

Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo



El Progreso Social en Bolivia: Un Análisis Departamental

Por:

Luis Fernando Serrudo

Carlos Gustavo Machicado

Juan Cristóbal Birbuet

Serie Documentos de Trabajo sobre Desarrollo
04/2019

Septiembre 2019

Las opiniones expresadas en este documento pertenecen a los autores y no necesariamente reflejan la posición oficial de las instituciones auspiciadoras ni del Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo (INESAD). Los derechos de autor pertenecen a los autores. Los documentos solamente pueden ser descargados para uso personal.



El Progreso Social en Bolivia: Un Análisis Departamental*

Por:

Luis Fernando Serrudo[†]
Carlos Gustavo Machicado[‡]
Juan Cristobal Birbuet[§]

La Paz, septiembre 2019

Resumen

En este documento de trabajo se presenta el cálculo del Índice de Progreso Social (IPS) para los 9 Departamentos de Bolivia en el período 2012–2016. Los indicadores fueron construidos con base en información secundaria de fuentes oficiales. Los resultados muestran que los Departamentos de Santa Cruz y Tarija son los que presentan los niveles de progreso social más alto, mientras que los Departamentos de Potosí y Pando son los más rezagados. Por otra parte, el IPS departamental muestra una alta correlación con el PIB per cápita, el índice de pobreza monetaria y el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas, pero muestra una baja correlación con el Índice de Desarrollo Humano y ninguna correlación con la inversión pública per cápita.

Palabras clave: Datos microeconómicos, bienestar y pobreza, economía regional.

Clasificación JEL: C81, I30, R11.

* El estudio forma parte del programa de apoyo a jóvenes investigadores de la Fundación INESAD. En esta oportunidad, el investigador Luis Serrudo fue auspiciado dentro del proyecto de cooperación técnica “Fortalecimiento de la Investigación en Desarrollo Económico en Bolivia” de CAF -banco de desarrollo de América Latina- a la Academia Boliviana de Ciencias Económicas (ABCE). Los autores agradecen los comentarios de Marcelo Mosaner de Fundación Avina.

[†] Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo (INESAD). Correo electrónico: luis.serrudo.in@gmail.com

[‡] Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo (INESAD). Correo electrónico: cmachicado@inesad.edu.bo

[§] Fundación Avina y Social Progress Imperative (SPI). Correo electrónico: jc.birbuet@avina.net

Abstract

This study calculates the Social Progress Index (SPI) for the 9 Departments of Bolivia during the period 2012–2016. The indicators have been calculated by using secondary information from official sources. We observe that the Departments of Santa Cruz and Tarija are the ones that have the highest level of social progress, while Potosí and Pando are the most lagging. We show that the departmental SPI has correlation with the GDP per capita, the monetary poverty index and the index of unsatisfied needs, but it has a low correlation with the Human Development Index (HDI) and no correlation with public investment per capita.

Keywords: Microeconomic data, welfare and poverty, regional economics.

JEL classification : C81, I30, R11.

1. Introducción

Las medidas multidimensionales de desarrollo han ganado mucho terreno en los últimos 30 años y concentran gran parte de los esfuerzos de medición de la comunidad internacional en busca de capturar el éxito del desarrollo no sólo en términos de crecimiento económico. Aunque el crecimiento inclusivo se persigue de manera decidida, principalmente, en los países más pobres, existe un consenso cada vez mayor en que el PIB per cápita no es la mejor medida del bienestar humano; por el contrario, los límites del PIB como indicador de bienestar son ampliamente reconocidos. Esto ha ocurrido en parte porque los indicadores de crecimiento económico, aunque importantes, no son capaces de capturar de manera apropiada el bienestar de las personas al dejar de lado cuestiones de carácter social, ambiental y personal (Esposito et al., 2017).

Las limitaciones del PIB como indicador del progreso de una sociedad es algo que se discute desde un inicio. Fue el propio Simon Kuznets, el arquitecto de la metodología para el cálculo del Producto Interno Bruto (PIB), que advertía que: “El bienestar de una nación difícilmente puede inferirse a partir de una medida del ingreso nacional. Deben tenerse en cuenta las distinciones entre la cantidad y la calidad del crecimiento, entre los costos y los retornos, y entre el corto y largo plazo. Las metas para un mayor crecimiento deberían especificar un mayor crecimiento de qué y para qué” (Bureau of Foreign and Domestic Commerce y Kuznets, 1934).

Con el tiempo las diferencias entre crecimiento económico y progreso social fueron abordadas repetidamente por varias iniciativas. En 2007, la Comisión Europea, el Parlamento Europeo, la OCDE y el Foro Económico Mundial, organizaron una conferencia con el objetivo de discutir qué indicadores eran más apropiados para medir el progreso, y cuáles eran las mejores alternativas para integrarlos en el proceso de toma de decisiones y en el debate público. Al año siguiente, en 2008, se creó la Comisión de Medición del Desempeño Económico y el Progreso Social - también conocida como la Comisión Stiglitz-Sen-Fitoussi -, cuyo objetivo fue proponer mejores formas de medir el bienestar social.

Actualmente existen varias iniciativas para medir el bienestar y progreso de una sociedad más allá del crecimiento del PIB, entre ellas: el Índice de Desarrollo Humano, el Índice para una Vida Mejor de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el

Índice de Bienestar Económico Sostenible (Nordhaus y Tobin, 1972) y el Índice de Progreso Genuino (Cobb C.W. y Cobb J.B., 1994); sin embargo, todas tienen como denominador común la incorporación de indicadores económicos en los índices y, por lo tanto, no capturan el progreso social separado del progreso económico y hacen difícil distinguir causas y efectos.

Lo anterior se refleja también en mediciones no agregadas como los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, donde se exhorta a “aprovechar las iniciativas existentes para desarrollar mediciones del avance en el desarrollo sostenible que complementen el PIB y a apoyar el desarrollo de capacidad estadística en los países en desarrollo”. Si bien se crea conciencia sobre la necesidad de realizar mediciones más allá del PIB, se sigue otorgando a éste un lugar predominante, situando a otros indicadores en una categoría de complemento.

Si bien es cierto que el crecimiento económico de las últimas décadas ha permitido reducir la pobreza y mejorar la vida de millones de personas, también lo es que no todo crecimiento tiene el mismo impacto positivo en el bienestar de la población, y que el bienestar no se reduce al mejoramiento del ingreso. El PIB nunca tuvo la intención de convertirse en la única medida de salud o bienestar de un país, y mucho menos en una medida de progreso social.

Bajo este contexto, el presente documento presenta el cálculo del Índice de Progreso Social (IPS) para los nueve Departamentos de Bolivia en el periodo 2012–2016. El IPS es una medida multidimensional del progreso de una sociedad que no emplea indicadores económico-monetarios. Además, se presentan algunas correlaciones con variables económicas que permiten completar el análisis.

El documento está organizado de la siguiente manera. La sección 2 presenta una breve revisión de la literatura acerca del uso de métodos e indicadores para medir el desarrollo y bienestar. La sección 3 describe la estructura conceptual del IPS, explicando la lógica que subyace a sus componentes. En la sección 4 se describen los datos que se utilizan para la elaboración del IPS departamental y en la sección 5 se brinda detalles sobre los cálculos realizados para determinar cada componente. La sección 6 trata sobre la evaluación de las fortalezas y debilidades relativas de cada departamento, para finalmente concluir en la sección 7.

2. Medición del progreso de una sociedad

El reporte de Stiglitz-Sen-Fitoussi (2010) avivó el debate sobre crecimiento económico y bienestar social que se ha sostenido por más de 80 años. Fleurbaey y Blanchet (2013) distinguen cuatro enfoques principales para medir el bienestar.¹ El primer enfoque propone agrupar en categorías una serie de indicadores de desempeño para formar índices compuestos o híbridos mediante un proceso de agregación que permita obtener un número que represente el nivel de bienestar de una sociedad.

El segundo enfoque es monetario-contable, y si bien mantiene la idea de la métrica del PIB, realiza algunos ajustes que procuran medir cuán sostenible es ese crecimiento. El trabajo pionero en este tema es el de Nordhaus y Tobin (1972) y, a diferencia del primero, requiere ajustes para monetizar y contabilizar variables que aproximen el bienestar económico y el bienestar económico sostenible. Una herramienta para esto es el cálculo de la disposición individual a pagar o el ingreso equivalente. Los resultados de este enfoque son el desarrollo del PIB verde (green GDP) y del Índice de Progreso Genuino (GPI por sus siglas en inglés).

La propuesta conceptual de Nordhaus y Tobin conduce a medir un indicador que se aproxime al bienestar económico actual y otro que mida el bienestar económico que puede alcanzarse de manera sostenible; es decir, llevando un estándar de vida que sea reproducible por las generaciones futuras. Si el primero es mayor que el segundo, sería una señal de que estamos viviendo por encima de los medios disponibles para garantizar una igual calidad de vida a las generaciones futuras. Una de las limitaciones de este enfoque es que el número que aporta el indicador de bienestar económico sostenible no proporciona información útil en términos absolutos, sino relativos. Para que el bienestar económico sostenible sea interpretable debe ser comparado con el primero. En otras palabras, si no se conoce la magnitud del bienestar económico actual y se lo utiliza como punto de referencia, no se puede inferir si se está cerca o lejos de la sostenibilidad.

Los críticos del PIB verde (*Green GDP*) argumentan, por ejemplo, que los costos asociados a la contaminación y a la degradación ambiental tienden a subcontabilizarse. Una muestra de ello es que el PIB verde de muchos países industrializados está sólo un poco por debajo del PIB

¹ La cualidad de no incluir al PIB dentro de índices compuestos o híbridos, es consistente con el hecho que marcaba Kuznets (1934) acerca del problema de agregación y precisión del mismo como medida de desarrollo social.

estándar, lo que no parece enviar un mensaje claro acerca de si estos países pueden o no mantener el ritmo de crecimiento que han tenido en el pasado sin comprometer la sostenibilidad de las generaciones futuras.

El tercer enfoque corresponde a la medición del bienestar subjetivo, que es una idea provocativa que también ha dado lugar a intensos debates éticos en torno a cuan adecuado es homogeneizar la medición de bienestar. Es decir, seleccionar las mismas dimensiones de bienestar para todas las personas y otorgarles una ponderación específica común, algo necesario para efectos de comparación, siendo que la población es heterogénea y puede percibir la vida de manera distinta. Sin embargo, el enfoque ha ido ganando importancia a partir del impulso dado por Easterlin (1974). Así, se han desarrollado diversos estudios y construido índices compuestos como el Índice del Planeta Feliz (*Happy Planet Index*), el Índice de la Vida Feliz (*Happy Life Index*) y el Índice de la Vida Mejor (*Your Better Life Index*) propuesto por la OCDE, entre otros.

El cuarto enfoque es el de capacidades, que tienen como exponentes a Fleurbaey y Blanchet (2013) y está inspirado en el trabajo pionero de Amartya Sen (1985). Estos autores analizan las dificultades de la indexación de variables cuando las preferencias de los individuos son heterogéneas, y buscan conciliar el enfoque “welfarista o bienestarista” que se ocupa de la maximización del bienestar individual obtenido a partir de un conjunto de bienes, con el enfoque “perfeccionista”, que suele ignorar las preferencias individuales para enfocarse directamente en categorizar el conjunto de bienes que son importantes para maximizar el bienestar colectivo. De esa manera, proponen una tercera opción que denominan el “enfoque de justicia”, cuya idea consiste en distinguir principios de equidad que determinen no solo el método de agregación social, sino también la forma precisa en qué se miden y comparan las situaciones individuales. Aunque sólido conceptualmente, este enfoque enfrenta desafíos prácticos, pues no existe un mecanismo idóneo para ordenar las preferencias sociales ni comparar situaciones individuales.

El Índice de Progreso Social (IPS) se inscribe dentro del primer enfoque identificado por Fleurbaey y Blanchet (2013), se trata de un índice compuesto, multidimensional, no monetario, y basado en indicadores de resultado, su propósito es fomentar el debate público hacia el desarrollo de iniciativas que impulsen el progreso social.

El IPS fue desarrollado por la organización no gubernamental Social Progress Imperative en colaboración con los profesores Michael Porter (Harvard) y Scott Stern (MIT), habiéndose

publicado por primera vez en 2013. Una de las características que distingue al IPS de otros índices compuestos es que mide el progreso de una sociedad sin utilizar indicadores económico-monetarios. Al incluir sólo indicadores sociales y ambientales permite capturar el progreso social sin mezclarlo con el progreso económico. Por otra parte, el IPS procura emplear indicadores que reflejen los resultados alcanzados y no los esfuerzos realizados para alcanzar dichos resultados.

El IPS se calcula anualmente para más de 140 países y ha sido aplicado también a nivel subnacional empleando diferentes unidades territoriales de análisis (estados, departamentos, municipios, ciudades, barrios, entre otros). El IPS está positivamente correlacionado con el PIB per cápita a poder de paridad de compra, pero no todos sus componentes responden de la misma manera al incremento en el PIB, habiendo algunos que muestran escasa o nula correlación con el mismo. Esto permite constatar la importancia de mirar no sólo la magnitud del crecimiento sino la calidad del mismo.

El Progreso Social es inherentemente un concepto multidimensional y complejo que requiere una serie de indicadores que cubran sus diferentes dimensiones (Boonlert, 2017; Estes, 2016 y Stiglitz et al., 2010). La complejidad principal radica en que es necesario definir un modelo conceptual que represente adecuadamente el constructo de progreso social, y no hay una sola manera de hacerlo ni es sencillo llegar a consensos sobre cuál es la mejor medida. Por otra parte, es necesario tomar decisiones normativas sobre el método de agregación y la ponderación de indicadores que no están exentas de críticas.

Si bien no es posible construir una medida perfecta de progreso social, el IPS supera varios aspectos inherentes a otros índices compuestos que miden el bienestar. Aun así, es importante tener presente que un modelo no deja de ser una representación incompleta de la realidad, cuantificar implica en gran medida estandarizar conceptos y métricas para hacerlas comparables; sin embargo, se debe cuidar que el proceso de traducir la complejidad social en indicadores no conduzca a una sobresimplificación de la realidad. La información numérica es esencial, pero debe estar conectada con el análisis cualitativo y la interpretación para que los resultados no estén alejados del contexto, historia y significado.

3. Diseño conceptual del índice de progreso social

El diseño conceptual del Índice de Progreso Social parte definiendo el progreso social como la “capacidad de una sociedad para satisfacer las necesidades básicas de sus ciudadanos,

establecer bases sólidas que les permitan aumentar y mantener su bienestar, y crear condiciones para que las personas alcancen su pleno potencial”. Es por esta razón que para el cálculo del IPS se agrupa indicadores en las tres dimensiones de la definición: (1) Necesidades Humanas Básicas, (2) Fundamentos de Bienestar y (3) Oportunidades.

Cada dimensión representa un nivel de desarrollo distinto. Se parte de lo más elemental, la satisfacción de las necesidades básicas del primer componente, hasta abordar las condiciones que permiten a las personas alcanzar su pleno potencial, en la dimensión de Oportunidades. Las dimensiones se subdividen, a su vez, en los siguientes componentes: (1) Necesidades Humanas Básicas: nutrición, acceso al agua, vivienda y seguridad; (2) Fundamentos del Bienestar: educación básica, información, salud y calidad medioambiental; y (3) Oportunidades: derechos personales, libertad de elección, libertad de discriminación y acceso a la educación superior.

Una premisa del IPS es que cuando una sociedad no logra satisfacer las necesidades básicas de sus ciudadanos, establecer condiciones que les permitan mejorar su calidad de vida y ofrecerles oportunidades para que puedan alcanzar su pleno potencial, no puede considerarse una sociedad exitosa aún si logra el éxito económico. El crecimiento inclusivo exige que el éxito económico y el progreso social vayan de la mano (Porter, 2015).

La división del IPS en tres dimensiones se asemeja a la distinción de Sen entre funcionamientos simples y complejos. Los funcionamientos simples abarcarían indicadores presentes en la dimensión de Necesidades Humanas Básicas, como “estar bien nutrido” o “estar adecuadamente protegido” (Sen, 1985, 1992), mientras que los funcionamientos complejos como “tener autoestima” o “participar en la vida social”, se encontrarían representados en la dimensión de oportunidades. Los distintos tipos de funcionamientos son interdependientes y están vinculados de manera sinérgica en la vida real (Mehrotra, 2008), ya que incluso la alfabetización puede ser difícil de lograr sin tomar parte en la vida comunitaria y encontrar un significado en la educación. La formulación del IPS explica la descomposición dimensional, por lo tanto, el análisis parcial entre funcionamientos básicos y complejos es posible si hay datos disponibles (Mosaner, 2016).

El Índice de Progreso Social permite hacer una evaluación de la inclusividad del desempeño económico debido a su naturaleza conceptual. Según Porter, Stern y Artavia (2013), es el primer modelo integral para medir el desarrollo humano que no incluye indicadores económicos como

el PIB. A diferencia de otras medidas de bienestar que intentan cuantificar el desarrollo humano combinando indicadores sociales y económicos, el IPS procura obtener una medición del progreso social separada de los indicadores económicos. Es decir, se fundamenta en la hipótesis de que sólo al construir una medida de progreso social independiente, que pueda analizarse a la par con el PIB, es que los responsables políticos, los grupos de interés social y los académicos pueden implementar un enfoque sistemático y estructurado, una guía de estrategias que conduzcan al crecimiento inclusivo (Porter *et al.*, 2013).

Los resultados del IPS muestran consistencia con otras mediciones de bienestar y desarrollo humano. Por ejemplo, tiene una correlación de 0.96 con el IDH, de 0.90 con el Índice de Vida Mejor (*Better Life Index*) y de 0.85 con el Índice de Competitividad Global (*Global Competitiveness Index*). Asimismo, actualmente constituye un sólido apoyo al seguimiento de la agenda 2030 al incluir indicadores vinculados con casi la totalidad de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (IPS, 2018).

