivo) o Reside en una vivienda precaria o en una vivienda con muros, techos y/o piso en mal estado.

*3.- Servicios Básicos: la población de referencia corresponde a todos los hogares. Se consideran carentes a los hogares que residen en una vivienda sin servicios sanitarios básicos (WC, llave dentro de la vivienda y agua) según estándar urbano o rural.

local h_v1 hh_d_hacina hh_d_estado hh_d_servbas

II. Ingresos del hogar

*Genera ingreso monetario per cápita equivalente y su cuadrado
drop nae

gen nae = numper^0.7

gen ypc=ymonecorh/nae

gen ypcm=ypc/1000

gen ypcm_2=ypcm^2

*Ingresos

local h_i2 ypcm ypcm_2

*****;

III. Definición de variables clásicas de Bienestar Subjetivo;

*****;

*Sexo

g mujer=(sexo==2)

*Edad al cuadrado y tramo de edad

drop edad2

gen edad2=edad^2

gen tr_edad=.

replace tr_edad=1 if edad>=18 & edad<=29

replace tr_edad=2 if edad>=30 & edad<=44

replace tr_edad=3 if edad>=45 & edad<=59

replace tr_edad=4 if edad>=60 & edad<=108

label define tr_edad 1 "18 a 29 años" 2 "30 a 44 años" 3 "45 a 59 años" 4 "60 o más años"

label values tr_edad tr_edad

*Estado civil

```
recode ecivil (1/2=1) (3/4=3) (3/5=3) (6=6) (7=7), generate(ecivil2)
ta ecivil2, gen(estado_civil)
ren estado_civil1 emparejados
ren estado_civil2 divorciados
ren estado_civil3 viudo
ren estado_civil4 soltero
```

*Macrozonas

```
g macrozona2=.
replace macrozona2=1 if (region==1 | region==2 | region==3 | region==4 | region==15)
replace macrozona2=2 if (region==5 | region==6 | region==7)
replace macrozona2=3 if (region>7 & region<=14 & region!=13)
replace macrozona2=4 if region==13
```

*Genera Escolaridad reagrupada

```
recode educc (0/1=1)(1=1)(2=2)(3=3)(4=4)(5=5) (6=6), generate(educc2)
label define educc2 1 "Sin escolaridad/básica incompleta" 2 "Básica completa" 3 "Media incompleta." 4
"Media completa" 5 "Superior incompleta" 6 "Superior completa"
label values educc2 educc2
drop if educc2==99
```

*Recodifica nota de estado de salud

```
recode s16 (9=.)
```

*Zona

```
g rural=zona
recode rural (1=0) (2=1)
label var rural "zona"
label define rural 0 "urbano" 1 "rural"
label values rural rural
```

*Participa en organización religiosa

```
g religion=.
replace religion=1 if r9==3
replace religion=0 if (r9==1 | r9==2 | (r9>3 & r9<99))
label var religion "Participa en organización religiosa"
label define religion 0 "No" 1 "Sí"
label values religion religion
```

*Participa en junta de vecinos

```
g vecinos=.
replace vecinos=1 if r9==1
replace vecinos=0 if ((r9>1 & r9<99))
label var vecinos "Participa en junta de vecinos"
label define vecinos 0 "No" 1 "Sí"
label values vecinos vecinos
```

*Participa en club deportivo

```
g deportivo=.
```

```

replace deportivo=1 if r9==2
replace deportivo=0 if (r9==1 | (r9>2 & r9<99))
label var deportivo "Participa en club deportivo"
label define deportivo 0 "No" 1 "Sí"
label values deportivo deportivo

```

```

*Genera condición de actividad ocupados/inactivos
ta activ, g(activ)
ren activ1 ocupado
ren activ3 inactivo

```

```

*Genera indígena
g indigena=.
replace indigena=1 if r6<=9
replace indigena=0 if r6==10

```

```

*Genera variable que indica si la persona tiene hijos*
gen hijos=0
replace hijos=1 if pc01>=3 & pc01<=5
egen thijos=max(hijos), by(folio nucleo)
replace thijos=. if pc01>=3 & pc01<=13
label variable thijos "Dummy tiene hijos"

