



Manual de metadatos

Tercera medición

Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano



Referencias del documento

Colección	Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano
Título	Manual de metadatos – Tercera medición
Contacto	Unidad de Geografía y actualización cartográfica Dirección Nacional del Instituto Nacional de Estadísticas. Contacto: Rodrigo Arriaza Riquelme (Geógrafo) - rharriazar@ine.gob.cl
	Consejo Nacional de Desarrollo Territorial - Secretaría ejecutiva Contacto: Rodolfo Arriagada Cura (Ingeniero Civil Industrial y Arquitecto) - rodolfo.arriagada@cndt.gob.cl
Autores	Skarle Sthandier (Socióloga) Rodrigo Jara (Geógrafo) Orlando Becerra (Geógrafo)
Edición y supervisión	Rodrigo Arriaza Riquelme (Geógrafo) Silvana Molina Palavicino (Geógrafa) Victoria Herrera Fuentes (Cartógrafa)
Fecha de cierre estadístico	31 de diciembre de 2020
Fecha de publicación	15 de diciembre de 2021

Control de versiones

Versión	Fecha	Descripción del cambio	Autorizado
v1	19-11-2021	Elaboración de documento acorde con los indicadores considerados en la 3ªM.	Rodrigo Arriaza Riquelme (Coordinador en Unidad de Geografía y Actualización Cartográfica).
v2	11-10-2022	Se modifica metodología o incorpora retroactivamente los indicadores EA16, EA42, EA47 y BPU201.	Raúl Ponce Corona (jefe de la Unidad de Geografía y Actualización Cartográfica)

Nota:

SIEDU trabaja con información proveniente de registros administrativos, censos y encuestas. En particular, en aquellos casos donde la información se obtiene mediante oficio o directamente de las páginas web que el Estado pone a disposición, se asume que la institución responsable realizó un proceso de validación y por tanto constituye información oficial. En caso de cualquier duda o consulta al respecto, se recomienda revisar el manual de metadatos correspondientes a cada indicador.

LISTA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	5
Resumen del documento	5
Objetivo del documento.....	6
Orientación del documento.....	7
Acrónimos y abreviaturas en orden alfabético.....	8
 COMPROMISO 2: MEJOR ACCESO A MOVILIDAD SUSTENTABLE	 11
Número de víctimas mortales en siniestros de tránsito por cada 100.000 habitantes	11
Número de víctimas lesionadas en siniestros de tránsito por cada 100.000 habitantes.....	13
 COMPROMISO 3: MEJOR CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE URBANO	 16
Consumo de energía eléctrica per cápita residencial	16
Consumo de energía eléctrica per cápita no residencial	18
Porcentaje de superficie cubierta por vegetación (total)	20
Porcentaje de superficie cubierta por vegetación densa	22
 COMPROMISO 4: MAYOR INTEGRACIÓN SOCIAL Y CALIDAD DE BARRIOS Y VIVIENDAS	 25
Indisponibilidad de suministro eléctrico - indicador SAIDI anual	25
Tasa de conexiones residenciales fijas de internet por cada 1.000 viviendas particulares ...	27
Tasa de conexiones residenciales fijas de internet por cada 100 habitantes.	29
Población estimada de migrantes internacionales por comuna	31
 COMPROMISO 5: MÁS Y MEJOR PLANIFICACIÓN DE CIUDADES Y REGIONES	 34
Plan regulador comunal actualizado en los últimos 10 años	34
 COMPROMISO 6: MAYOR CRECIMIENTO ECONÓMICO INCLUSIVO Y SOSTENIBLE PARA EL DESARROLLO URBANO	 37
Participación del Fondo Común Municipal (FCM) en el ingreso municipal total (descontadas las transferencias).....	37

INTRODUCCIÓN

Resumen del documento

El país cuenta con una Política Nacional de Desarrollo Urbano (2014), en adelante PNDU, que establece los principios orientadores y lineamientos que guían el desarrollo urbano de las ciudades del país. Esta política tiene como objetivo generar condiciones para una mejor calidad de vida de las personas.