3.1. El Modelo del IPS

Como se mencionó en la sección anterior, el modelo del IPS consta de 12 componentes que se organizan en tres dimensiones: Necesidades Humanas Básicas (NHB), Fundamentos de Bienestar (FB) y Oportunidades (OP). Cada dimensión y componente se diseña para responder a una determinada pregunta. La dimensión de NHB intenta responder si un país (o región) satisface las necesidades más elementales de su población.

A diferencia de la creencia tradicional que muestra un panorama en el que las NHB son incontables, cambian de una época a otra o varían significativamente de una cultura a otra, Elizalde et al. (2006) sostienen que éstas son finitas, pocas y clasificables, además, son las mismas en todas las culturas y en todos los períodos históricos. En esta perspectiva, lo que cambia a través del tiempo y de las culturas no son las necesidades fundamentales de los seres humanos, sino las formas o los medios utilizados para la satisfacerlas.

Lo anterior permite establecer un marco conceptual para la medición. El modelo planteado por el Índice de Progreso Social coloca a las Necesidades Humanas Básicas en la primera dimensión; es decir, un primer estado de desarrollo en el que se identifica un conjunto de requisitos mínimos para la vida humana, tales como nutrición, acceso a la atención médica básica, acceso a agua y saneamiento, vivienda y seguridad personal.

La segunda dimensión, FB, indaga si están presentes los elementos necesarios para que las personas mejoren y mantengan su bienestar, lo que implica que, luego de satisfacer las NHB, el siguiente paso es ocuparse de la educación básica, el acceso a la información y a la comunicación, resolver los componentes de salud y bienestar y cuidar la calidad del medioambiente. Sin la presencia de estas condiciones no sería posible sostener el bienestar alcanzado en el largo plazo.

La tercera y última dimensión, Oportunidades, representa una tercera fase de progreso, que se enfoca en las condiciones que permiten a las personas alcanzar su pleno potencial. Se centra en temas relacionados a los derechos y libertades personales, la tolerancia e inclusión de minorías y sectores menos privilegiados de la sociedad. El último componente es el de acceso a educación superior, reconociendo no sólo el valor intrínseco de la educación sino también su valor instrumental en las decisiones de elección de vida y en las oportunidades de trabajo e ingreso futuras. La Tabla 1 sintetiza lo antes descrito.

Tabla 1. Modelo del IPS

Necesidades Humanas Básicas	Fundamentos del Bienestar	Oportunidades
Nutrición y Asistencia Médica Básica ¿Tienen acceso las personas a suficiente comida y a cuidados médicos básicos?	Acceso a Conocimientos Básicos ¿Tienen las personas el nivel educativo básico para mejorar su vida?	Derechos Personales ¿Son las personas libres de restricciones para ejercer sus derechos personales?
Agua y Saneamiento ¿Pueden las personas tener condiciones básicas de salubridad?	Acceso a Información y Comunicación ¿Pueden las personas informarse y comunicarse libremente con el resto del mundo?	Libertad Personal y Elección ¿Son las personas libres de restricciones para ejercer sus decisiones personales?
Vivienda ¿Tienen acceso las personas a una vivienda adecuada y con condiciones básicas para habitar?	Salud y Bienestar ¿Tienen las personas una vida larga y sana?	Tolerancia e Inclusión ¿Es excluido alguien de la oportunidad de ser un miembro productivo de la sociedad?
Seguridad Personal ¿Pueden las personas sentirse seguras?	Calidad Medioambiental ¿Esta usando la sociedad sus recursos de forma sustentable?	Acceso a Educación Superior ¿Tienen las personas la oportunidad de tener estudios a nivel superior?

Fuente: SPI (2018).

3.2. Principios del IPS

El marco conceptual del IPS está constituido no solo por su estructura en dimensiones y componentes, sino por un conjunto de principios rectores sobre cómo pueden participar los actores sociales y qué tipo de información necesitan para generar cambios positivos. Esto conduce a seleccionar indicadores que cumplan determinados principios.

Los cuatro principios fundamentales del IPS son:

(1) El empleo de indicadores exclusivamente sociales y ambientales evitando el problema de heterogeneidad abordado por Sen, que se produce al convertir el ingreso en capacidades. Por otra parte, no incluir en la medición a los indicadores económicos permite capturar el “progreso social puro”. Desde la perspectiva del enfoque de capacidades, esto equivaldría a separar los “Recursos” de las “Funcionalidades”. Desde una perspectiva práctica, permite separar causas de efectos para luego correlacionarlas e indagar, por ejemplo, en qué medida nuestra riqueza económica se relaciona con el progreso social, algo que no quedaría muy claro si el IPS dependiera, a su vez, de dichas variables económicas.

(2) Los indicadores deben medir resultados, y no los esfuerzos desarrollados para alcanzar dichos resultados. Por ejemplo, no interesa saber cuánto se ha invertido en salud y educación, pues lo que realmente interesa es si efectivamente la población goza de mejor salud y educación. De esa manera, procura centrarse en los objetivos finales para el bienestar humano.

(3) Los indicadores deben mantener un enfoque universal, que sea holístico y relevante para todas las personas, independientemente si éstas son ricas o pobres.

(4) Los indicadores deben permitir construir una herramienta útil para diversos actores del desarrollo, sean éstos del sector público, del sector privado, de la sociedad civil organizada o de la academia. Debe permitir crear un lenguaje común que facilite la identificación de prioridades y hacer un seguimiento de los resultados “centrándose en áreas específicas que pueden implementarse directamente” (Porter, Stern y Green, 2015).

4. El Índice de Progreso Social aplicado a los departamentos de Bolivia

En esta sección se describen los indicadores empleados en el IPS departamental.

4.1. Los datos

Siguiendo los lineamientos del diseño del IPS global y tomando en cuenta el marco conceptual, el primer paso consistió en identificar y seleccionar indicadores disponibles para llevar a cabo la medición del progreso social mediante la cuantificación de cada concepto en cada componente. Este proceso dio como resultado un modelo con 43 indicadores que fueron seleccionados para lograr el mejor perfil posible del progreso social para los Departamentos de Bolivia.

Tabla 2. Indicadores del IPS Departamental de Bolivia

Necesidades Humanas Básicas	Fundamentos del Bienestar	Oportunidades
Nutrición y Asistencia Médica Básica	Acceso a Conocimientos Básicos	Derechos Personales
Malnutrición	Alfabetismo en adultos	Delitos contra la propiedad privada
Mortalidad materna	Diferencial de género término de secundaria (*)	Corrupción pública
Tasa de mortalidad infantil	Tasa bruta de matriculación a primaria	Casos de trata y tráfico de personas
Muertes por desnutrición (*)	Tasa bruta de matriculación a secundaria	Delitos dentro de la función pública
Bajo peso al nacer		
Agua y Saneamiento	Acceso a Información y Comunicación	Libertad Personal y Elección
Acceso a agua por cañería o pileta pública	Conexiones al servicio móvil	Embarazo adolescente
Acceso rural a fuentes mejoradas de agua	Usuarios de internet	Matrimonio temprano (*)
Acceso a fuentes mejoradas de saneamiento	Conexiones al servicio de internet	Planificación familiar
	Uso de computadoras	Delitos contra la libertad individual
Vivienda	Salud y Bienestar	Tolerancia e Inclusión
Acceso a electricidad	Esperanza de vida al nacer	Discriminación
Espacio para dormir en el hogar	Episodios de ansiedad y depresión (*)	Delitos contra la libertad sexual
Acceso a vivienda adecuada	Tasa de suicidios	Delitos contra la tranquilidad pública
Seguridad Personal	Calidad Medioambiental	Acceso a Educación Superior
Tasa de homicidios (*)	Familias damnificadas por desastres naturales	Promedio de años de estudio de las mujeres
Delitos contra las personas (*)	Acceso al servicio público de recojo de basura	Adultos con postgrado
Percepción de seguridad en la vivienda	Familias expuestas a carbono negro	Adultos con educación superior
Hechos de tránsito mortales		

Nota: Indicadores con asterisco (*) fueron removidos por no cumplir con el criterio estadístico de consistencia interna.

En la Tabla 2 se detallan los indicadores utilizados para medir el progreso social en los Departamentos de Bolivia. De los 43 indicadores, 21 coinciden con el modelo de IPS Global (ver Anexo 1).

Todos los indicadores provienen de información secundaria que fue obtenida de fuentes oficiales que, en su gran mayoría, son de acceso público. Se utilizaron tres fuentes principales de información secundaria: Las encuestas sociales que realiza el Instituto Nacional de Estadística (INE) anualmente (encuestas de hogares), las proyecciones oficiales de indicadores sociales y datos de registros administrativos, como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Fuentes de información utilizadas para el IPS

Institución	N° de		N° de	
	Indicadores probados	%	Indicadores escogidos	%
INE	10	23%	9	22%
INE – EH	14	33%	14	38%
Ministerio de Educación	2	5%	2	5%
Ministerio de Gobierno – OBSCD	8	19%	7	19%
SIET-ATT	2	5%	2	5%
SNIS-VE	7	16%	4	11%
Total	43	100%	37	100%

Nota: INE: Instituto Nacional de Estadística; EH: Encuestas de Hogares; SIET-ATT: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones de la Autoridad de regulación y fiscalización de Telecomunicaciones y Transporte; SNIS-VE: Sistema Nacional de Información de Salud y Vigilancia Epidemiológica; OBSCD: Observatorio Boliviano de Seguridad Ciudadana y Lucha contra las Drogas.

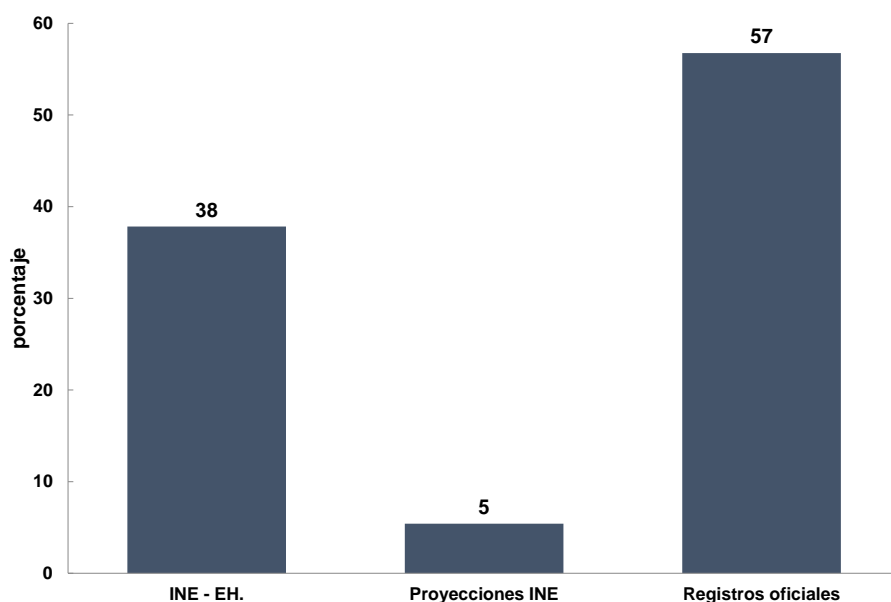
Siguiendo las guías conceptuales y los principios de diseño del IPS, se cuidó que los indicadores seleccionados cumplan los siguientes criterios: validez interna, disponibilidad pública, cobertura geográfica y periodicidad anual. Cada indicador propuesto fue evaluado para asegurar que los procedimientos utilizados en su elaboración y recolección fueran consistentes y válidos internamente. Además, se requirió que los indicadores estuvieran disponibles para todos los Departamentos estudiados y con la misma periodicidad de actualización.

Una vez seleccionados los indicadores, se procedió a verificar su consistencia interna mediante el criterio estadístico del Alfa de Cronbach. Este coeficiente propuesto por Cronbach (1951) permite evaluar el grado en que los ítems de un instrumento están correlacionados. En psicometría se utiliza para medir la fiabilidad de una escala de medida. En el IPS, el Alfa de Cronbach permite obtener una medida de consistencia interna de los indicadores asignados a un componente. De los 43 indicadores elegidos inicialmente, 6 indicadores fueron descartados al no haber satisfecho este criterio, quedando así un modelo final con 37 indicadores.

El 37% de los indicadores escogidos provienen de la encuesta de hogares que se produce anualmente. El 57% de los indicadores se calcularon con información proveniente de registros administrativos oficiales (ver Gráfico 1). Algunos indicadores del componente de salud y bienestar se calcularon con información recopilada por el Ministerio de Salud, que centraliza datos de todos los centros de salud del país. Para el componente de acceso a información y comunicación, se utilizó información sobre las conexiones efectivas a telefonía celular e Internet, las mismas que fueron proporcionadas por la autoridad reguladora. En el componente de tolerancia e inclusión se emplearon datos administrativos policiales e información del registro civil. En el Anexo 2 se presenta la lista completa de indicadores, sus definiciones y fuentes.

El 5% restante de los indicadores corresponden a proyecciones oficiales del INE y provienen de estadísticas demográficas (mortalidad infantil y esperanza de vida al nacer).

Gráfico 1. Fuentes de información de indicadores escogidos



Fuente: Elaboración propia.

La dimensión de NHB es la que se asemeja más a la estructura de indicadores del IPS global porque contiene información básica que por lo general está disponible en todos los países. Cabe mencionar que los datos referidos al acceso y cobertura de servicios básicos fueron tomados de las encuestas de hogares en lugar del censo porque su periodicidad permite una actualización anual.

Para calcular los indicadores de mortalidad materna, desnutrición y muerte por desnutrición, se emplearon datos administrativos del SNIS-VE en lugar de los datos de mortalidad materna del Ministerio de Salud (2011)² y los datos de desnutrición de la Encuesta de Demografía y Salud (2016)³. Se escogió esta fuente de información por la disponibilidad de datos para el periodo de estudio y por la consistencia de los mismos a lo largo de los años, a pesar de la existencia de variaciones bruscas en los indicadores en los Departamentos de menor población como Beni y Pando.

Respecto a la segunda dimensión, Fundamentos de Bienestar, fue difícil encontrar indicadores desagregados para el componente de calidad medioambiental, pues no existen muchos datos que cubran este concepto a nivel departamental. Por ejemplo, la contaminación acústica y la medición de calidad del aire se obtienen de pocas locaciones y/o solamente se calcula en el área metropolitana. Además, los datos de deforestación no contemplan diferencias entre pisos geográficos ni están disponibles con igual calidad para todos los departamentos.

Por último, la tercera dimensión, Oportunidades, fue la que requirió mayor esfuerzo al momento de encontrar información para calcular indicadores que satisfagan las características deseadas, esto se debe a que la mayoría de los datos provienen de organismos internacionales que calculan esta información con una representatividad a nivel país, a través de encuestas de percepción, pero no lo hacen a nivel sub-nacional⁴. Para resolver esta limitación, se utilizaron datos de registros policiales sobre denuncias de delitos, provistos por el Observatorio de Seguridad Ciudadana y Lucha contra las Drogas del Ministerio de Gobierno y datos de registro civil recopilados por el INE.

4.2. Cálculo del IPS: Análisis Factorial

El cálculo del IPS se realiza a través de un promedio simple de las tres dimensiones (*DIM*) que lo conforman:

$$IPS = \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 DIM_i \quad (1)$$

donde *i* hace referencia a cada dimensión.

² Estudio Nacional de Mortalidad Materna. Bolivia (Ministerio de Salud, 2011).

³ Encuesta de Demografía y Salud (ENDSA, 2016).

⁴ En el estudio realizado para medir el IPS en 10 ciudades de Colombia, se utilizó una encuesta que se realizó en forma periódica por la Red Colombiana de Ciudades: Cómo Vamos.

El puntaje de cada dimensión se calcula como el promedio simple de los cuatro componentes que la conforman, por eso j va de 1 a 4:

$$DIM_i = \frac{1}{4} \sum_{j=1}^4 Componente_j \quad (2)$$

El valor numérico de cada componente es resultado de la suma ponderada de los indicadores que lo conforman. Para ponderar cada indicador dentro del componente al que fue asignado se emplea un análisis de componentes principales, de esa manera se obtiene la magnitud de cada indicador que no está correlacionada linealmente con los otros indicadores y que representa el peso ponderado de ese indicador. Este procedimiento mejora el poder explicativo del conjunto de indicadores en el componente.

Como el índice se compone de indicadores heterogéneos con distintas unidades y magnitudes, el primer paso es normalizarlos. Esto se logra restándoles su media y dividiéndolos entre su desviación estándar para obtener el denominado “puntaje-z”.⁵ Antes de proceder con el análisis de componentes principales se evalúa la consistencia interna de los indicadores de cada componente a través del Alfa de Cronbach. Un Alfa de Cronbach cercano a 0.7 es una primera señal de que los indicadores elegidos sirven para explicar conceptualmente el componente al que pertenecen, sin embargo, el Alfa de Cronbach no ofrece una medida directa de la bondad de ajuste de un análisis factorial como, por ejemplo, el Análisis de Componentes Principales (Manly, 2004).

En la Tabla 4 se muestra los valores obtenidos del Alfa de Cronbach para cada uno de los componentes. En la mayoría de los casos se observan valores cercanos a 0.6, lo que es un valor aceptable. En vivienda y acceso a la educación superior se obtienen valores superiores a 0.8. Únicamente el componente de libertad personal y de elección presenta un valor bajo (0.13). Sin embargo, como el objetivo es tratar de medir este componente con los indicadores más relevantes y disponibles, se conservaron los mismos.

⁵ Se normaliza tomando en cuenta los mejores (utopías) y peores (distopías) valores. El cálculo de estos valores se explica más adelante.