```

```

*Genera variable numero de hijos*
egen nhijos=sum(hijos), by(folio nucleo)
replace nhijos=. if pc01>=3 & pc01<=13
label variable nhijos "Número de hijos"

```

```

*Genera variable que indica si la persona tiene hijos entre 0 y 5 años de edad*
gen hijos_0_5=0
replace hijos_0_5=1 if (pc01>=3 & pc01<=5) & (edad>=0 & edad<=5)
egen thijos_0_5=max(hijos_0_5), by(folio nucleo)
replace thijos_0_5=. if pc01>=3 & pc01<=13
label variable thijos_0_5 "Dummy tiene hijos entre 0 y 5"

```

```

*Genera variable numero de hijos entre 0 y 5 años de edad*
egen nhijos_0_5=sum(hijos_0_5), by(folio nucleo)
replace nhijos_0_5=. if pc01>=3 & pc01<=13
label variable nhijos_0_5 "Numero de hijos entre 0 y 5"

```

```

*Genera extranjeros
g extranjero=.
replace extranjero=1 if r1a==3
replace extranjero=0 if r1a==1 | r1a==2
label variable extranjero "extranjero"

```

```

*Genera bienes durables
foreach var of varlist r13b r13c r13f{
tab `var', g(`var'_p)
recode `var'_p1 (0=1) if `var'==9

```

```

drop `var'_p2 `var'_p3
}
tab r10, g(r10_p)
drop r10_p2
ren r10_p1 aux_auto
ren r13b_p1 aux_ref
ren r13c_p1 aux_cal
ren r13f_p1 aux_compu

bys folio: egen auto=max(aux_auto)
bys folio: egen refri=max(aux_ref)
bys folio: egen calefon=max(aux_cal)
bys folio: egen compu=max(aux_compu)

*Tenencia de vivienda
g viv_pagada=(v12==1)
replace viv_pagada=. if v12==99

*Internet (a nivel de hogar, acceso con algún dispositivo)
foreach var of varlist r14a-r14f{
recode `var' (g=.)
}
gen aux_internet=(r14a==1 | r14b==1 | r14c==1 | r14d==1 | r14e==1 | r14f==1)
replace aux_internet=. if (r14a==. & r14b==. & r14c==. & r14d==. & r14e==. & r14f==.)

bys folio: egen internet=max(aux_internet)
label define internet 1 "Tiene acceso a internet" 0 "No tiene acceso a internet"
label values internet internet

*Contaminación (se asume que contaminación es de cualquier índole)
gen contaminacion=(v38_1==1 | v38_2==1 | v38_3==1 | v38_4==1 | v38_5==1 | v38_6==1 | v38_7==1 |
v38_8==1 | v38_9==1 | v38_10==1 | v38_11==1)
replace contaminacion=. if (v38_1==. & v38_2==. & v38_3==. & v38_4==. & v38_5==. & v38_6==. &
v38_7==. & v38_8==. & v38_9==. & v38_10==. & v38_11==.)
label define contaminacion 1 "Tiene problemas de contaminación" 0 "No tiene problemas de contaminación"
label values contaminacion contaminacion

*Variables interactivas
g indigena_rural=(indigena==1 & rural==1)
g mujer_thijos=(mujer==1 & thijos==1)
g mujer_emparejado=(mujer==1 & emparejados==1)

*****
*IV. Construcción de grupos de referencia*
*****
*****
*Ferrer-i-Carbonell (2005): Celdas*
*****

*Se definen las celdas*