Tabla 4. Alfa de Cronbach y KMO

Dimensión	Componente	Alpha	KMO
Necesidades Básicas	Nutrición y Asistencia médica básica	0.62	0.52
	Agua y Saneamiento	0.73	0.61
	Vivienda	0.83	0.69
	Seguridad Personal	N.A.	0.50
	Acceso a Conocimientos Básicos	0.55	0.58
Fundamentos del Bienestar	Acceso a Información y Comunicación	0.65	0.49
	Salud y Bienestar	N.A.	0.50
	Sustentabilidad del Ecosistema	0.59	0.51
	Derechos Personales	0.59	0.49
Oportunidades	Libertad Personal y Elección	0.13	0.46
	Tolerancia e Inclusión	0.45	0.58
	Acceso a Educación Superior	0.87	0.60

Nota: Alpha=Alfa de Cronbach; KMO= estadístico de Kaiser-Meyer-Olkin.

N.A.=No aplica cuando el componente solo contiene 2 indicadores.

Algunas veces es posible incluir indicadores que, si bien no ayudan a elevar el Alfa de Cronbach del componente al que pertenecen, su importancia individual justifica su inclusión. Por ejemplo, pese a que quitar el indicador de embarazo adolescente elevaba el Alfa de Cronbach del componente de *libertad personal y de elección*, se decidió mantenerlo en el modelo pues, como lo indican Branisa *et al.* (2016), el problema de madres adolescentes es una realidad en muchos municipios de Bolivia, siendo especialmente alta en el norte y noreste del país.

Por otra parte, el embarazo en la adolescencia contribuye a la transmisión intergeneracional de la pobreza. El argumento se asocia al supuesto de que dicho fenómeno reduce las posibilidades de la madre de obtener una educación suficiente, limita sus posibilidades de empleo e ingreso, y reduce las oportunidades de desarrollo de los hijos, reproduciéndose el círculo vicioso de la pobreza.

De igual manera, en el componente de nutrición y asistencia médica básica, se optó por incluir el indicador de mortalidad materna, a pesar de que sin este indicador la consistencia interna del componente mejoraba y alcanzaba un Alfa de Cronbach superior a 0.7.

Una vez seleccionados los indicadores, se aplicó un Análisis de Componentes Principales (ACP) en cada componente para ponderar cada indicador. El ACP tiene como propósito principal analizar la estructura de interrelaciones que existe entre los indicadores asignados a un componente para resumir la mayoría de la información original en una cantidad mínima de indicadores que expliquen dicho componente. Las ponderaciones utilizadas se exponen en el Anexo 3.

Una vez realizado el ACP para cada componente, se obtuvo una medida de la bondad de ajuste mediante el uso del estadístico de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adecuación muestral. Los resultados de este análisis se presentan en la Tabla 4. En general, la regla que se aplica es que los puntajes de KMO deben estar por encima de 0.5. Se observa que para la gran mayoría de componentes el KMO tiene un puntaje cercano a 0.5 y hay varios que tienen un puntaje incluso mayor a 0.5.

En resumen, desde una perspectiva metodológica, las dos medidas comunes de la validez del análisis factorial, los puntajes KMO y Alfa de Cronbach, se encuentran dentro de los rangos considerados como aceptables en la literatura estadística (Manly, 2004). Por lo tanto, la

agrupación de indicadores escogida para los componentes del IPS departamental ofrece una buena medida de la estructura subyacente.

4.3. Puntajes de los componentes

Los valores de cada componente j se calculan sumando los puntajes ponderados w_i de los indicadores i que lo conforman. Esto se muestra en la siguiente ecuación.

$$Componente_j = \sum_i (w_i \times indicador_i) \quad (3)$$

El último paso en el cálculo consiste en calibrar los indicadores en un rango de valores de 0 a 100. Para esto, se establece para cada indicador un límite superior y un límite inferior siguiendo criterios normativos, a los que se denomina utopías y distopías, respectivamente.

Las utopías, que representan el mejor escenario posible, se definieron siguiendo como criterio normativo el cumplimiento de los ODS siempre que fue posible, es decir, cuando el indicador se asociaba fácilmente con una meta definida dentro de los ODS. Es el caso de los indicadores de acceso a agua, reducción de la mortalidad infantil, acceso a educación básica y acceso a energía. En otros casos se procedió utilizando como límite superior el mejor valor observado en la serie histórica de cada indicador y aumentando un 20%.

En el caso de las distopías, que representan el peor escenario posible, el criterio normativo que se siguió fue emplear como límite inferior el peor valor de observado de la serie histórica restándole el 20%. El Anexo 3 contiene el valor de las utopías y distopías de cada indicador, utilizadas en el cálculo.

Como se mencionó, el proceso de calibración de los datos permite asignar puntajes entre 0 y 100 a cada indicador y a cada componente de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\frac{(X_j - Distopía_j)}{(Utopía_j - Distopía_j)} \times 100 \quad (4)$$

donde X_j es el valor sin procesar del componente, y las utopías y distopías fueron construidas tomando las utopías y distopías de los indicadores (Anexo 3) que pertenecen al componente j , ponderándolos con sus pesos respectivos. Un mayor puntaje representa mayor progreso social.

4.4. Resultados

La Tabla 5 muestra el IPS calculado para cada departamento para el período 2012–2016. La degradación de colores representa diferentes niveles de progreso social de los departamentos con relación a los otros. El color verde indica un valor más alto (mayor progreso social), el color amarillo un valor intermedio y el rojo un menor valor (menor progreso social).

Tabla 5. IPS por departamentos (2012-2016)

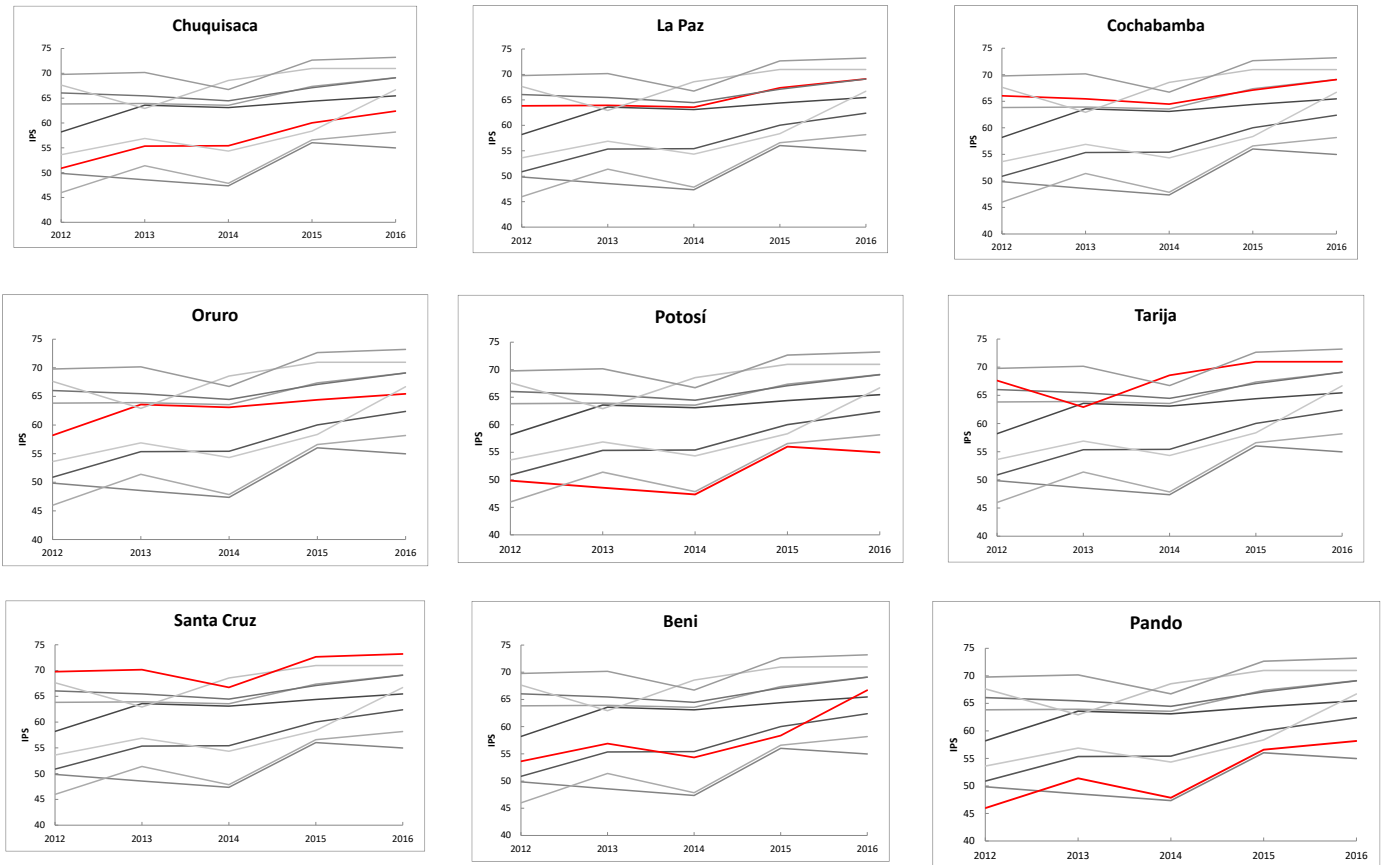
Departamento	2012	2013	2014	2015	2016
Chuquisaca	51	55	55	60	62
La Paz	64	64	64	67	69
Cochabamba	66	65	64	67	69
Oruro	58	64	63	64	65
Potosí	50	49	47	56	55
Tarija	68	63	69	71	71
Santa Cruz	70	70	67	73	73
Beni	54	57	54	58	67
Pando	46	51	48	57	58

Fuente: Elaboración propia.

Los departamentos que mejor IPS obtuvieron durante los 5 años analizados fueron Santa Cruz y Tarija, con puntajes promedio de 71 y 68 respectivamente. De igual modo, los Departamentos que menor IPS obtuvieron fueron Potosí y Pando, con puntajes promedio de 51 y 52 respectivamente.

El Gráfico 2 muestra la evolución del IPS para cada Departamento. Se observa un aumento del progreso social en todos los Departamentos durante el período 2014–2015. Este aumento continúa, aunque en menor medida, entre el 2015 y 2016 excepto para Potosí, que muestra una caída, mientras que Tarija y Santa Cruz que mantienen el mismo puntaje. Beni es el Departamento que en este último período presenta el mayor progreso, aumentando 9 puntos.

Gráfico 2. Tendencias del IPS departamental



Fuente: Elaboración propia.

La Paz y Cochabamba comparten el tercer lugar de progreso social en 2016. El IPS de La Paz no mostró ningún cambio entre 2012 y 2014, mientras que Cochabamba presenta un leve deterioro en estos años. Ambos Departamentos igualan puntaje en 2014 y aumentan en la misma proporción los años siguientes. Oruro se mantuvo en el quinto puesto los años 2012, 2014 y 2015, solamente el año 2013 supera a Tarija ocupando así el 4to lugar y el año 2016 es sobrepasado por Beni. Finalmente, Chuquisaca, Pando y Potosí fueron los departamentos más rezagados, aunque Chuquisaca estuvo intercalando puestos con Beni hasta el 2015. Para el 2016, Beni se alejó de Chuquisaca. Pando, Beni y Santa Cruz, sufrieron una gran disminución de progreso social en el año 2014, al igual que Tarija un año antes.

Evaluando el desempeño del país (promedio simple de los puntajes obtenidos en todos los Departamentos), se observa una tendencia global creciente excepto el 2014 (Tabla 6). Cabe notar que el puntaje obtenido por Bolivia en el IPS global en el reporte realizado en 2017 (con datos de

años anteriores) era de 65, valor que se encuentra entre los puntajes obtenidos en 2015 y 2016 en el presente estudio departamental; sin embargo, las dinámicas son muy diferentes en los años anteriores.

En la Tabla 6 también se presenta la desagregación por componentes que permiten analizar las tendencias y los aspectos más críticos que explica el incremento del IPS departamental del país en estos años. Un resultado importante es que en varios componentes hay mejoras entre 2014 y 2015. Particularmente hay un avance importante en seguridad personal, salud y bienestar, calidad medioambiental y libertad personal y de elección. En menor medida hay mejoras en nutrición y asistencia médica básica que pasó de 63 en 2014 a 71 en 2015.

Tabla 6. IPS promedio - Bolivia (2012-2016)

Año	Necesidades Humanas Básicas				Fundamentos del Bienestar				Oportunidades				IPS Bolivia Deptal.	IPS Bolivia GLOBAL
	Nutrición y Asistencia médica básica	Agua y Saneamiento	Vivienda	Seguridad Personal	Acceso a Conocimientos Básicos	Acceso a Información y Comunicación	Salud y Bienestar	Calidad Medioambiental	Derechos Personales	Libertad Personal y Elección	Tolerancia e Inclusión	Acceso a Educación Superior		
2016	72	55	50	60	72	44	75	66	86	76	87	45	66	65
2015	71	54	48	60	72	42	72	65	84	73	81	43	64	63
2014	63	53	46	59	72	39	66	57	75	66	71	42	59	63
2013	64	58	46	56	72	40	66	59	75	58	72	52	60	62
2012	64	55	45	58	71	34	61	57	76	65	73	42	58	-

Fuente: Elaboración propia.

Nota: (*) Datos Informe Social Progress Imperative 2014, 2015, 2016 y 2017.

Entre 2015 y 2016 no se observan cambios importantes. Si bien mejoran los componentes de vivienda, acceso a información y comunicación y acceso a educación superior, mantienen su coloración roja lo que significa que son componentes con un muy bajo nivel de progreso. De todos los componentes, el que presenta un nivel constante es el de acceso a conocimientos básicos, que solo mejora entre 2012 y 2013.

En la Tabla 6 se aprecia que el IPS Bolivia calculado como promedio simple de los departamentos y el IPS Global estimado para Bolivia tienen una tendencia y magnitudes muy similares. Comparando el puntaje de 2012 con el puntaje de 2016, se observa una mejora de 8 puntos, lo que significa un progreso social de 14% en todo el período analizado.

5. Fortalezas y debilidades relativas de los departamentos de Bolivia

La Tabla 7, presenta el IPS calculado para el año 2016 de cada departamento, desagregado por dimensión y componente (en el Anexo 4 se presenta las tablas con la información del IPS departamental desagregado por sus componentes de los años 2012, 2013, 2014 y 2015).

Se puede ver que Potosí es el departamento con menor progreso social en Bolivia, con marcadas debilidades en la dimensión de Necesidades Humanas Básicas y en la dimensión de Fundamentos del Bienestar. Por el contrario, en la dimensión de Oportunidades, solo tiene desventajas en acceso a la educación superior, y ocupa los primeros lugares en tolerancia e inclusión y en derechos personales.

Tabla 7. IPS 2016

Departamento	Necesidades Humanas Básicas				Fundamentos del Bienestar				Oportunidades				IPS
	Nutrición y Asistencia médica básica	Agua y Saneamiento	Vivienda	Seguridad Personal	Acceso a Conocimientos Básicos	Acceso a Información y Comunicación	Salud y Bienestar	Calidad Medioambiental	Derechos Personales	Libertad Personal y Elección	Tolerancia e Inclusión	Acceso a Educación Superior	
Chuquisaca	71	58	42	75	57	39	79	42	82	73	94	35	62
La Paz	69	60	57	47	85	59	79	67	83	75	92	56	69
Cochabamba	74	50	62	46	87	52	71	74	90	80	89	54	69
Oruro	65	50	47	45	73	50	65	68	98	86	91	48	65
Potosí	61	27	31	71	44	30	69	42	96	80	94	16	55
Tarija	82	67	64	57	77	49	80	79	82	78	84	51	71
Santa Cruz	82	87	66	65	73	50	80	89	84	73	78	52	73
Beni	79	54	47	79	90	31	79	72	84	68	73	44	67
Pando	68	39	35	57	58	35	68	57	71	70	87	52	58

Fuente: Elaboración propia.

El liderazgo de progreso social del departamento de Santa Cruz se explica principalmente por su buen desempeño en la dimensión de Necesidades Humanas Básicas. En la segunda dimensión, Fundamentos de Bienestar, lidera en calidad medioambiental y comparte el primer lugar con Tarija en salud y bienestar. La tercera dimensión, Oportunidades, es donde muestra más debilidades, especialmente en el componente de acceso a educación superior.

Tarija tiene un desempeño similar al de Santa Cruz, pero con deficiencias en cuanto a acceso a vivienda, acceso a la información y comunicación y acceso a la educación superior. Pero

muestra fortalezas en nutrición y asistencia médica básica, componente que lidera junto a Santa Cruz.

La dimensión Fundamentos del Bienestar muestra como los Departamentos de La Paz y Cochabamba se destacan por el acceso a conocimientos básicos y el acceso a información y comunicación, mientras que los componentes de salud y bienestar y calidad medioambiental vuelven a liderar el ranking Santa Cruz y Tarija.

La dimensión Oportunidades muestra una mayor variabilidad en la tendencia de los departamentos que lideran el *ranking*. En los componentes de derechos personales, libertad personal y elección y tolerancia e inclusión, Oruro y Potosí, rezagados en las otras dimensiones, se destacan positivamente. Santa Cruz y Tarija muestran un desempeño en general más modesto. Beni y Pando muestran un bajo puntaje en libertad personal y de elección; y La Paz y Cochabamba se destacan por su alto puntaje en el componente acceso a educación superior, aunque mantienen una coloración naranja, lo que denota una baja calidad de la educación superior a nivel general.

Chquisaca mantiene una tendencia creciente estable en toda la serie a excepción del año 2014 en el que repite el puntaje del 2013. Esto se debe a que la mejora que logra en los componentes de libertad personal y elección y tolerancia e inclusión se compensa por el deterioro en acceso a la información y comunicación y calidad medioambiental, por citar algunos ejemplos.

La Paz muestra una dinámica similar, se frena en 2014, pero mejora los dos años posteriores en prácticamente todos los componentes con excepción de seguridad personal entre 2014 y 2015, y agua y saneamiento entre 2015 y 2016. Las fortalezas del Departamento de La Paz residen en los componentes de acceso a conocimientos básicos, salud y bienestar, derechos personales, y tolerancia e inclusión. Sus debilidades se centran en vivienda, seguridad personal, acceso a información y comunicación, y acceso a la educación superior, donde a pesar de que obtiene un puntaje modesto, es el departamento con mejor desempeño en 2016.

Cochabamba tiene mejor desempeño en acceso a conocimientos básicos, derechos personales y tolerancia e inclusión. Presenta debilidades en seguridad personal, acceso a información y comunicación y acceso a educación superior. Respecto al componente de agua y saneamiento se nota un deterioro en su puntaje hasta el 2015, recuperándose levemente el 2016.

El Departamento de Oruro presenta una disminución del IPS en 2014 debido al fuerte deterioro en los componentes de agua y saneamiento y acceso a la educación superior. No obstante, tiene puntajes altos en derechos personales, libertad personal y elección y en tolerancia e inclusión

Potosí, como ya se mencionó, es el departamento más rezagado en cuanto a progreso social. Esto se debe a un pobre desempeño en las dimensiones de Necesidades Humanas Básicas y Fundamentos del Bienestar. Sin embargo, al igual que Oruro, mantiene puntajes altos en derechos personales, libertad personal y elección y tolerancia e inclusión.

Tarija, a diferencia de Potosí, mantiene puntajes altos en las dimensiones de Necesidades Humanas Básicas y Fundamentos del Bienestar. En estas dos dimensiones el componente más débil es acceso a información y comunicación, donde incluso se observa un deterioro entre 2015 y 2016. Como ya se indicó, Tarija presenta una fuerte caída en el puntaje del IPS del 2013, que se explica principalmente por el deterioro del componente de libertad personal y elección que cae de 70 en 2012 a 32 el 2013.

Santa Cruz es el departamento con mejor IPS de Bolivia a lo largo de los años analizados, repitiendo puntajes los años 2012-2013 (70) y 2015-2016 (73). Solo se observa una caída el 2014 (67). Sus fortalezas son nutrición y asistencia médica básica, agua y saneamiento, calidad medioambiental y derechos personales. Sus debilidades están en vivienda, seguridad personal y acceso a la educación superior.

Beni presenta una tendencia ascendente principalmente en los últimos años del periodo analizado. En los componentes que se observan mejoras notables es en agua y saneamiento, salud y bienestar y derechos personales. Sus debilidades son acceso a la información y comunicación y acceso a la educación superior.

Finalmente, Pando, muestra rezagos importantes en 2016 ubicándose en octava posición del *ranking*. En el periodo analizado muestra consistentemente bajos puntajes en la mayoría de los componentes del IPS, en especial en aquellos que pertenecen a la dimensión de Necesidades Humanas Básicas y Fundamentos del Bienestar.

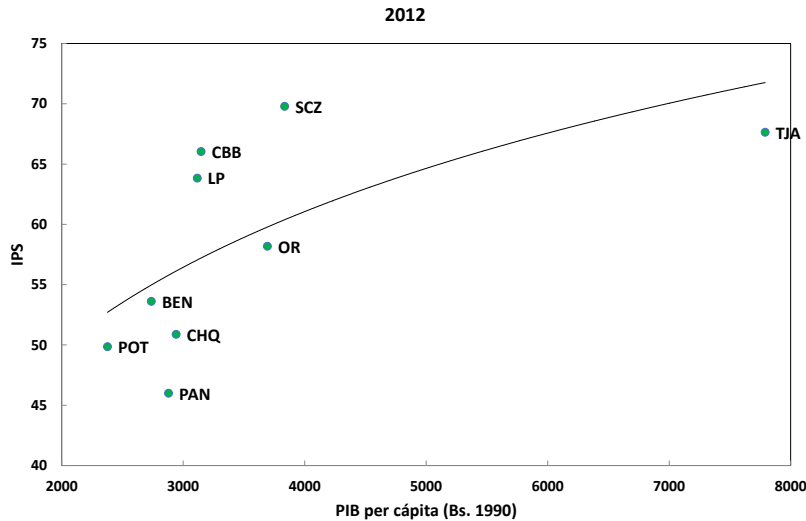
6. IPS, PIB, pobreza, otros índices e inversión pública

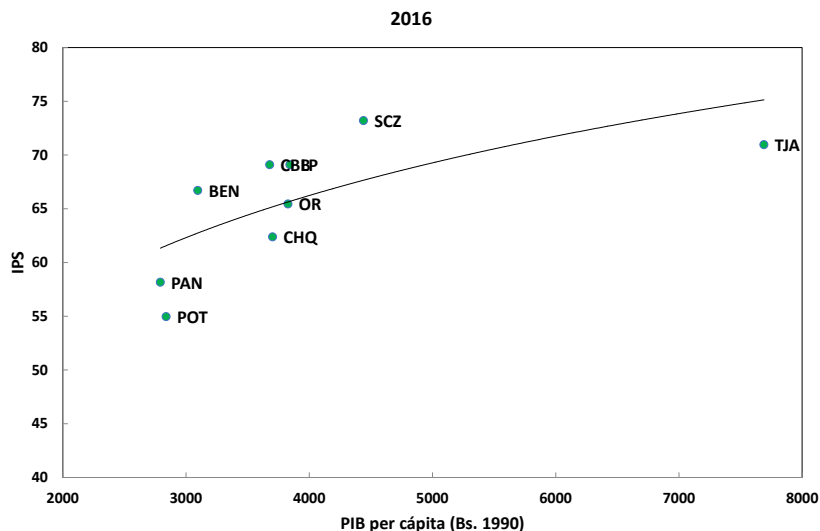
En esta sección se realiza un análisis de correlación entre el IPS departamental y algunas variables económicas e índices seleccionados que también están desagregados a nivel departamental.

6.1. IPS y PIB

Por lo general, aquellos países que tienen un mayor PIB, muestran también un mayor progreso social. El Gráfico 3 muestra la relación entre el IPS y el PIB per cápita y su ajuste logarítmico para todos los departamentos, con datos para 2012 y 2016. La forma en cómo se asocian los puntos genera una correlación positiva de 0.56 para el 2012 y de 0.6 para el 2016. Si bien esto implica que niveles mayores de PIB por habitante van asociados con mayores niveles de progreso social, también se debe notar la gran dispersión tanto arriba como debajo de la línea de ajuste. El hecho que Beni que se encontraba por debajo de la línea de ajuste el 2012, este ahora por encima de la línea de ajuste, significa que este departamento tuvo una mejora en progreso social por encima de la mejora que pudo haber tenido en su PIB per cápita.

Gráfico 3. Relación PIB per-cápita– IPS en los departamentos de Bolivia (2012 y 2016)





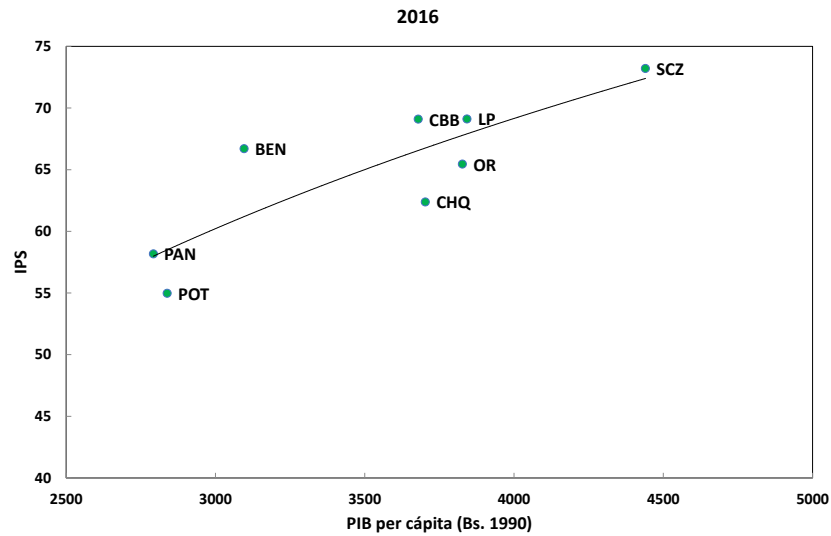
Fuente: INE y elaboración propia.

Oruro, Chuquisaca, Pando, Potosí y Tarija, se encuentra por debajo de la línea de ajuste, lo que implica que su efectividad para transformar producto en progreso social es menor a la de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Por ejemplo, puede notarse que el PIB per cápita de Chuquisaca y Oruro es de magnitud similar al de La Paz o Cochabamba, pero obtienen un 10% menos de progreso social por unidad de PIB adicional.

Otro caso particular es Tarija, que si bien tiene el ingreso per-cápita más alto, no tiene el mayor nivel de progreso social, siendo éste menor al de Santa Cruz, y escasamente superior al de La Paz o Cochabamba, que tienen menos de la mitad de su ingreso per cápita. Ello implica que el PIB ayuda a aumentar los niveles de progreso, pero el aumento del PIB no cuenta toda la historia, pues no todo tipo de crecimiento se traduce de la misma manera en progreso social.

El Gráfico 4 muestra lo mismo que el Gráfico 3 pero excluyendo al departamento de Tarija, porque presenta características atípicas en cuanto a su nivel de PIB per cápita. Haciendo esto se observa una mayor concentración de puntos alrededor de la línea de tendencia, además, cuando se excluye a Tarija el coeficiente de correlación entre el IPS y el PIB Departamental aumenta a 0.84.

Gráfico 4. Relación PIB per cápita– IPS con los departamentos de Bolivia sin Tarija



Fuente: INE y elaboración propia.

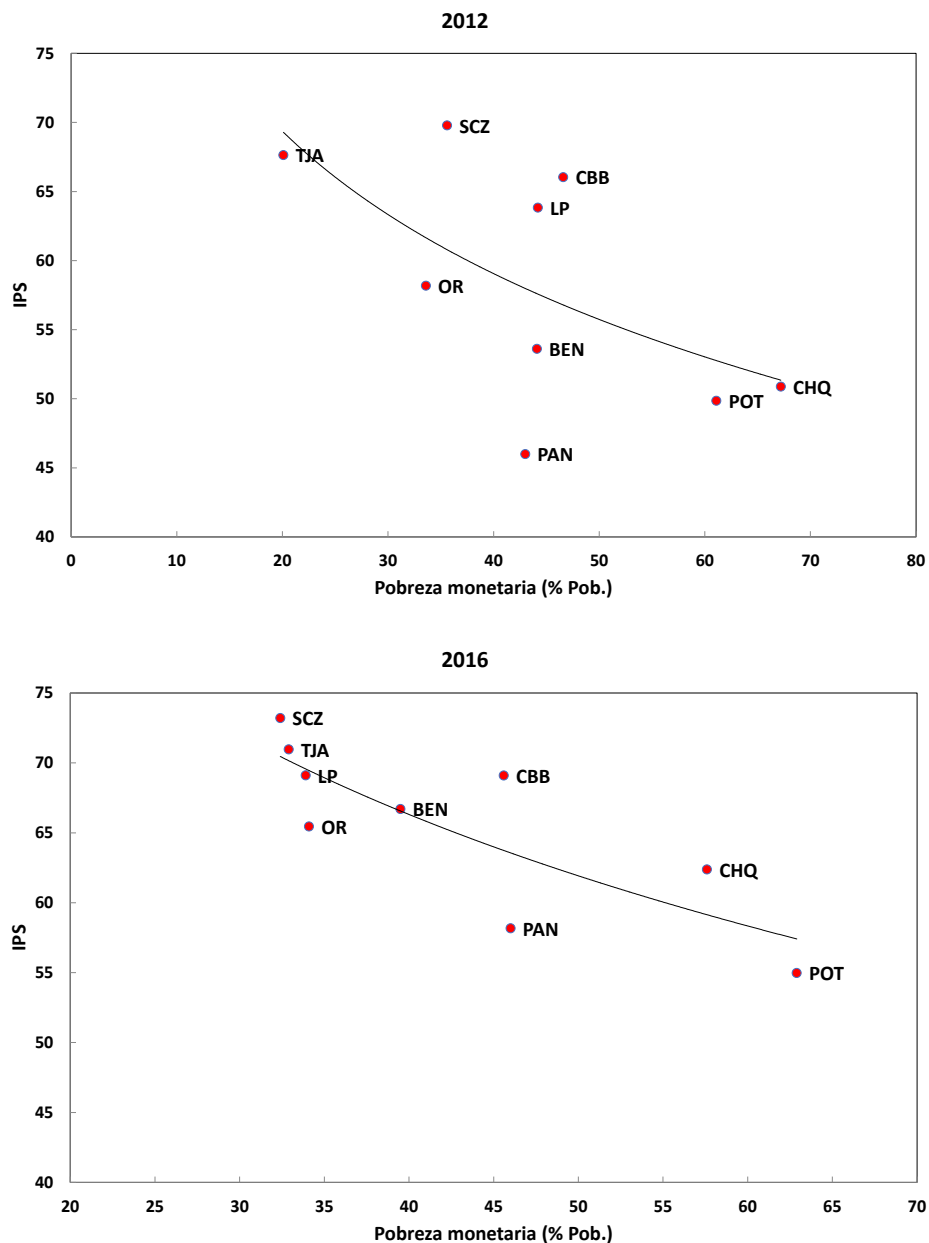
6.2. IPS y Pobreza monetaria

El Gráfico 5 presenta el análisis de dispersión entre el IPS departamental y el índice de pobreza monetaria para los años 2012 y 2016.⁶ Nuevamente, el grado de asociación medido por el coeficiente de correlación es considerable: -0.61 y -0.8 para los años 2012 y 2016 respectivamente. El signo negativo indica que, a menor pobreza, mayor progreso social.

Sin embargo, la pobreza monetaria no condiciona el progreso social de la misma manera. En Chuquisaca, cuando su pobreza monetaria se redujo de 67.2% a 57.6% su IPS mejoró de 51 a 62 puntos, pero a pesar de que Potosí aumentó su pobreza monetaria de 61.1% a 62.9% pudo incrementar su IPS de 50 a 55 puntos. Algo similar sucedió con Pando que a pesar de aumentar su pobreza entre 2012 y 2016, logró mejorar su IPS.

⁶ Índice de pobreza Foster-Greer-Thorbecke y Mostacho (FGT) con $\alpha=0$, por lo que se reduce a un índice de recuento de la pobreza o fracción de la población que vive por debajo del umbral de pobreza.

Gráfico 5. Relación Pobreza monetaria - IPS en los departamentos de Bolivia (2012-2016)



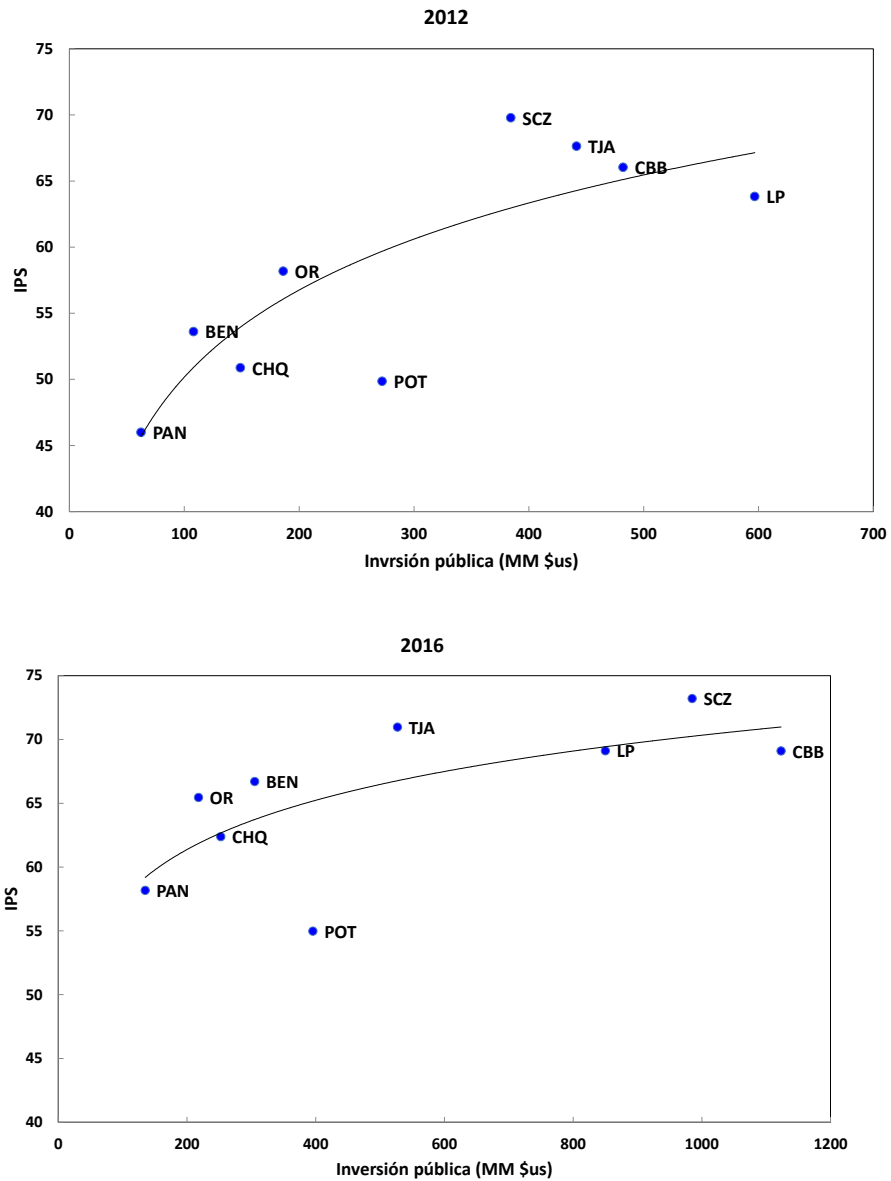
Fuente: INE y elaboración propia.