```



```

egen id=group(tr_edad educc2 sexo macrozonaz)
gen ymonecorh_m=ymonecorh/1000
egen wage_ref2=mean(ymonecorh_m), by(id)
egen wage_ref=max(wage_ref2), by(id)
gen ymonecorh_ref=(wage_ref)
drop wage_ref2
label variable ymonecorh_ref "(Ingreso del hogar ajustado del grupo de referencia)"

*****
** Definición de variables explicativas del modelo**
local w3 ocupado inactivo internet
local z calefon compu auto viv_pagada
*Económicos y no económicos
local ec hh_d_mal hh_d_prevs hh_d_act hh_d_cot hh_d_jub hh_d_hacina hh_d_estado hh_d_servbas
ypcm ypcm_2 ocupado inactivo internet calefon compu auto viv_pagada ymonecorh_ref
local noec `h_e1' hh_d_acc extranjero thijos_o_5 edad edad2 divorciados viudo esc religion deportivo
vecinos mujer emparejados thijos indigena rural indigena_rural mujer_emparejado mujer_thijos s16
contaminacion
*****

*Exporta estadísticas descriptivas
set dp comma
preserve
keep if edad>=18 & expr_r2o!=. & s16!=. & mujer!=. & emparejados!=. & thijos!=. & indigena!=. & rural!=.
& ymonecorh_ref!=. & hh_d_mal!=. & hh_d_cot!=. & hh_d_prevs!=. & extranjero!=. & expr_r2o!=. &
hh_d_acc!=. & hh_d_estado!=. & hh_d_servbas!=. & hh_d_rez!=. & hh_d_hacina!=.
sum r2o `h_e1' `h_s1' `h_t1' `h_v1' `h_i2' `w3' `z' ymonecorh_ref if edad>=18
estpost summarize r2o `h_e1' `h_s1' `h_t1' `h_v1' `h_i2' `w3' `z' ymonecorh_ref
esttab using "$ddd/2013/estadisticas_descriptivas_2013.xls", cells("count mean sd min max") replace restore

*****
** (VII) Regresión a nivel nacional **
*****

*VII.a OLS factor de satisfaccion
char _dta[omit] 13
xi: reg r2o `ec' `noec' i.region if edad>17 [w=expr_r2o], r
mat Bn=e(b)'
estimate store OLS
est restore OLS
outreg2 [OLS] using "$ddd\2013\210604_2013_nacional.xls", replace

*****
** (VIII) Regresiones con variable cardinalizada por región **
*****

mat Beta=J(18,15,.)
foreach i of numlist 1/15{

```

*VIII.a Regresión al ingreso per cápita normal como variable

```

xi: reg r20 `ec' `noec' if edad>17 & region==`i' [w=expr_r20], r
mat B`i'=e(b)
*Guarda betas económicos
forval j=1/18{
mat Beta[`j', `i']=B`i'[`j',1]
}
estimate store r20_`i'
est restore r20_`i'
}
outreg2 [r20_1 r20_2 r20_3 r20_4 r20_5 r20_6 r20_7 r20_8 r20_9 r20_10 r20_11 r20_12 r20_13 r20_14
r20_15] using "$ddd\2013\210606_2013_r20_regional.xls", replace
*****
** (IX) Variables de índole económica **
*****

```

*Los X barra se construyen con el factor de expansión regional

```

set dp comma
preserve
keep if edad>=18
local ec hh_d_mal hh_d_act hh_d_cot hh_d_jub hh_d_hacina hh_d_estado hh_d_servbas ypcm ypcm_2
ocupado inactivo internet calefon compu auto viv_pagada ymonecorh_ref
tabstat `ec' [weight = (expr)], c(v) statistics(mean) save
tabstatmat T_aux
mat T=T_aux'
restore

```

```

set dp comma
preserve
foreach i of numlist 1/15{
keep if edad>=18
local ec hh_d_mal hh_d_act hh_d_cot hh_d_jub hh_d_hacina hh_d_estado hh_d_servbas ypcm ypcm_2
ocupado inactivo internet calefon compu auto viv_pagada ymonecorh_ref
tabstat `ec' [weight = (expr)] if region==`i', c(v) statistics(mean) save
tabstatmat T_aux_`i'
mat T`i'=T_aux_`i'"
}
restore

```

*Exporta variables explicativas

```

clear
mat X_2013=T1,T2,T3,T4,T5,T6,T7,T8,T9,T10,T11,T12,T13,T14,T15
putexcel set "$ddd\Variables explicativas.xlsx", sheet("2013") modify
putexcel B2=matrix(X_2013)