6.3. IPS e inversión pública ejecutada

¿Qué tanto la inversión pública ha coadyuvado a aumentar el progreso social? El Gráfico 6 muestra una relación positiva entre el IPS departamental y la inversión pública total ejecutada en

cada uno de los Departamentos. El grado de asociación de las variables genera una correlación positiva de 0.81 y 0.67 para los años 2012 y 2016 respectivamente.

Gráfico 6. IPS-inversión pública en los departamentos de Bolivia (2012-2016)

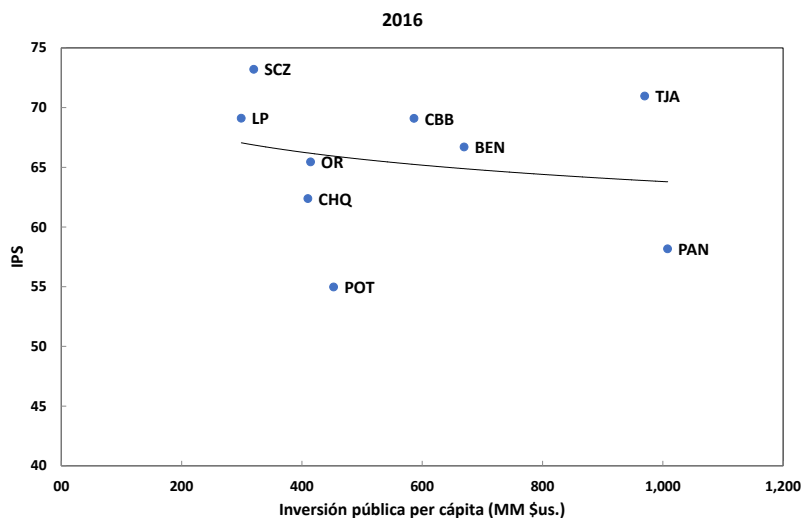


Fuente: INE y elaboración propia.

Sin embargo, como los departamentos con mayor inversión pública son aquellos cuya población es más grande (La Paz, Cochabamba y Santa Cruz), para no sobrestimar la correlación obtenida es necesario relacionar la inversión pública per-cápita con el IPS. Cuando se hace esto

se observa (ver Gráfico 7) que correlación es muy baja, incluso llega a ser negativa en el año 2016 (-0.15).

Gráfico 7. Relación IPS-inversión pública per-cápita en los departamentos de Bolivia



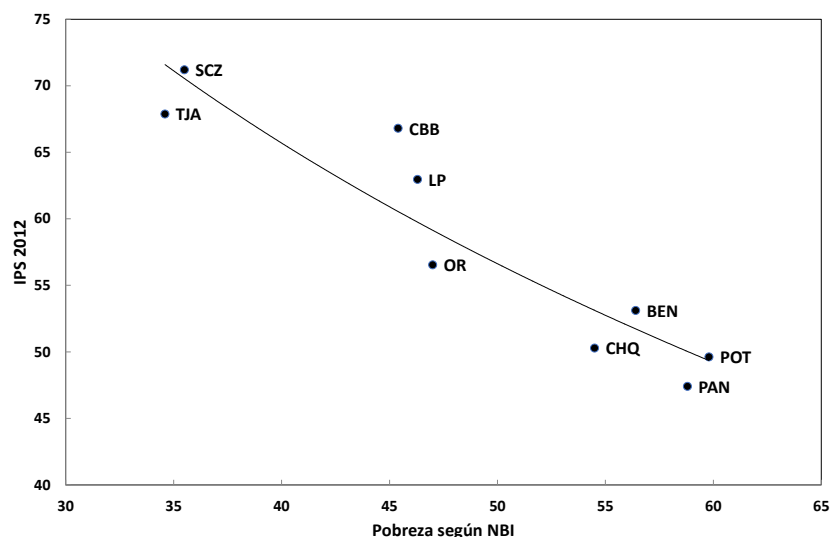
Fuente: INE y elaboración propia.

6.4. IPS, Necesidades Básicas Insatisfechas y el Índice de Desarrollo Humano

Finalmente, se compara el IPS con otros dos índices globales, el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y el Índice de Desarrollo Humano (IDH). El NBI es un método directo para identificar carencias críticas en una población y caracterizar así a la pobreza. El IDH ya fue descrito en la sección 2.

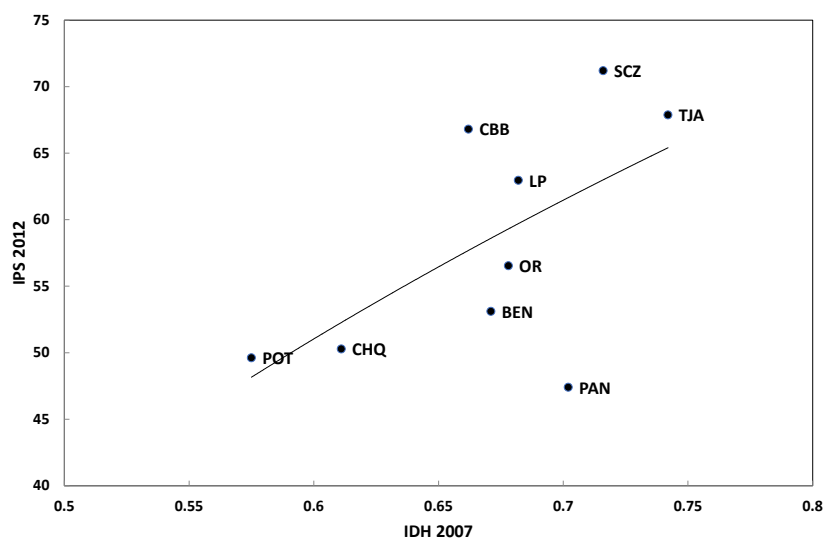
El NBI mide exclusivamente si las necesidades más básicas de vivienda, educación y salud, además de un ingreso mínimo, están cubiertas. Por tanto, se relaciona de manera directa con la primera dimensión del IPS y el componente de acceso a conocimientos básicos de la segunda dimensión. El Gráfico 8 presenta el análisis de dispersión entre el IPS y el NBI para el año 2012, que es el año para el que se cuenta con datos del NBI que emplea información censal. Como se observa, el grado de asociación es muy alto con una correlación de -0.94, mostrando que, mientras mayores son las necesidades básicas insatisfechas, menor es el progreso social.

Gráfico 8. Relación NBI - IPS en los departamentos de Bolivia (2012)



Fuente: INE y elaboración propia.

Gráfico 9. Relación IDH-IPS en los departamentos de Bolivia (2012).



Fuente: Naciones Unidas y elaboración propia.

De igual manera, comparando el IPS con el IDH departamental calculado por Naciones Unidas para el año 2007 (Gráfico 9), se observa una correlación positiva de 0.60. El IDH, a diferencia del IPS, es una medida que incorpora dentro de su composición al PIB, que recibe la misma ponderación que las dimensiones de salud y educación. Ciertamente, a nivel

departamental no se observa una correlación muy alta entre el IPS y el IDH. Por ejemplo, Pando tiene un IDH relativamente alto (0.7), pero el peor puntaje de IPS (47).

7. Conclusiones

El Progreso Social es intrínsecamente un concepto multidimensional y complejo, su medición requiere definir un modelo conceptual que, mediante el uso de indicadores, exprese adecuadamente el constructo de progreso social que se busca representar. En este documento se calculó el Índice de Progreso Social (IPS) para los 9 Departamentos de Bolivia en el período 2012–2016, empleando la misma metodología de cálculo del IPS global, pero adaptando algunos indicadores en función de la disponibilidad de datos oficiales. El proceso permitió constatar los desafíos de adaptar categorías a distintos contextos y la necesidad de contar, cada vez más, con mayor y mejor información para la toma de decisiones.

Los indicadores elegidos en este modelo departamental fueron ponderados empleando un Análisis de Componentes Principales (ACP), que utiliza la covarianza compartida entre muchos indicadores distintos dentro de cada componente para calcular un valor agregado a partir de ellos. Este procedimiento permitió obtener la magnitud de cada indicador que no está correlacionada linealmente con los otros indicadores y aumentar el poder explicativo del modelo, empleando esta magnitud como ponderador. Por lo tanto, el peso específico de cada indicador no está influenciado por criterios subjetivos de valoración, sino que responde únicamente a criterios estadísticos sobre su capacidad explicativa dentro del modelo.

Los resultados muestran que los Departamentos de Santa Cruz y Tarija obtuvieron mayor progreso social, ocupando el primer y segundo lugar respectivamente el año 2016. Este progreso se explica principalmente por el buen desempeño que se observa en los componentes de nutrición y asistencia médica básica, salud y bienestar y calidad medioambiental. El Departamento de La Paz se ubica mejor en acceso a conocimientos básicos y en acceso a información y comunicación, y lidera el ranking en acceso a la educación superior. El desempeño comparativo más bajo de los Departamentos del oriente boliviano se presenta en los componentes de la dimensión de Oportunidades.

Los Departamentos de Pando y Potosí muestran los mayores rezagos en progreso social. Potosí destaca únicamente en la dimensión de Oportunidades, donde tiene un mejor desempeño

relativo en los componentes de derechos personales, libertad personal y elección y tolerancia e inclusión. Pero muestra un marcado rezago en temas de calidad medioambiental, acceso a la educación superior, acceso a la información y comunicación y en todo lo referido a Necesidades Humanas Básicas. Pando presenta un desempeño muy pobre en agua y saneamiento, y vivienda.

En general, durante el período analizado, todos los departamentos muestran que el mayor progreso social fue alcanzado entre el 2014 y 2015. El Departamento de La Paz estuvo estancado en los años anteriores, y Santa Cruz y Pando incluso tuvieron una disminución de puntaje entre el 2013 y 2014. En todo caso, la posición relativa de los Departamentos dentro del ranking no ha cambiado significativamente entre el 2012 y el 2016.

La correlación entre el IPS y el PIB per cápita departamental es positiva pero no muy alta (0.6), lo que sugiere que más allá del crecimiento económico, existen otros elementos importantes que influyen en el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Por otra parte, no todos los Departamentos muestran la misma eficiencia transformando su crecimiento económico en progreso social. Por ejemplo, Pando tiene un PIB per cápita menor que Potosí, pero tiene un IPS mayor, Tarija tiene un PIB per cápita muy superior al de La Paz y Cochabamba, pero obtiene un IPS similar, y con el doble de PIB per cápita que Santa Cruz obtiene un menor progreso social.

Lo mismo se percibe al comparar el IPS con el indicador de pobreza monetaria. En el periodo 2012-2016, La Paz redujo su pobreza monetaria en 10 puntos porcentuales y aumentó su IPS en 5 puntos, mientras que Beni redujo su pobreza en 5 puntos porcentuales, pero aumentó su IPS en 13 puntos. La mayor correlación se observa entre el IPS y la inversión pública, pero cuando se ajusta la inversión pública por población esta correlación desaparece.

Si bien los puntajes obtenidos para cada componente permiten realizar un análisis ordenado de las fortalezas y debilidades de cada Departamento con relación a sus pares (Ver Scorecards en el Anexo 5), el índice per se no permite distinguir las causas de esas tendencias, para hacerlo, es necesario generar líneas específicas de investigación.

Cuantificar implica en gran medida estandarizar conceptos y métricas para hacerlas comparables, pero es importante que el proceso de traducir la complejidad social en un modelo de progreso social no conduzca a sobresimplificar la realidad. Es importante que la información

numérica generada con el IPS Departamental sea complementada con el análisis cualitativo y la interpretación, para que los resultados tengan un adecuado contexto y significado.

En cualquier caso, se espera que la información que aquí se presenta sea útil para priorizar áreas de acción, identificar qué políticas públicas están contribuyendo a los resultados y que otras podrían ser implementadas, o evaluar en qué medida se avanza hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y en los objetivos establecidos en la Agenda Patriótica 2025.

El IPS Departamental, debiera promover una discusión ordenada entre el gobierno nacional y los departamentales, las empresas privadas, ONGs, organismos internacionales, la sociedad civil, y cualquier actor comprometido con mejorar el progreso social de la población en cada uno de los Departamentos.

Bibliografía

- Andersen, L. E., y Branisa, B. (2016). Introducción al ABC del desarrollo en Bolivia. En *El ABC del desarrollo en Bolivia* (pp. 1). La Paz, Bolivia: Fundación INESAD.
- Aranibar, A., J. García, O. A. Jiménez, D. Maldonado y P. Caro. (2015). Índice de Progreso Social en 10 ciudades de Colombia. Documento de Trabajo No.24. Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo.
- Boonlert J. (2017). Beyond the equal-weight framework of the Social Progress Index: Identifying causal relationships for policy reforms. *International Journal of Social Economics*, 44(12), 2336-2350.
- Branisa, B., L. Andersen, D. Beyer, M. Cardona y S. A. Alvarez. (2016). Wawas con wawas. En *El ABC del Desarrollo en Bolivia*. L. Andersen, B. Branisa y S. Canelas (Ed.). La Paz, Bolivia: Fundación INESAD.
- Bureau of Foreign and Domestic Commerce y Simon Kuznets. 1934. National Income, 1929-1932. Washington: U.S. Government Printing Office.
- Cobb, Clifford W. y John B. Cobb, Jr. (1994). The green national product: A proposed index of sustainable economic welfare. University Press of America.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Dervis, K., y Klugman, J. (2011). Measuring human progress: the contribution of the Human Development Index and related indices. *Revue d'économie politique*, 121(1), 73-92.
- Easterlin, R. (1974) "Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence". En *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz* (pp. 89 -125). Paul A. David y Melvin W. Reder (Ed.) New York: Academic Press.
- Esposito, M., A. Altukhov y A. Pereda. (2017). Beyond GDP: How social progress and competitiveness are closely related. LSE business review. Recuperado de <https://blogs.lse.ac.uk/businessreview/2017/08/10/beyond-gdp-how-social-progress-and-competitiveness-are-closely-related/>
- Estes, R.J. (2016). Global change and quality of life indicators. En Maggino, F. (Ed.) *A life devoted to quality of life, social indicators research series* (pp. 173-191). New York: Springer.
- Fleurbaey, M. and D. Blanchet. (2013). *Beyond GDP: measuring welfare and assessing sustainability*. Oxford University Press.
- García, J. y Jiménez, O. A. (2015). Metodología del índice de progreso social para las ciudades de Colombia.
- Hair, J. F., R. E. Anderson y R. L. Tatham. (1999). *Análisis multivariante*. Prentice-Hall Iberia, Madrid.
- Heun, M.K., Carbajales-Dale, M. y Haney, B.R. (2015). *Beyond GDP: national accounting in the age of resource depletion*. New York: Springer.
- Ivanyos, J. y E. Sándor-Kriszt, (2016). Measurability of social development. reflections on the applicability of social progress indices with reference to brexit. *Acta Universitatis Sapientiae, European and Regional Studies*, 10(1), 5-24.
- Kuznets, S. (1934). National income 1929-1932. Senate Document No. 124, 73rd Congress, 2nd Session.
- Machicado, C.G., O. Nina y L.C. Jemio, (2012). Determinantes del crecimiento y desarrollo departamental en Bolivia. En *Factores que inciden en el crecimiento y el desarrollo en Bolivia: Análisis nacional y regional (1989-2009)*. Investigación (Programa de Investigación Estratégica en Bolivia).

- Manly, B., (2004). *Multivariate statistical methods: a primer*. CRC Press.
- Montero, C. y M. Del Río. (2013). Convergencia en Bolivia: un enfoque espacial con datos de panel dinámicos. *Revista de Economía del Rosario*, 16 (2): 233.
- Mosaner, M., (2016). Can the Social Progress Index be a tool for Capability Approach operationalization? Documento de Trabajo presentado en la conferencia de la Human Development and Capability Association, en la Universidad Hitotsubashi en Tokio, Japón.
- Nordhaus, W. and J. Tobin, (1972). Is growth obsolete? In *Economic Research: Retrospect and prospect, Volume 5, Economic growth* (pp. 1-80). Nber.
- Noll, H.H. (2016). Progress: concept and measurement (pp. 93-104). En Maggino, F. (Ed.) *A life devoted to quality of life, social indicators research series*. New York: Springer.
- Porter, M., Stern, S., y Artavia, R. (2013). Social Progress Index 2013. Washington DC: Social Progress Imperative.
- Porter, M., Stern, S., y Artavia, R. (2015). Social Progress Index 2015. Washington DC: Social Progress Imperative. Recuperado de <http://www.socialprogressimperative.org/system/resources/>.
- Pulici, A., D. Carvalho y M. Mosaner. (2016). Social Progress Index for the Administrative Regions of Rio de Janeiro.
- Sen, A., (1985). *Commodities and capabilities*. New York: North-Holland.
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. New York: Alfred A. Knopf.
- Stern, S., Wares, A., y Orzell, S. (2015). Índice de Progreso Social 2015 Reporte Metodológico. Washington, DC: Social Progress Imperative.
- Stiglitz, J., Sen, A. and Fitoussi, J.P. (2010). Mismeasuring our lives: why GDP doesn't add up. The Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. New York: The New Press.
- SPI. (2014). Applying the Social Progress Framework, Guidelines for Subnational Social Progress Indices.
- SPI. (2015). Social Progress Index for Cities of Colombia.
- SPI. (2018). Índice de Progreso Social por país.
- Villca, A., (2013). Convergencia en el Proceso de crecimiento económico regional en BOLIVIA. *REVISTA EL ECONOMISTA*, 39.