```

*Exporta betas económicos

```

clear
putexcel set "$ddd\Variables explicativas.xlsx", sheet("Betas") modify
putexcel B2=matrix(Beta)

```

Construcción del IDER para 2015

clear all

*Carga base de datos Casen

use "D:\CASEN 2006 a 2017\Casen 2015.dta"

I. Definición de carencias

/*Dominios utilizados en pobreza multidimensional: como la unidad de análisis es el hogar, basta con que un miembro del hogar sea carente en la dimensión para que todos lo sean. Estas variables están creadas en la base de datos*/

*Educación está compuesta por:

*1.- Asistencia a establecimiento: la población de referencia corresponde a las personas entre 4 y 18, incluyendo también a quienes tienen entre 6 y 26 años encontrándose en situación de discapacidad.

*2.- Rezago escolar: la población de referencia incluye a toda persona de 21 años o menos que asiste a educación básica, educación media científico-humanista o educación media técnico profesional. Se considera carentes a aquellos hogares en que al menos uno de sus integrantes de la población de referencia se encuentra retrasado en dos o más años en sus estudios.

*3.- Escolaridad: la población de referencia corresponde a todas las personas mayores de 18 años, tanto quienes asisten y quienes no lo hacen. Se considera carente a aquellos hogares que tienen entre sus integrantes a una persona que ha alcanzado menos años de estudios que los establecidos por ley (de acuerdo a su edad).

local h_e1 hh_d_asis hh_d_rez hh_d_esc

*Salud está compuesta por:

*1.- Malnutrición en niños y niñas: la población de referencia considera a los niños y niñas de 0 a 6 años. Se considera carentes a los hogares que cuentan con al menos un niño o niña que este desnutrido, en riesgo de desnutrición, con sobrepeso u obesidad.

*2.- Adscripción al Sistema de Salud: la población de referencia corresponde a todas las personas. Se considera carentes a los hogares en que al menos uno de sus integrantes que no este afiliado a un sistema previsional de salud y no tiene otro seguro complementario.

*3.- Atención de Salud: la población de referencia corresponde a todas las personas que necesitaron atención médica o están en tratamiento por patología garantizada (AUGE-GES). Se considera carentes a los hogares que cuentan con al menos un integrante que no recibió atención de salud en los últimos tres meses o no tuvo cobertura del sistema AUGE-GES por razones ajenas a su voluntad o preferencia.

local h_s1 hh_d_mal hh_d_prevs hh_d_acc

*Trabajo está compuesto por:

*1.- Ocupación: la población de referencia corresponde a las personas de 18 años o más. Se considera carente a los hogares que al menos uno de sus integrantes se encuentra desocupado.

*2.- Seguridad Social: la población de referencia corresponde a las personas de 15 años o más que se encuentren ocupadas. Se excluye a trabajadores/as independientes con educación superior completa. Se considera carente a los hogares que al menos uno de sus integrantes no cotiza en el sistema previsional.

*3.- Jubilación: la población de referencia son las personas en edad de jubilar. Se considera carente a los hogares que al menos uno de sus integrantes no recibe pensión contributiva o no contributiva o que no reciben ingreso por arriendos, retiro de utilidades, dividendos o intereses.

local h_t1 hh_d_act hh_d_cot hh_d_jub

*Vivienda está compuesto por:

*1.- Hacinamiento: la población de referencia corresponde a todos los hogares. Se consideran carentes a los hogares que se encuentran hacinado (2,5 ó más personas por dormitorio de uso exclusivo).

*2.- Habitabilidad: la población de referencia corresponde a todos los hogares. Un hogar es carente si se encuentra hacinado (2,5 ó más personas por dormitorio de uso exclusivo) o Reside en una vivienda precaria o en una vivienda con muros, techos y/o piso en mal estado.

*3.- Servicios Básicos: la población de referencia corresponde a todos los hogares. Se consideran carentes a los hogares que residen en una vivienda sin servicios sanitarios básicos (WC, llave dentro de la vivienda y agua) según estándar urbano o rural.

local h_v1 hh_d_hacina hh_d_estado hh_d_servbas

II. Ingresos del hogar

*Genera ingreso monetario per cápita equivalente y su cuadrado

*Sacando outliers de ingresos: un outlier en 2015 en araucanía

drop if region==9 & ymonecorh==110025600

gen nae = numper^0.7

gen ypc=ymonecorh/nae

gen ypcm=ypc/1000

gen ypcm_2=ypcm^2

*Ingresos

local h_i2 ypcm ypcm_2

*****;

III. Definición de variables clásicas de BS;

*****;

local ec hh_d_mal hh_d_prevs hh_d_act hh_d_cot hh_d_jub hh_d_hacina hh_d_estado hh_d_servbas
ypcm ypcm_2 ocupado inactivo internet calefon compu auto viv_pagada ymonecorh_ref

*Sexo

g mujer=(sexo==2)

*Educación

recode educ (0=0)(1=1)(2=2)(3/4=3)(5/6=4)(7=5)(9=5)(11=6)(8=6)(10=6)(12=6)(99=99), generate(educc)

label variable educc "Nivel de Escolaridad"

label define educc ///

0 "Sin Educ. Formal" ///

1 "Básica Incompleta" ///

2 "Básica Completa" ///

3 "Media Incompleta" ///

4 "Media Completa" ///

5 "Superior Incompleta" ///

6 "Superior Completa" ///

99 "NS/NR"

label values educc educc

*Genera Escolaridad reagrupada

```

recode educc (0/1=1)(1=1)(2=2)(3=3)(4=4)(5=5) (6=6), generate(educc2)
label define educc2 1 "Sin escolaridad/bá sica incompleta" 2 "Bá sica completa" 3 "Media incompleta."
4 "Media completa" 5 "Superior incompleta" 6 "Superior completa"
label values educc2 educc2
drop if educc2==99

```

*Tramo de edad

```

gen tr_edad=.
replace tr_edad=1 if edad>=18 & edad<=29
replace tr_edad=2 if edad>=30 & edad<=44
replace tr_edad=3 if edad>=45 & edad<=59
replace tr_edad=4 if edad>=60 & edad<=108
label define tr_edad 1 "18 a 29 años" 2 "30 a 44 años" 3 "45 a 59 años" 4 "60 o más años"
label values tr_edad tr_edad

```

*Genera condición de actividad ocupados/inactivos

```

ta activ, g(activ)
ren activ1 ocupado
ren activ3 inactivo

```

*Genera bienes durables

```

foreach var of varlist r14a r14d {
tab `var', g(`var'_p)
recode `var'_p1 (2=0) if `var'==9
drop `var'_p2 `var'_p3
}
tab r12, g(r12_p)
drop r12_p2
ren r12_p1 aux_auto
ren r14a_p1 aux_cal
ren r14d_p1 aux_pc

```

```

bys folio: egen auto=max(aux_auto)
bys folio: egen calefon=max(aux_cal)
bys folio: egen compu=max(aux_pc)

```

*Tenencia de vivienda

```

g viv_pagada=(v12==1)
replace viv_pagada=. if v12==99

```

*Internet

```

foreach var of varlist r15a-r15f{
recode `var' (9=.)
}
gen aux_internet=(r15a==1 | r15b==1 | r15c==1 | r15d==1 | r15e==1 | r15f==1)
replace aux_internet=. if (r15a==. & r15b==. & r15c==. & r15d==. & r15e==. & r15f==.)