Anexos

Anexo 1. Comparación de indicadores: IPS departamental vs IPS global

Indicadores IPS Global (2018)

Necesidades Humanas Básicas	Fundamentos del Bienestar	Oportunidades
Nutrición y Asistencia médica básica	Acceso a Conocimientos Básicos	Derechos Personales
Malnutrición (*)	Alfabetismo en adultos (*)	Derechos políticos
Tasa de mortalidad materna (*)	Tasa bruta de matriculación a primaria (*)	Libertad de expresión
Tasa de Mortalidad Infantil (*)	Tasa bruta de matriculación a secundaria (*)	Libertad de religión
Retraso en el crecimiento infantil	Diferencial de género término de secundaria (*)	Acceso a justicia
Muertes por enfermedades infecciosas	Acceso a educación de calidad	Derechos de propiedad para mujeres
Agua y Saneamiento	Acceso a Información y Comunicación	Libertad Personal y Elección
Acceso a agua potable (*)	Subscripciones de telefonía móvil (*)	Empleo vulnerable
Acceso rural a fuentes mejoradas de agua (*)	Usuarios de internet (*)	Matrimonio temprano (*)
Acceso a fuentes mejoradas de saneamiento (*)	Participación de gobernanza en línea	Planificación familiar (*)
Acceso a fuentes de saneamiento (área rural) (*)	Libertad de prensa	Corrupción (*)
Vivienda	Salud y Bienestar	Tolerancia e Inclusión
Acceso a Electricidad (*)	Esperanza de vida a los 60 años	Aceptación de gays y lesbianas
Calidad de la electricidad	Muertes prematuras por enfermedades no transmisibles	Discriminación y violencia a minorías (*)
Muertes por contaminación del aire en hogares	Acceso a servicios médicos básicos	Equidad política de género
	Calidad de los servicios de salud	Equidad política por posición socioeconómica
		Equidad política por entre grupos sociales
Seguridad Personal	Calidad Medioambiental	Acceso a Educación Superior
Tasa de homicidios (*)	Muertes atribuibles a la contaminación atmosférica	Años de educación terciaria
Muertes o tortura políticas (*)	Tratamiento de aguas residuales	Años promedio de escolaridad de las mujeres
Percepción de criminalidad (*)	Emisiones de efecto invernadero	Ranking global de universidades
Hechos de tránsito mortales (*)	Hábitad y biodiversidad	Matriculación a educación superior en universidad globalmente ranqueadas

Fuente: Reporte IPS 2018.

Nota: Indicadores con asterisco (*), son aquellos que se consiguieron sin realizar cambios en el indicador ni aproximaciones para el cálculo del IPS departamental.

Anexo 2. Indicadores, definiciones, fuentes y enlaces

Componente	Indicador	Definición	Fuente	Enlace
Nutrición y Asistencia médica básica	Malnutrición (% de niños <5 años): Talla para la edad	Número de casos de malnutrición en niños menores de 5 años, atendidos en centros de salud (% de niños menores de 5 años).	SNIS-VE	http://snis.minsalud.gob.bo/
Nutrición y Asistencia médica básica	Mortalidad materna (muertes/100,000 nacimientos vivos o no)	El número anual de mujeres que fallecen por alguna causa relacionada al embarazo, parto y post parto, por cada 100 mil nacimientos.	SNIS-VE	http://snis.minsalud.gob.bo/
Nutrición y Asistencia médica básica	Tasa de Mortalidad Infantil (muertes/1,000 nacidos vivos)	La probabilidad de que un niño nacido en un año específico muera antes de alcanzar la edad de cinco años por cada 1,000 nacidos vivos.	INE	https://www.ine.gob.bo/index.php/demografia/introduccion-2
Nutrición y Asistencia médica básica	Muertes por desnutrición niños <5 años (muertes/100,000)	Número de muertes anuales en niños menores de 5 años por causa de desnutrición por cada 100 mil niños menores de 5 años.	SNIS-VE	http://snis.minsalud.gob.bo/
Nutrición y Asistencia médica básica	Bajo peso al nacer (% nacidos)	Número de muertes anuales en niños menores de 5 años por causa de desnutrición por cada 100 mil niños menores de 5 años.	SNIS-VE	http://snis.minsalud.gob.bo/
Agua y Saneamiento	Acceso a agua por caillería o pileta pública (% de pob.)	Porcentaje de la población con acceso a agua mediante cañería de red a su vivienda y/o pileta pública.	INE – EH	https://www.ine.gob.bo/sitio_EH/Encuesta_Hogares.html
Agua y Saneamiento	Acceso rural a fuentes mejoradas de agua (% de pob.)	El porcentaje de la población rural con agua entubada en la vivienda, agua corriente en el patio / parcela, grifo público o cañería, pozos entubados o pozos, pozo cavado protegido, manantial protegido o agua de lluvia.	INE – EH	https://www.ine.gob.bo/sitio_EH/Encuesta_Hogares.html
Agua y Saneamiento	Acceso a fuentes mejoradas de saneamiento (% de pob.)	El porcentaje de la población con servicios de saneamiento mejorados, incluidos inodoros, sistemas de alcantarillado, fosas sépticas, lavado a ras de la letrina de pozo, letrinas de pozo mejoradas ventiladas, letrina de pozo con losa e inodoros de compostaje.	INE – EH	http://www.wssinfo.org/data-estimates/tables/
Vivienda	Acceso a Electricidad (% de la población)	Porcentaje de la población que alumbrada su vivienda con energía eléctrica	INE – EH	https://www.ine.gob.bo/sitio_EH/Encuesta_Hogares.html
Vivienda	Espacio para dormir en el hogar (% de personas satisfechas)	Porcentaje de personas que no se consideran asinadas (INE considera más de 3 personas por dormitorio exclusivo para dormir)	INE – EH	https://www.ine.gob.bo/sitio_EH/Encuesta_Hogares.html
Vivienda	Acceso a vivienda adecuada (% de hogares)	Porcentaje de viviendas construidas con materiales inadecuados que no pueden satisfacer la necesidad básica de vivienda adecuada.	INE – EH	https://www.ine.gob.bo/index.php/podreza-desarrollo/introduccion-3

Seguridad Personal	Tasa de homicidios (denuncias de homicidio/100,000)	Número de denuncias por homicidio, por 100,000 personas.	INE	https://www.ine.gob.bo/index.php/seguridad-ciudadana/introduccion-3
Seguridad Personal	Delitos contra las personas (por cada 100 mil personas)	Registro de delitos cometidos contra las personas (homicidios, intentos de homicidios, lesiones graves, intento de lesiones graves, contra la integridad de las personas, etc.)	Ministerio de Gobierno – OBSCD	-
Seguridad Personal	Percepción de seguridad en la vivienda (% personas >15 años)	Personas de 15 años o más que se siente poco seguros y muy seguros donde viven cuando caminan de noche cerca de su vivienda. El complemento son lo que se siente poco inseguro y muy inseguros	INE – EH	https://www.ine.gob.bo/sitio_EH/Encuesta Hogares.html
Seguridad Personal	Hechos trágicos de tránsito (muertes/100,000)	Muertes por accidente de tránsito (por cada 100 mil personas)	INE	https://www.ine.gob.bo/index.php/seguridad-ciudadana/introduccion-4
Acceso a Conocimientos Básicos	Alfabetismo en adultos (% de la pob. 15+ años)	El porcentaje de personas mayores de 15 años que pueden leer y escribir.	INE – EH	https://www.ine.gob.bo/sitio_EH/Encuesta Hogares.html
Acceso a Conocimientos Básicos	Diferencial de género en la tasa de promoción de secundaria (distancia a la paridad)	La diferencia entre mujeres y hombres en la tasa de promoción a la secundaria (mujeres - hombres).	INE (*)	https://www.ine.gob.bo/index.php/introduccion-4
Acceso a Conocimientos Básicos	Tasa bruta de matriculación a primaria (% de niños)	Número total de estudiantes matriculados de forma oficial en cualquier grado del nivel primario , expresado como porcentaje de la población entre 6 a 11 años.	Ministerio de Educación	http://seie.minedu.gob.bo/
Acceso a Conocimientos Básicos	Tasa bruta de matriculación a secundaria (% de niños)	Número total de estudiantes matriculados de forma oficial en cualquier grado del nivel secundario , expresado como porcentaje de la población entre 6 a 11 años.	Ministerio de Educación	http://seie.minedu.gob.bo/
Acceso a Información y Comunicación	Conexiones al servicio Móvil (por cada 100 personas)	Número de conexiones al servicio de telefonía móvil por cada 100 personas.	SIET-ATT	-
Acceso a Información y Comunicación	Usuarios de internet (% personas mayores de 5 años)	Personas mayores de 5 años que usaron internet en los últimos 3 meses.	INE – EH	https://www.ine.gob.bo/sitio_EH/Encuesta Hogares.html
Acceso a Información y Comunicación	Conexiones al servicio de Internet (por cada 100 personas)	Número de conexiones al servicio de Internet por cada 100 personas.	SIET-ATT	
Acceso a Información y Comunicación	Uso de Computadoras (% personas >5 años)	Personas mayores de 5 años que usaron computadora en los últimos 3 meses.	INE – EH	https://www.ine.gob.bo/sitio_EH/Encuesta Hogares.html

Salud y Bienestar	Esperanza de vida al nacer	El número promedio de años de las personas al nacer que se espera vivan dadas las características demográficas de los residentes en cada departamento (fecundidad, mortalidad y migración).	INE	https://www.ine.gob.bo/index.php/demografia/introduccion-2
Salud y Bienestar	Episodios de Ansiedad y Depresión (hab/10000).	Número de episodios depresivos-ansiedad / población x 10.000	SNIS-VE	https://snis.min.salud.gob.bo/publicaciones/category/86-2016
Salud y Bienestar	Tasa de suicidios (muertes/100,000)	Mortalidad por lesión autoinfligida, por cada 100,000 personas.	Ministerio de Gobierno – OBSCD	-
Calidad Medioambiental	Familias damnificadas por desastres naturales (% de hogares)	Porcentaje de hogares damnificados por eventos adversos de origen natural.	INE	https://www.ine.gob.bo/index.php/medio-ambiente/introduccion-6
Calidad Medioambiental	Acceso al servicio público de recojo de basura (% de hogares)	Porcentaje de hogares que acceden al servicio público de recojo de basura.	INE – EH	https://www.ine.gob.bo/sitio_EH/Encuesta_Hogares.html
Calidad Medioambiental	Familias expuestas a carbono negro (% de hogares)	Porcentaje de hogares que utilizan como principal combustible para cocinar a la leña.	INE – EH	https://www.ine.gob.bo/sitio_EH/Encuesta_Hogares.html
Derechos Personales	Delitos contra la propiedad privada (por cada 100 mil personas)	Número de delitos contra la propiedad privada por cada 100 mil personas.	Ministerio de Gobierno – OBSCD	-
Derechos Personales	Corrupción pública (por cada 100 mil personas)	Número de denuncias de corrupción pública atendidas por la policía nacional por cada 100 mil personas.	Ministerio de Gobierno – OBSCD	-
Derechos Personales	Casos de trata y tráfico de personas (por cada 100 mil personas)	Número de casos de trata y tráfico de personas atendidos por la policía por cada 100 mil personas.	Ministerio de Gobierno – OBSCD	-
Derechos Personales	Delitos contra la función pública (por cada 100 mil habitantes)	Número de casos de abuso de autoridad, abandono de cargo, acusación falsa, acoso sexual y delitos dentro de la administración pública atendidos por la policía por cada 100 mil personas.	Ministerio de Gobierno – OBSCD	-
Libertad Personal y Elección	Embarazo adolescente (% 15 - 19 años).	Porcentaje de adolescentes entre 15 a 19 años que están embarazadas (nuevos casos de control prenatal).	SNIS-VE	http://snis.minsalud.gob.bo/
Libertad Personal y Elección	Matrimonio temprano (% de mujeres entre 15-24 años)	Porcentaje de mujeres-adolescentes entre 15 y 24 años que contraen matrimonio sobre el total de mujeres - adolescentes entre 15 y 24 años.	INE	https://www.ine.gob.bo/index.php/demografia/introduccion-3
Libertad Personal y Elección	Planificación familiar (% de mujeres)	Porcentaje de nuevas usuarias de métodos que utilizan métodos modernos de anticoncepción.	SNIS-VE	https://snis.min.salud.gob.bo/publicaciones/category/86-2016
Libertad Personal y	Delitos contra la libertad individual	Número de delitos contra la libertad individual por cada 100 mil habitantes.	Ministerio de Gobierno	-

Elección	(por cada 100 mil personas)		– OBSCD	
Tolerancia e Inclusión	Denuncias de discriminación (casos por cada 100 mil habitantes)	Número de denuncias de discriminación atendidos por la policía nacional por cada 100 mil personas.	Ministerio de Gobierno – OBSCD	-
Tolerancia e Inclusión	Delitos contra la libertad sexual (casos por cada 100 mil habitantes)	Número de denuncias de contra la libertad sexual atendidos por la policía nacional por cada 100 mil personas.	INE	https://www.ine.gob.bo/index.php/seguridad-ciudadana/introduccion-3
Tolerancia e Inclusión	Delitos contra la tranquilidad pública (casos por cada 100 mil habitantes)	Número de denuncias de contra la tranquilidad pública atendidos por la policía nacional por cada 100 mil personas.	INE	https://www.ine.gob.bo/sitio_EH/Encuesta_Hogares.html
Acceso a Educación Superior	Promedio de años de estudio de las mujeres (>19 años)	El número promedio de años de escolaridad de las mujeres mayores de 19 años.	INE – EH	https://www.ine.gob.bo/sitio_EH/Encuesta_Hogares.html
Acceso a Educación Superior	Adultos con postgrado (% de adultos)	Porcentaje de adultos con postgrado	INE – EH	https://www.ine.gob.bo/sitio_EH/Encuesta_Hogares.html
Acceso a Educación Superior	Adultos con educación superior (% de personas >19 años)	Porcentaje de personas mayores de 19 años que terminaron Educación Superior: Comprende Universidad (Licenciatura y Postgrado), Técnico (Medio y Superior), Colegio Militar y Academia de Policías	INE	https://www.ine.gob.bo/index.php/educacion/educacion-3

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3. Ponderaciones, utopías y distopías de cada indicador

Componente	Indicador	Ponderación	Cambio de signo	Criterio	Utopía	Distopía
Nutrición y Asistencia médica básica	Malnutrición (% de niños <5 años): Talla para la edad	0.32	Si	ODS	0.00	-101.70
Nutrición y Asistencia médica básica	Mortalidad materna (muertes/100,000 nacimientos vivos o no)	0.09	Si	20% (*)	0.00	-460.41
Nutrición y Asistencia médica básica	Tasa de Mortalidad Infantil (muertes/1,000 nacidos vivos)	0.35	Si	ODS	-12.00	-69.51
Nutrición y Asistencia médica básica	Bajo peso al nacer (% nacidos)	0.23	Si	20%	-2.75	-12.36
Agua y Saneamiento	Acceso a agua por cañería o pileta pública (% de pob.)	0.37	No	ODS	100.00	14.86
Agua y Saneamiento	Acceso rural a fuentes mejoradas de agua (% de pob.)	0.35	No	20% (*)	100.00	30.38
Agua y Saneamiento	Acceso a fuentes mejoradas de saneamiento (% de pob.)	0.28	No	ODS	100.00	33.76
Vivienda	Acceso a Electricidad (% de la población)	0.32	No	ODS	100.00	56.23
Vivienda	Espacio para dormir en el hogar (% de personas satisfechas)	0.33	No	20% (*)	100.00	33.68
Vivienda	Acceso a vivienda adecuada (% de hogares)	0.35	No	20% (*)	100.00	13.43
Seguridad Personal	Percepción de seguridad en la vivienda (% personas >15 años)	0.50	No	20%	95.72	48.04
Seguridad Personal	Hechos trágicos de tránsito (muertes/100,000)	0.50	Si	20%	-4.04	-46.04
Acceso a Conocimientos Básicos	Alfabetismo en adultos (% de la pob. 15+ años)	0.26	No	ODS	100.00	64.72
Acceso a Conocimientos Básicos	Tasa bruta de matriculación a primaria (% de niños)	0.37	No	ODS	100.00	69.62
Acceso a Conocimientos Básicos	Tasa bruta de matriculación a secundaria (% de niños)	0.37	No	ODS	100.00	41.31
Acceso a Información y Comunicación	Conexiones al servicio Móvil (por cada 100 personas)	0.33	No	20%	138.59	46.01
Acceso a Información y Comunicación	Usuarios de internet (% personas mayores de 5 años)	0.18	No	20% (*)	91.26	14.47

Acceso a Información y Comunicación	Conexiones al servicio de Internet (por cada 100 personas)	0.22	No	20% (*)	87.82	6.13
Acceso a Información y Comunicación	Uso de Computadoras (% personas >5 años)	0.28	No	20%	57.35	15.08
Salud y Bienestar	Esperanza de vida al nacer	0.50	No	Costa Rica	80.00	54.27
Salud y Bienestar	Tasa de suicidios (muertes/100,000)	0.50	Si	20% (*)	0.00	-10.79
Sustentabilidad del Ecosistema	Familias damnificadas por desastres naturales (% de hogares)	0.17	Si	20% (*)	0.00	-14.25
Sustentabilidad del Ecosistema	Acceso al servicio público de recojo de basura (% de hogares)	0.41	No	20%	87.05	15.18
Sustentabilidad del Ecosistema	Familias expuestas a carbono negro (% de hogares)	0.42	Si	20%	-5.20	-58.41
Derechos Personales	Delitos contra la propiedad privada (por cada 100 mil personas)	0.34	Si	20%	-49.97	-770.61
Derechos Personales	Corrupción pública (por cada 100 mil personas)	0.22	Si	20% (*)	0.00	-22.27
Derechos Personales	Casos de trata y tráfico de personas (por cada 100 mil personas)	0.12	Si	20%	-10.88	-384.00
Derechos Personales	Delitos contra la función pública (por cada 100 mil habitantes)	0.32	Si	20%	-1.27	-105.53
Libertad Personal y Elección	Embarazo adolescente (% 15 - 19 años).	0.17	Si	20%	-4.08	-35.00
Libertad Personal y Elección	Planificación familiar (% de mujeres)	0.36	No	20% (*)	100.00	1.14
Libertad Personal y Elección	Delitos contra la libertad individual (por cada 100 mil personas)	0.47	Si	20% (*)	0.00	-138.42
Tolerancia e Inclusión	Denuncias de discriminación (casos por cada 100 mil habitantes)	0.37	Si	20% (*)	0.00	-6.32
Tolerancia e Inclusión	Delitos contra la libertad sexual (casos por cada 100 mil habitantes)	0.32	Si	20%	-0.64	-110.37
Tolerancia e Inclusión	Delitos contra la tranquilidad pública (casos por cada 100 mil habitantes)	0.32	Si	20% (*)	0.00	-13.88
Acceso a Educación Superior	Promedio de años de estudio de las mujeres (>19 años)	0.29	No	20%	12.51	4.54
Acceso a Educación Superior	Adultos con postgrado (% de adultos)	0.36	No	20%	37.49	11.33

Acceso a Educación Superior	Adultos con educación superior (% de personas >19 años)	0.35	No	20%	44.29	12.39
-----------------------------	---	------	----	-----	-------	-------

Fuente: Elaboración propia.