```

```

bys folio: egen internet=max(aux_internet)

```

```
label define internet 1 "Tiene acceso a internet" o "No tiene acceso a internet"
label values internet internet
```

```
*Macrozonas
```

```
g macrozona2=.
```

```
replace macrozona2=1 if (region==1 | region==2 | region==3 | region==4 | region==15)
```

```
replace macrozona2=2 if (region==5 | region==6 | region==7)
```

```
replace macrozona2=3 if (region>7 & region<=14 & region!=13)
```

```
replace macrozona2=4 if region==13
```

```
*****
```

```
*IV. Construcción de grupos de referencia*
```

```
*****
```

```
*****
```

```
*Ferrer-i-Carbonell (2005): Celdas*
```

```
*****
```

```
*Se definen las celdas*
```

```
egen id=group(tr_edad educ2 sexo macrozona2)
```

```
gen ymonecorh_m=ymonecorh/1000
```

```
egen wage_ref2=mean(ymonecorh_m), by(id)
```

```
egen wage_ref=max(wage_ref2), by(id)
```

```
gen ymonecorh_ref=(wage_ref)
```

```
drop wage_ref2
```

```
label variable ymonecorh_ref "(Ingreso del hogar ajustado del grupo de referencia)"
```

```
*****
```

```
** (IX) Variables de índole económica **
```

```
*****
```

```
set dp comma
```

```
preserve
```

```
keep if edad>=18
```

```
local ec hh_d_mal hh_d_act hh_d_cot hh_d_jub hh_d_hacina hh_d_estado hh_d_servbas ypcm ypcm_2
```

```
ocupado inactivo internet calefon compu auto viv_pagada ymonecorh_ref
```

```
tabstat `ec' [weight = (expr)], c(v) statistics(mean) save
```

```
tabstatmat T_aux
```

```
mat T=T_aux'
```

```
restore
```

```
set dp comma
```

```
preserve
```

```
foreach i of numlist 1/15{
```

```
keep if edad>=18
```

```
local ec hh_d_mal hh_d_act hh_d_cot hh_d_jub hh_d_hacina hh_d_estado hh_d_servbas ypcm ypcm_2
```

```
ocupado inactivo internet calefon compu auto viv_pagada ymonecorh_ref
```

```
tabstat `ec' [weight = (expr)] if region==`i', c(v) statistics(mean) save
```

```
tabstatmat T_aux_`i'
```

```
mat T`i'=T_aux_`i''
```

```
}
```

```
restore
```

```
clear
mat X_2015=T1,T2,T3,T4,T5,T6,T7,T8,T9,T10,T11,T12,T13,T14,T15
putexcel set "$ddd\Variables explicativas.xlsx", sheet("2015") modify
putexcel B2=matrix(X_2015)
```

Construcción del IDER para 2017

```
clear all
*Carga base de datos Casen
use "D:\CASEN 2006 a 2017\casen_2017.dta"
```

```
*****
```

```
*I. Definición de carencias*
```

```
*****
```

/*Dominios utilizados en pobreza multidimensional: como la unidad de análisis es el hogar, basta con que un miembro del hogar sea carente en la dimensión para que todos lo sean. Estas variables están creadas en la base de datos*/

*Educación está compuesta por:

*1.- Asistencia a establecimiento: la población de referencia corresponde a las personas entre 4 y 18, incluyendo también a quienes tienen entre 6 y 26 años encontrándose en situación de discapacidad.

*2.- Rezago escolar: la población de referencia incluye a toda persona de 21 años o menos que asiste a educación básica, educación media científico-humanista o educación media técnico profesional. Se considera carentes a aquellos hogares en que al menos uno de sus integrantes de la población de referencia se encuentra retrasado en dos o más años en sus estudios.

*3.- Escolaridad: la población de referencia corresponde a todas las personas mayores de 18 años, tanto quienes asisten y quienes no lo hacen. Se considera carente a aquellos hogares que tienen entre sus integrantes a una persona que ha alcanzado menos años de estudios que los establecidos por ley (de acuerdo a su edad).

```
local h_e1 hh_d_asis hh_d_rez hh_d_esc
```

*Salud está compuesta por:

*1.- Malnutrición en niños y niñas: la población de referencia considera a los niños y niñas de 0 a 6 años. Se considera carentes a los hogares que cuentan con al menos un niño o niña que este desnutrido, en riesgo de desnutrición, con sobrepeso u obesidad.

*2.- Adscripción al Sistema de Salud: la población de referencia corresponde a todas las personas. Se considera carentes a los hogares en que al menos uno de sus integrantes que no este afiliado a un sistema previsional de salud y no tiene otro seguro complementario.