(*) Valores calculados aumentando o disminuyendo el 20% al mayor o menor valor del indicador según la dirección del indicador, de tal manera de que si excede el límite superior o inferior del indicador, este se redondea al límite permitido.

Anexo 4. Tablas de fortalezas y debilidades 2012-2015

2015

Departamento	Necesidades Humanas Básicas				Fundamentos del Bienestar				Oportunidades				IPS
	Nutrición y Asistencia médica básica	Agua y Saneamiento	Vivienda	Seguridad Personal	Acceso a Conocimientos Básicos	Acceso a Información y Comunicación	Salud y Bienestar	Calidad Medioambiental	Derechos Personales	Libertad Personal y Elección	Tolerancia e Inclusión	Acceso a Educación Superior	
Chuquisaca	66	48	27	75	61	34	76	44	84	72	96	36	60
La Paz	66	69	56	47	84	55	76	67	83	68	89	47	67
Cochabamba	65	41	61	46	88	51	74	77	81	76	87	57	67
Oruro	65	60	44	45	70	55	63	58	98	85	85	44	64
Potosí	57	49	36	71	49	21	66	51	89	78	87	19	56
Tarija	83	61	67	57	74	56	75	82	82	79	79	57	71
Santa Cruz	84	85	64	65	74	55	77	86	86	72	74	49	73
Beni	77	36	39	79	88	25	75	64	72	59	48	39	58
Pando	78	36	38	57	56	30	66	54	76	68	80	41	57

Fuente: Elaboración propia

2014

Departamento	Necesidades Humanas Básicas				Fundamentos del Bienestar				Oportunidades				IPS
	Nutrición y Asistencia médica básica	Agua y Saneamiento	Vivienda	Seguridad Personal	Acceso a Conocimientos Básicos	Acceso a Información y Comunicación	Salud y Bienestar	Calidad Medioambiental	Derechos Personales	Libertad Personal y Elección	Tolerancia e Inclusión	Acceso a Educación Superior	
Chuquisaca	55	56	44	74	64	29	69	36	65	58	83	32	55
La Paz	57	67	51	50	84	49	75	65	74	63	80	46	64
Cochabamba	64	44	60	44	89	48	66	69	89	76	77	49	64
Oruro	56	58	45	39	70	59	43	74	92	78	78	65	63
Potosí	35	52	16	65	48	12	57	32	89	74	78	9	47
Tarija	80	72	63	59	74	53	72	74	76	73	77	50	69
Santa Cruz	84	83	59	56	75	49	77	81	73	63	44	57	67
Beni	71	23	43	72	87	23	73	51	74	52	48	35	54
Pando	68	24	29	68	54	27	60	32	46	55	70	40	48

Fuente: Elaboración propia.

2013

Departamento	Necesidades Humanas Básicas				Fundamentos del Bienestar				Oportunidades				IPS
	Nutrición y Asistencia médica básica	Agua y Saneamiento	Vivienda	Seguridad Personal	Acceso a Conocimientos Básicos	Acceso a Información y Comunicación	Salud y Bienestar	Calidad Medioambiental	Derechos Personales	Libertad Personal y Elección	Tolerancia e Inclusión	Acceso a Educación Superior	
Chuquisaca	53	42	30	72	64	33	72	39	74	53	71	61	55
La Paz	58	68	54	42	83	52	73	66	77	60	82	51	64
Cochabamba	64	52	61	39	90	51	64	70	90	72	75	57	65
Oruro	56	71	44	48	69	51	48	55	93	74	80	73	64
Potosí	38	47	19	66	50	14	56	33	87	70	91	13	49
Tarija	80	83	63	47	75	47	67	71	70	32	70	51	63
Santa Cruz	83	89	58	57	76	55	73	87	79	54	62	67	70
Beni	73	53	51	72	88	22	63	66	60	51	43	40	57
Pando	71	20	36	62	51	30	76	48	45	52	71	54	51

Fuente: Elaboración propia.

2012

Departamento	Necesidades Humanas Básicas				Fundamentos del Bienestar				Oportunidades				IPS
	Nutrición y Asistencia médica básica	Agua y Saneamiento	Vivienda	Seguridad Personal	Acceso a Conocimientos Básicos	Acceso a Información y Comunicación	Salud y Bienestar	Calidad Medioambiental	Derechos Personales	Libertad Personal y Elección	Tolerancia e Inclusión	Acceso a Educación Superior	
Chuquisaca	56	42	29	74	60	22	71	33	76	52	67	29	51
La Paz	60	69	53	45	83	47	71	65	75	67	82	50	64
Cochabamba	65	65	60	44	91	42	60	69	88	77	79	53	66
Oruro	54	50	38	48	67	44	43	54	96	76	83	43	58
Potosí	37	30	25	63	55	14	45	42	87	76	90	35	50
Tarija	80	81	71	56	75	46	63	72	72	70	72	54	68
Santa Cruz	83	82	61	60	76	51	71	81	80	61	68	63	70
Beni	74	44	38	71	88	17	62	58	69	43	56	23	54
Pando	69	29	28	60	47	25	62	40	38	60	62	31	46

Fuente: Elaboración propia.






















































Anexo 5. Scorecards para cada Departamento (Año 2016)

Los Scorecards presentan un semáforo que permite comparar el desempeño de cada Departamento con el promedio ponderado de todos los Departamentos, por lo tanto, es una medida relativa del desempeño de un Departamento con relación a sus pares.

Para valores por debajo del promedio ponderado nacional menos la mitad de la desviación estándar, las variables se marcan con **rojo**.

Para valores entre - 0.5z y + 0.5z del promedio ponderado, las variables se marcan con **amarillo**.

Para valores superiores al promedio ponderado más la mitad de la desviación estándar, las variables se marcan con **verde**.

		Chuquisaca 2016		Puntaje IPS		62.38					
				Posición IPS Departamental		7/9					
	Valor / rel. Posición			Valor / rel. Posición		Valor / rel. Posición					
	Puntaje BOL /9			Puntaje BOL /9		Puntaje BOL /9					
Necesidades Humanas Básicas	61.6		4	Fundamentos del Bienestar	54.598		8	Oportunidades	70.9		7
Nutrición y Asistencia médica básica	70.9		5	Acceso a Conocimientos Básicos	57.4		8	Derechos Personales	82.1		7
Malnutrición (% de niños <5 años)	12.1			Alfabetismo en adultos (%)	81.3			Delitos contra la propiedad (/100 mil hab.)	238.1		
Mortalidad materna (/100 mil nacimientos)	174.7			Tasa bruta de matriculación a primaria (%)	90.4			Casos de trata y tráfico (/100 mil hab.)	3.1		
Mortalidad Infantil (/1000 nacimientos)	32.9			Tasa bruta de matriculación a secundaria (%)	74.0			Delitos dentro de la función pública (/100 mil hab.)	18.2		
Bajo peso al nacer (% de nacimientos)	5.8			Acceso a Información y Comunicación	39.5		6	Corrupción pública (/100 mil hab.)	48.0		
Agua y Saneamiento	58.0		4	Conexiones al servicio Móvil (/100 hab.)	77.6			Libertad Personal y Elección	73.4		6
Acceso a agua por cañería o pileta pública (%)	74.9			Usuarios de internet (% de >5 años)	69.2			Embarazo adolescente (% mujeres 15 - 19 años)	7.4		
Acceso rural a fuentes mejoradas de agua (%)	71.0			Conexiones al servicio de Internet (/100 hab.)	50.8			Planificación familiar (% de mujeres)	81.2		
Acceso a fuentes mejoradas de saneamiento (%)	62.8			Uso de Computadoras (% de >5 años)	24.9			Delitos contra la libertad individual (/10 mil hab.)	42.7		
Vivienda	42.4		7	Salud y Bienestar	79.1		4	Tolerancia e Inclusión	93.7		2
Acceso a Electricidad (% pob)	83.8			Esperanza de vida al nacer (años)	71.9			Discriminación (/100 mil hab.)	0.3		
Espacio para dormir en el hogar (% pob)	55.8			Tasa de suicidios (/100 mil hab.)	0.2			Delitos contra la libertad sexual (/100 mil hab.)	5.5		
Acceso a vivienda adecuada (% hogares)	43.7			Calidad Medioambiental	42.5		8	Delitos contra la tranquilidad pública (/100 mil hab.)	1.3		
Seguridad Personal	75.1		2	Familias damnificadas por desastres naturales (%)	6.1			Acceso a Educación Superior	34.6		8
Percepción de seguridad en la vivienda (% pob)	79.8			Acceso al servicio público de recojo de basura (%)	38.4			Promedio de años de estudio de las mujeres (prom.)	6.8		
Hechos de tránsito mortales (100 mil hab.)	10.5			Familias expuestas a carbono negro (%)	33.4			Adultos con postgrado (%)	20.1		
								Adultos con educación superior (%)	25.3		



La Paz 2016

Puntaje IPS **69.1** 0.9011
 Posición IPS Departamental **3/9**

	Valor / rel. Posición		Valor / rel. Posición		Valor / rel. Posición						
	Puntaje BOL /9		Puntaje BOL /9		Puntaje BOL /9						
Necesidades Humanas Básicas	58.5		5	Fundamentos del Bienestar	72.546		2	Oportunidades	76.3		3
Nutrición y Asistencia médica básica	68.6		6	Acceso a Conocimientos Básicos	85.0		3	Derechos Personales	83.3		5
Malnutrición (% de niños <5 años)	11.5			Alfabetismo en adultos (%)	93.2			Delitos contra la propiedad (/100 mil hab.)	68.6		
Mortalidad materna (/100 mil nacimientos)	81.2			Tasa bruta de matriculación a primaria (%)	95.3			Casos de trata y tráfico (/100 mil hab.)	11.7		
Mortalidad Infantil (/1000 nacimientos)	35.1			Tasa bruta de matriculación a secundaria (%)	93.6			Delitos dentro de la función pública (/100 mil hab.)	18.2		
Bajo peso al nacer (% de nacimientos)	7.0							Corrupción pública (/100 mil hab.)	41.0		
Agua y Saneamiento	60.4		3	Acceso a Información y Comunicación	59.0		1	Libertad Personal y Elección	74.7		5
Acceso a agua por cañería o pileta pública (%)	85.7			Conexiones al servicio Móvil (/100 hab.)	102.8			Embarazo adolescente (% mujeres 15 - 19 años)	8.8		
Acceso rural a fuentes mejoradas de agua (%)	55.9			Usuarios de internet (% de >5 años)	60.4			Planificación familiar (% de mujeres)	74.3		
Acceso a fuentes mejoradas de saneamiento (%)	76.4			Conexiones al servicio de Internet (/100 hab.)	68.0			Delitos contra la libertad individual (/10 mil hab.)	25.4		
				Uso de Computadoras (% de >5 años)	37.9						
Vivienda	57.5		4	Salud y Bienestar	79.3		3	Tolerancia e Inclusión	91.6		3
Acceso a Electricidad (% pob)	95.7			Esperanza de vida al nacer (años)	71.8			Discriminación (/100 mil hab.)	1.1		
Espacio para dormir en el hogar (% pob)	60.4			Tasa de suicidios (/100 mil hab.)	0.1			Delitos contra la libertad sexual (/100 mil hab.)	5.4		
Acceso a vivienda adecuada (% hogares)	56.5							Delitos contra la tranquilidad pública (/100 mil hab.)	0.2		
Seguridad Personal	47.5		7	Calidad Medioambiental	67.0		6	Acceso a Educación Superior	55.5		1
Percepción de seguridad en la vivienda (% pob)	60.0			Familias damnificadas por desastres naturales (%)	0.4			Promedio de años de estudio de las mujeres (prom.)	8.8		
Hechos de tránsito mortales (100 mil hab.)	15.6			Acceso al servicio público de recojo de basura (%)	45.4			Adultos con postgrado (%)	26.7		
				Familias expuestas a carbono negro (%)	15.6			Adultos con educación superior (%)	29.6		

Cochabamba 2016

Puntaje IPS **69.1** 0.89
Posición IPS Departamental **4/9**

	Valor / rel. Puntaje BOL	rel. /9	Posición		Valor / rel. Puntaje BOL	rel. /9	Posición		Valor / rel. Puntaje BOL	rel. /9	Posición
Necesidades Humanas Básicas	58.1		6	Fundamentos del Bienestar	71.128		4	Oportunidades	78.052		2
Nutrición y Asistencia médica básica	74.4		4	Acceso a Conocimientos Básicos	86.9		2	Derechos Personales	90.2		3
Malnutrición (% de niños <5 años)	15.8			Alfabetismo en adultos (%)	90.9			Delitos contra la propiedad (/100 mil hab.)	96.8		
Mortalidad materna (/100 mil nacimientos)	103.3			Tasa bruta de matriculación a primaria (%)	99.5			Casos de trata y tráfico (/100 mil hab.)	5.0		
Mortalidad Infantil (/1000 nacimientos)	34.2			Tasa bruta de matriculación a secundaria (%)	92.2			Delitos dentro de la función pública (/100 mil hab.)	8.2		
Bajo peso al nacer (% de nacimientos)	4.4							Corrupción pública (/100 mil hab.)	24.7		
Agua y Saneamiento	50.0		6	Acceso a Información y Comunicación	52.1		2	Libertad Personal y Elección	79.7		2
Acceso a agua por cañería o pileta pública (%)	45.4			Conexiones al servicio Móvil (/100 hab.)	94.0			Embarazo adolescente (% mujeres 15 - 19 años)	12.9		
Acceso rural a fuentes mejoradas de agua (%)	68.4			Usuarios de internet (% de >5 años)	62.3			Planificación familiar (% de mujeres)	87.1		
Acceso a fuentes mejoradas de saneamiento (%)	73.6			Conexiones al servicio de Internet (/100 hab.)	63.5			Delitos contra la libertad individual (/10 mil hab.)	18.8		
				Uso de Computadoras (% de >5 años)	33.1						
Vivienda	62.0		3	Salud y Bienestar	71.1		6	Tolerancia e Inclusión	88.8		5
Acceso a Electricidad (% pob)	90.4			Esperanza de vida al nacer (años)	71.5			Discriminación (/100 mil hab.)	0.5		
Espacio para dormir en el hogar (% pob)	65.3			Tasa de suicidios (/100 mil hab.)	2.3			Delitos contra la libertad sexual (/100 mil hab.)	28.2		
Acceso a vivienda adecuada (% hogares)	71.3							Delitos contra la tranquilidad pública (/100 mil hab.)	0.4		
Seguridad Personal	46.1		8	Calidad Medioambiental	74.5		3	Acceso a Educación Superior	53.6		2
Percepción de seguridad en la vivienda (% pob)	57.7			Familias damnificadas por desastres naturales (%)	4.9			Promedio de años de estudio de las mujeres (prom.)	8.5		
Hechos de tránsito mortales (100 mil hab.)	14.5			Acceso al servicio público de recojo de basura (%)	63.9			Adultos con postgrado (%)	26.8		
				Familias expuestas a carbono negro (%)	13.2			Adultos con educación superior (%)	28.9		