*3.- Atención de Salud: la población de referencia corresponde a todas las personas que necesitaron atención médica o están en tratamiento por patología garantizada (AUGE-GES). Se considera carentes a los hogares que cuentan con al menos un integrante que no recibió atención de salud en los últimos tres meses o no tuvo cobertura del sistema AUGE-GES por razones ajenas a su voluntad o preferencia.

```
local h_s1 hh_d_mal hh_d_prevs hh_d_acc
```

*Trabajo está compuesto por:

*1.- Ocupación: la población de referencia corresponde a las personas de 18 años o más. Se considera carente a los hogares que al menos uno de sus integrantes se encuentra desocupado.

*2.- Seguridad Social: la población de referencia corresponde a las personas de 15 años o más que se encuentren ocupadas. Se excluye a trabajadores/as independientes con educación superior completa. Se considera carente a los hogares que al menos uno de sus integrantes no cotiza en el sistema previsional.

*3.- Jubilación: la población de referencia son las personas en edad de jubilar. Se considera carente a los hogares que al menos uno de sus integrantes no recibe pensión contributiva o no contributiva o que no reciben ingreso por arriendos, retiro de utilidades, dividendos o intereses.

local h_t1 hh_d_act hh_d_cot hh_d_jub

*Vivienda está compuesto por:

*1.- Hacinamiento: la población de referencia corresponde a todos los hogares. Se consideran carentes a los hogares que se encuentran hacinado (2,5 ó más personas por dormitorio de uso exclusivo).

*2.- Habitabilidad: la población de referencia corresponde a todos los hogares. Un hogar es carente si se encuentra hacinado (2,5 ó más personas por dormitorio de uso exclusivo) o Reside en una vivienda precaria o en una vivienda con muros, techos y/o piso en mal estado.

*3.- Servicios Básicos: la población de referencia corresponde a todos los hogares. Se consideran carentes a los hogares que residen en una vivienda sin servicios sanitarios básicos (WC, llave dentro de la vivienda y agua) según estándar urbano o rural.

local h_v1 hh_d_hacina hh_d_estado hh_d_servbas

II. Ingresos del hogar

*Genera logaritmo

*Sacando outliers de ingresos

drop if region_15==4 & ymonecorh==87050000

drop if region_15==10 & ymonecorh==48898332

*Genera ingreso monetario per cápita equivalente y su cuadrado

drop nae ypc

gen nae = numper^0.7

gen ypc=ymonecorh/nae

gen ypcm=ypc/1000

gen ypcm_2=ypcm^2

*Ingresos

local h_i2 ypcm ypcm_2

*****;

III. Definición de variables clásicas de BS;

*****;

local ec hh_d_mal hh_d_prevs hh_d_act hh_d_cot hh_d_jub hh_d_hacina hh_d_estado hh_d_servbas
ypcm ypcm_2 ocupado inactivo internet calefon compu auto viv_pagada ymonecorh_ref

*Genera Escolaridad reagrupada

recode educc (0/1=1)(1=1)(2=2)(3=3)(4=4)(5=5) (6=6), generate(eduucc2)

label define educc2 1 "Sin escolaridad/bá sica incompleta" 2 "Bá sica completa" 3 "Media incompleta."

4 "Media completa" 5 "Superior incompleta" 6 "Superior completa"

label values educc2 educc2


```

drop if educc2==99
*Tramo de edad
gen tr_edad=.
replace tr_edad=1 if edad>=18 & edad<=29
replace tr_edad=2 if edad>=30 & edad<=44
replace tr_edad=3 if edad>=45 & edad<=59
replace tr_edad=4 if edad>=60 & edad<=108
label define tr_edad 1 "18 a 29 años" 2 "30 a 44 años" 3 "45 a 59 años" 4 "60 o más años"
label values tr_edad tr_edad

*Genera condición de actividad ocupados/inactivos
ta activ, g(activ)
ren activ1 ocupado
ren activ3 inactivo

*Genera bienes durables
foreach var of varlist r16a r16d {
tab `var', g(`var'_p)
recode `var'_p1 (2=0) if `var'==9
drop `var'_p2 `var'_p3
}
ren r16a_p1 aux_cal
ren r16d_p1 aux_pc

bys folio: egen auto=min(r14)
recode auto 2=0
bys folio: egen calefon=max(aux_cal)
bys folio: egen compu=max(aux_pc)

*Tenencia de vivienda
g viv_pagada=(v13==1)
replace viv_pagada=. if v12==99

*Internet
foreach var of varlist r17a-r17d{
recode `var' (9=.)
}
gen aux_internet=(r17a==1 | r17b==1 | r17c==1 | r17d==1 )
replace aux_internet=. if (r17a==. & r17b==. & r17c==. & r17d==. )

bys folio: egen internet=max(aux_internet)
label define internet 1 "Tiene acceso a internet" o "No tiene acceso a internet"
label values internet internet

*Macrozonas
g macrozona2=.
replace macrozona2=1 if (region_16==1 | region_16==2 | region_16==3 | region_16==4 | region_16==15)
replace macrozona2=2 if (region_16==5 | region_16==6 | region_16==7)
replace macrozona2=3 if ((region_16>7 & region_16<=14 & region_16!=13) | region_16==16 )
replace macrozona2=4 if region_16==13

```

IV. Construcción de grupos de referencia

Ferrer-i-Carbonell (2005): Celdas

Se definen las celdas

```
egen id=group(tr_edad educc2 sexo macrozonaz)
gen ymonecorh_m=ymonecorh/1000
egen wage_ref2=mean(ymonecorh_m), by(id)
egen wage_ref=max(wage_ref2), by(id)
gen ymonecorh_ref=(wage_ref)
drop wage_ref2
label variable ymonecorh_ref "(Ingreso del hogar ajustado del grupo de referencia)"
```

** (IX) Variables de índole económica **

```
set dp comma
preserve
keep if edad>=18
local ec hh_d_mal hh_d_act hh_d_cot hh_d_jub hh_d_hacina hh_d_estado hh_d_servbas ypcm ypcm_2
ocupado inactivo internet calefon compu auto viv_pagada ymonecorh_ref
tabstat `ec' [weight = (expr)], c(v) statistics(mean) save
tabstatmat T_aux
mat T=T_aux'
restore
```

```
set dp comma
preserve
foreach i of numlist 1/15{
keep if edad>=18
local ec hh_d_mal hh_d_act hh_d_cot hh_d_jub hh_d_hacina hh_d_estado hh_d_servbas ypcm ypcm_2
ocupado inactivo internet calefon compu auto viv_pagada ymonecorh_ref
tabstat `ec' [weight = (expr)] if region_15==`i', c(v) statistics(mean) save
tabstatmat T_aux_`i'
mat T`i'=T_aux_`i'
}
restore
```

clear

```
mat X_2017=T1,T2,T3,T4,T5,T6,T7,T8,T9,T10,T11,T12,T13,T14,T15
putexcel set "$ddd\Variables explicativas.xlsx", sheet("2017") modify
putexcel B2=matrix(X_2017)
```

En las últimas décadas, el desarrollo de los países se ha medido cada vez más en relación con el incremento del bienestar, entendido como la autorrealización o la felicidad de la población. Según este enfoque de desarrollo como bienestar, el desarrollo económico se refiere al incremento de la contribución al bienestar de aspectos económicos como los ingresos monetarios, el trabajo, el consumo y la adquisición de bienes duraderos, el acceso a servicios básicos y la contribución a la seguridad social. En este estudio se presenta un índice de desarrollo económico regional para las regiones de Chile, elaborado según un enfoque de bienestar, para el período comprendido entre 2013 y 2017. Se observa que los determinantes del desarrollo económico dependen de las preferencias de los habitantes de cada región, y que las variables más importantes son el incremento de los ingresos monetarios y el acceso a Internet. También se incluyen los cálculos en el *software* estadístico Stata para la elaboración, el cálculo y la actualización del índice para períodos futuros, utilizando la información disponible en las Encuestas de Caracterización Socioeconómica Nacional.