Oruro 2016

Puntaje IPS

65.45 -4.44

Posición IPS Departamental

6/9

	Valor / rel. Posición			Valor / rel. Posición			Valor / rel. Posición				
	Puntaje BOL	/9		Puntaje BOL	/9		Puntaje BOL	/9			
Necesidades Humanas Básicas	51.7		7	Fundamentos del Bienestar	63.934		6	Oportunidades	80.722		1
Nutrición y Asistencia médica básica	65.0		8	Acceso a Conocimientos Básicos	73.0		6	Derechos Personales	98.5		1
Malnutrición (% de niños <5 años)	12.8			Alfabetismo en adultos (%)	93.8			Delitos contra la propiedad (/100 mil hab.)	60.9		
Mortalidad materna (/100 mil nacimientos)	99.1			Tasa bruta de matriculación a primaria (%)	88.2			Casos de trata y tráfico (/100 mil hab.)	0.6		
Mortalidad Infantil (/1000 nacimientos)	39.0			Tasa bruta de matriculación a secundaria (%)	85.8			Delitos dentro de la función pública (/100 mil hab.)	1.5		
Bajo peso al nacer (% de nacimientos)	7.0							Corrupción pública (/100 mil hab.)	20.5		
Agua y Saneamiento	49.7		7	Acceso a Información y Comunicación	49.6		4	Libertad Personal y Elección	85.5		1
Acceso a agua por cañería o pileta pública (%)	60.3			Conexiones al servicio Móvil (/100 hab.)	114.8			Embarazo adolescente (% mujeres 15 - 19 años)	10.6		
Acceso rural a fuentes mejoradas de agua (%)	70.6			Usuarios de internet (% de >5 años)	63.3			Planificación familiar (% de mujeres)	85.7		
Acceso a fuentes mejoradas de saneamiento (%)	57.3			Conexiones al servicio de Internet (/100 hab.)	20.2			Delitos contra la libertad individual (/10 mil hab.)	0.0		
				Uso de Computadoras (% de >5 años)	32.4						
Vivienda	47.5		5	Salud y Bienestar	65.3		9	Tolerancia e Inclusión	90.7		4
Acceso a Electricidad (% pob)	91.7			Esperanza de vida al nacer (años)	70.6			Discriminación (/100 mil hab.)	1.5		
Espacio para dormir en el hogar (% pob)	55.3			Tasa de suicidios (/100 mil hab.)	3.4			Delitos contra la libertad sexual (/100 mil hab.)	0.8		
Acceso a vivienda adecuada (% hogares)	44.0							Delitos contra la tranquilidad pública (/100 mil hab.)	0.2		
Seguridad Personal	44.6		9	Calidad Medioambiental	67.9		5	Acceso a Educación Superior	48.2		6
Percepción de seguridad en la vivienda (% pob)	75.4			Familias damnificadas por desastres naturales (%)	3.0			Promedio de años de estudio de las mujeres (prom.)	8.5		
Hechos de tránsito mortales (100 mil hab.)	33.3			Acceso al servicio público de recojo de basura (%)	52.5			Adultos con postgrado (%)	23.7		
				Familias expuestas a carbono negro (%)	16.0			Adultos con educación superior (%)	27.8		



Potosí 2016

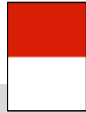
Puntaje IPS

54.97 -19.7

Posición IPS Departamental

9/9

	Valor / Puntaje	rel. BOL	Posición /9		Valor / Puntaje	rel. BOL	Posición /9		Valor / Puntaje	rel. BOL	Posición /9
Necesidades Humanas Básicas	47.3		9	Fundamentos del Bienestar	46.359		9	Oportunidades	71.242		6
Nutrición y Asistencia médica básica	60.7		9	Acceso a Conocimientos Básicos	44.0		9	Derechos Personales	95.6		2
Malnutrición (% de niños <5 años)	13.3			Alfabetismo en adultos (%)	78.6			Delitos contra la propiedad (/100 mil hab.)	60.0		
Mortalidad materna (/100 mil nacimientos)	123.2			Tasa bruta de matriculación a primaria (%)	83.5			Casos de trata y tráfico (/100 mil hab.)	1.5		
Mortalidad Infantil (/1000 nacimientos)	46.5			Tasa bruta de matriculación a secundaria (%)	68.3			Delitos dentro de la función pública (/100 mil hab.)	9.2		
Bajo peso al nacer (% de nacimientos)	6.5							Corrupción pública (/100 mil hab.)	13.0		
Agua y Saneamiento	27.2		9	Acceso a Información y Comunicación	30.1		9	Libertad Personal y Elección	79.6		3
Acceso a agua por cañería o pileta pública (%)	51.3			Conexiones al servicio Móvil (/100 hab.)	56.6			Embarazo adolescente (% mujeres 15 - 19 años)	8.4		
Acceso rural a fuentes mejoradas de agua (%)	37.1			Usuarios de internet (% de >5 años)	76.0			Planificación familiar (% de mujeres)	76.1		
Acceso a fuentes mejoradas de saneamiento (%)	54.5			Conexiones al servicio de Internet (/100 hab.)	35.4			Delitos contra la libertad individual (/10 mil hab.)	11.2		
				Uso de Computadoras (% de >5 años)	25.3						
Vivienda	30.7		9	Salud y Bienestar	69.0		7	Tolerancia e Inclusión	93.7		1
Acceso a Electricidad (% pob)	90.8			Esperanza de vida al nacer (años)	69.0			Discriminación (/100 mil hab.)	0.3		
Espacio para dormir en el hogar (% pob)	40.6			Tasa de suicidios (/100 mil hab.)	1.1			Delitos contra la libertad sexual (/100 mil hab.)	13.3		
Acceso a vivienda adecuada (% hogares)	23.6							Delitos contra la tranquilidad pública (/100 mil hab.)	0.3		
Seguridad Personal	70.6		3	Calidad Medioambiental	42.4		9	Acceso a Educación Superior	16.0		9
Percepción de seguridad en la vivienda (% pob)	73.6			Familias damnificadas por desastres naturales (%)	2.7			Promedio de años de estudio de las mujeres (prom.)	5.8		
Hechos de tránsito mortales (100 mil hab.)	8.4			Acceso al servicio público de recojo de basura (%)	36.0			Adultos con postgrado (%)	15.2		
				Familias expuestas a carbono negro (%)	36.7			Adultos con educación superior (%)	17.9		























































Tarija 2016

Puntaje IPS

70.97 ^{3.62}

Posición IPS Departamental

2/9

	Valor / rel. Posición		Valor / rel. Posición		Valor / rel. Posición						
	Puntaje BOL /9		Puntaje BOL /9		Puntaje BOL /9						
Necesidades Humanas Básicas	67.6		2	Fundamentos del Bienestar	71.57		3	Oportunidades	73.751		4
Nutrición y Asistencia médica básica	82.4		1	Acceso a Conocimientos Básicos	77.2		4	Derechos Personales	81.5		8
Malnutrición (% de niños <5 años)	6.1			Alfabetismo en adultos (%)	93.5			Delitos contra la propiedad (/100 mil hab.)	180.3		
Mortalidad materna (/100 mil nacimientos)	65.2			Tasa bruta de matriculación a primaria (%)	92.2			Casos de trata y tráfico (/100 mil hab.)	8.6		
Mortalidad Infantil (/1000 nacimientos)	23.9			Tasa bruta de matriculación a secundaria (%)	86.2			Delitos dentro de la función pública (/100 mil hab.)	12.0		
Bajo peso al nacer (% de nacimientos)	5.3							Corrupción pública (/100 mil hab.)	25.8		
Agua y Saneamiento	66.7		2	Acceso a Información y Comunicación	49.5		5	Libertad Personal y Elección	78.1		4
Acceso a agua por cañería o pileta pública (%)	64.8			Conexiones al servicio Móvil (/100 hab.)	97.9			Embarazo adolescente (% mujeres 15 - 19 años)	12.0		
Acceso rural a fuentes mejoradas de agua (%)	75.0			Usuarios de internet (% de >5 años)	60.6			Planificación familiar (% de mujeres)	93.3		
Acceso a fuentes mejoradas de saneamiento (%)	86.0			Conexiones al servicio de Internet (/100 hab.)	66.7			Delitos contra la libertad individual (/10 mil hab.)	34.8		
Vivienda	64.3		2	Uso de Computadoras (% de >5 años)	26.2			Tolerancia e Inclusión	84.2		7
Acceso a Electricidad (% pob)	95.5			Salud y Bienestar	80.3		1	Discriminación (/100 mil hab.)	1.5		
Espacio para dormir en el hogar (% pob)	64.1			Esperanza de vida al nacer (años)	72.8			Delitos contra la libertad sexual (/100 mil hab.)	20.8		
Acceso a vivienda adecuada (% hogares)	70.6			Tasa de suicidios (/100 mil hab.)	0.5			Delitos contra la tranquilidad pública (/100 mil hab.)	0.7		
Seguridad Personal	56.9		5	Calidad Medioambiental	79.2		2	Acceso a Educación Superior	51.2		5
Percepción de seguridad en la vivienda (% pob)	68.3			Familias damnificadas por desastres naturales (%)	4.0			Promedio de años de estudio de las mujeres (prom.)	8.7		
Hechos de tránsito mortales (100 mil hab.)	15.4			Acceso al servicio público de recojo de basura (%)	67.3			Adultos con postgrado (%)	25.1		
				Familias expuestas a carbono negro (%)	11.2			Adultos con educación superior (%)	27.9		



Santa Cruz 2016

Puntaje IPS 73.21 6.89
Posición IPS Departamental 1/9

	Valor / Puntaje	rel. BOL	Posición /9		Valor / Puntaje	rel. BOL	Posición /9		Valor / Puntaje	rel. BOL	Posición /9
Necesidades Humanas Básicas	75.0		1	Fundamentos del Bienestar	73.0		1	Oportunidades	71.633		5
Nutrición y Asistencia médica básica	82.3		2	Acceso a Conocimientos Básicos	73.1		5	Derechos Personales	83.8		5
Malnutrición (% de niños <5 años)	4.4			Alfabetismo en adultos (%)	95.2			Delitos contra la propiedad (/100 mil hab.)	266.7		
Mortalidad materna (/100 mil nacimientos)	101.4			Tasa bruta de matriculación a primaria (%)	90.8			Casos de trata y tráfico (/100 mil hab.)	3.6		
Mortalidad Infantil (/1000 nacimientos)	25.8			Tasa bruta de matriculación a secundaria (%)	79.9			Delitos dentro de la función pública (/100 mil hab.)	9.2		
Bajo peso al nacer (% de nacimientos)	4.6			Acceso a Información y Comunicación	49.7		3	Corrupción pública (/100 mil hab.)	27.5		
Agua y Saneamiento	86.5		1	Conexiones al servicio Móvil (/100 hab.)	93.7			Libertad Personal y Elección	73.1		7
Acceso a agua por cañería o pileta pública (%)	96.2			Usuarios de internet (% de >5 años)	59.8			Embarazo adolescente (% mujeres 15 - 19 años)	14.5		
Acceso rural a fuentes mejoradas de agua (%)	85.3			Conexiones al servicio de Internet (/100 hab.)	67.9			Planificación familiar (% de mujeres)	93.2		
Acceso a fuentes mejoradas de saneamiento (%)	90.7			Uso de Computadoras (% de >5 años)	28.9			Delitos contra la libertad individual (/10 mil hab.)	48.1		
Vivienda	66.0		1	Salud y Bienestar	79.9		2	Tolerancia e Inclusión	77.6		8
Acceso a Electricidad (% pob)	94.0			Esperanza de vida al nacer (años)	72.7			Discriminación (/100 mil hab.)	2.5		
Espacio para dormir en el hogar (% pob)	60.0			Tasa de suicidios (/100 mil hab.)	0.6			Delitos contra la libertad sexual (/100 mil hab.)	13.4		
Acceso a vivienda adecuada (% hogares)	87.0			Calidad Medioambiental	89.3		1	Delitos contra la tranquilidad pública (/100 mil hab.)	1.7		
Seguridad Personal	65.0		4	Familias damnificadas por desastres naturales (%)	1.2			Acceso a Educación Superior	52.0		3
Percepción de seguridad en la vivienda (% pob)	65.1			Acceso al servicio público de recojo de basura (%)	72.5			Promedio de años de estudio de las mujeres (prom.)	9.7		
Hechos de tránsito mortales (100 mil hab.)	4.9			Familias expuestas a carbono negro (%)	6.2			Adultos con postgrado (%)	24.5		
								Adultos con educación superior (%)	26.1		



Beni 2016

Puntaje IPS **66.7** ^{-2.61}
Posición IPS Departamental **5/9**

	Valor / rel. Posición		Valor / rel. Posición		Valor / rel. Posición						
	Puntaje BOL /9		Puntaje BOL /9		Puntaje BOL /9						
Necesidades Humanas Básicas	64.7		3	Fundamentos del Bienestar	68.2		5	Oportunidades	67.222		9
Nutrición y Asistencia médica básica	78.6		3	Acceso a Conocimientos Básicos	90.2		1	Derechos Personales	84.2		4
Malnutrición (% de niños <5 años)	9.4			Alfabetismo en adultos (%)	95.0			Delitos contra la propiedad (/100 mil hab.)	245.7		
Mortalidad materna (/100 mil nacimientos)	8.8			Tasa bruta de matriculación a primaria (%)	105.1			Casos de trata y tráfico (/100 mil hab.)	4.6		
Mortalidad Infantil (/1000 nacimientos)	28.5			Tasa bruta de matriculación a secundaria (%)	82.2			Delitos dentro de la función pública (/100 mil hab.)	8.1		
Bajo peso al nacer (% de nacimientos)	5.6							Corrupción pública (/100 mil hab.)	20.2		
Agua y Saneamiento	53.7		5	Acceso a Información y Comunicación	31.4		8	Libertad Personal y Elección	67.8		9
Acceso a agua por cañería o pileta pública (%)	42.1			Conexiones al servicio Móvil (/100 hab.)	65.4			Embarazo adolescente (% mujeres 15 - 19 años)	19.7		
Acceso rural a fuentes mejoradas de agua (%)	70.6			Usuarios de internet (% de >5 años)	76.1			Planificación familiar (% de mujeres)	76.9		
Acceso a fuentes mejoradas de saneamiento (%)	82.0			Conexiones al servicio de Internet (/100 hab.)	47.1			Delitos contra la libertad individual (/10 mil hab.)	34.0		
				Uso de Computadoras (% de >5 años)	18.1						
Vivienda	46.9		6	Salud y Bienestar	78.9		5	Tolerancia e Inclusión	72.9		9
Acceso a Electricidad (% pob)	89.6			Esperanza de vida al nacer (años)	72.3			Discriminación (/100 mil hab.)	2.6		
Espacio para dormir en el hogar (% pob)	56.1			Tasa de suicidios (/100 mil hab.)	0.6			Delitos contra la libertad sexual (/100 mil hab.)	28.5		
Acceso a vivienda adecuada (% hogares)	45.1							Delitos contra la tranquilidad pública (/100 mil hab.)	1.8		
Seguridad Personal	79.4		1	Calidad Medioambiental	72.4		4	Acceso a Educación Superior	44.0		7
Percepción de seguridad en la vivienda (% pob)	79.8			Familias damnificadas por desastres naturales (%)	0.5			Promedio de años de estudio de las mujeres (prom.)	9.0		
Hechos de tránsito mortales (100 mil hab.)	6.7			Acceso al servicio público de recojo de basura (%)	58.7			Adultos con postgrado (%)	23.2		
				Familias expuestas a carbono negro (%)	18.5			Adultos con educación superior (%)	22.9		



Pando 2016

Puntaje IPS

58.16 -15.1

Posición IPS Departamental

8/9

	Valor / rel. Posición			Valor / rel. Posición			Valor / rel. Posición				
	Puntaje BOL		/9	Puntaje BOL		/9	Puntaje BOL		/9		
Necesidades Humanas Básicas	49.7		8	Fundamentos del Bienestar	54.63		7	Oportunidades	70.201		8
Nutrición y Asistencia médica básica	67.7		7	Acceso a Conocimientos Básicos	57.8		7	Derechos Personales	71.4		9
Malnutrición (% de niños <5 años)	6.3			Alfabetismo en adultos (%)	96.5			Delitos contra la propiedad (/100 mil hab.)	420.3		
Mortalidad materna (/100 mil nacimientos)	383.7			Tasa bruta de matriculación a primaria (%)	86.8			Casos de trata y tráfico (/100 mil hab.)	11.2		
Mortalidad Infantil (/1000 nacimientos)	28.9			Tasa bruta de matriculación a secundaria (%)	60.7			Delitos dentro de la función pública (/100 mil hab.)	2.2		
Bajo peso al nacer (% de nacimientos)	6.9							Corrupción pública (/100 mil hab.)	20.9		
Agua y Saneamiento	53.7		5	Acceso a Información y Comunicación	35.5		7	Libertad Personal y Elección	70.4		8
Acceso a agua por cañería o pileta pública (%)	23.4			Conexiones al servicio Móvil (/100 hab.)	69.7			Embarazo adolescente (% mujeres 15 - 19 años)	13.5		
Acceso rural a fuentes mejoradas de agua (%)	57.4			Usuarios de internet (% de >5 años)	68.1			Planificación familiar (% de mujeres)	70.6		
Acceso a fuentes mejoradas de saneamiento (%)	80.7			Conexiones al servicio de Internet (/100 hab.)	43.8			Delitos contra la libertad individual (/10 mil hab.)	26.9		
				Uso de Computadoras (% de >5 años)	26.0						
Vivienda	46.9		6	Salud y Bienestar	68.1		8	Tolerancia e Inclusión	87.0		6
Acceso a Electricidad (% pob)	77.5			Esperanza de vida al nacer (años)	72.5			Discriminación (/100 mil hab.)	1.5		
Espacio para dormir en el hogar (% pob)	53.1			Tasa de suicidios (/100 mil hab.)	4.0			Delitos contra la libertad sexual (/100 mil hab.)	16.4		
Acceso a vivienda adecuada (% hogares)	39.9							Delitos contra la tranquilidad pública (/100 mil hab.)	0.0		
Seguridad Personal	56.8		6	Calidad Medioambiental	57.1		7	Acceso a Educación Superior	52.0		4
Percepción de seguridad en la vivienda (% pob)	67.5			Familias damnificadas por desastres naturales (%)	0.0			Promedio de años de estudio de las mujeres (prom.)	9.8		
Hechos de tránsito mortales (100 mil hab.)	14.7			Acceso al servicio público de recojo de basura (%)	32.3			Adultos con postgrado (%)	24.6		
				Familias expuestas a carbono negro (%)	19.0			Adultos con educación superior (%)	25.7		