Para dar cumplimiento a los objetivos propuestos por esta política, se establece el sistema de indicadores y estándares de desarrollo urbano (en adelante Siedu), que tiene como principal objetivo medir y evaluar la calidad de vida de las ciudades chilenas y la efectividad de las políticas públicas en sus aspectos asociados al desarrollo urbano. Esto, con la finalidad de ayudar al Estado en la tarea de reducir las desigualdades urbanas y monitorear el grado de cumplimiento de los objetivos planteados tanto, en la PNDU como en la Nueva Agenda Urbana de Hábitat III, ambos compromisos del Estado chileno. Por otro lado, las ciudades chilenas son altamente desiguales en el acceso a bienes públicos, por lo que el Estado debe establecer garantías de calidad urbana, fijando metas y estándares verificables que guíen su acción. Por tanto, el Siedu centra sus esfuerzos en medir el acceso de la población a bienes públicos, provistos por el Estado, tanto en el ámbito de salud, educación, áreas verdes o medios de transporte, entre otros, por sobre una posible medición de acceso a bienes privados.

La Tercera medición del Siedu (en adelante 3°M) ha sido implementada por el Instituto Nacional de Estadísticas (en adelante INE) validada por el Consejo Nacional de Desarrollo Territorial (en adelante CNDT)¹ durante el año 2021. Los insumos de información utilizados para la elaboración de los indicadores corresponden a los datos más actualizados disponibles con fecha de cierre estadístico el 31 de diciembre de 2020. Siendo estos los mismos parámetros con que han sido ejecutadas las mediciones anteriores, es decir, la Línea de Base (en adelante LB) y la Segunda medición (en adelante 2°M). Respecto del detalle de las fuentes consultadas y la data de la información se encuentran disponibles para su consulta en el documento de metadatos.

Este documento se estructura de acuerdo con los compromisos que agrupan a los indicadores del sistema. Estos son:

- Compromiso 1: Mejor acceso a servicios y equipamientos públicos básicos.
- Compromiso 2: Mejor acceso a movilidad sustentable.
- Compromiso 3: Mejor calidad del medio ambiente urbano.
- Compromiso 4: Mayor integración social y calidad de barrios y viviendas.

¹ Con fecha del 12 de septiembre de 2023 se publica en el Diario Oficial el Decreto de ley N°10 que crea el Consejo Nacional de Desarrollo Territorial, como sucesor legal del Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU) y el Consejo Nacional de Desarrollo Rural (CNDR), articulando así, el trabajo de asesoría al Presidente de la república en materia de desarrollo urbano, desarrollo rural y ordenamiento territorial (Congreso Nacional de Chile, 2023) .

- Compromiso 5: Más y mejor planificación de ciudades y regiones.
- Compromiso 6: Mayor crecimiento económico inclusivo y sostenible para el desarrollo urbano.
- Compromiso 7: Mayor protección de nuestro patrimonio cultural.
- Compromiso 8: Mayor y mejor participación de la sociedad civil en las decisiones de desarrollo urbano.

Objetivo del documento

Sobre la base de la estructura antes indicada, se dispone del presente documento denominado “Manual de metadatos – 3°M”, el que describe contenido informativo relevante, con el propósito de disponer al usuario las particularidades o especificaciones propias de cada uno de los indicadores ejecutados en el año 2021. Por tanto, el manual constituye un documento complementario al “Manual de procedimiento – 3°M”.

Para facilitar su lectura se dispone la información siguiendo un formato estándar en modalidad de “ficha” para cada uno de los indicadores (Ver [Figura N° 1](#)).

Figura N° 1. Ficha tipo de metadatos Siedu

COMPONENTE	INDICADOR
ID	Código de identificación para cada indicador.
Compromiso	Compromiso de la PNDU a la que se atribuye el indicador.
Atributo	Rasgo o propiedad del desarrollo urbano que interesa medir o evaluar.
Indicador / Título del recurso	Nombre del indicador.
Tipo de indicador	Si es de carácter estructural, complementario o de segundo orden.
Estándar CNDT	Establece una referencia de resultados asociados a atributos urbanos.
Año del indicador	Año para el cual se está calculando el indicador.
Escala del indicador	Identifica la escala.
Descripción / Resumen	Breve resumen narrativo del contenido del indicador.
Tipo de procesamiento	Tipo de proceso metodológico necesario de realizar: Análisis de Base de Datos, Análisis de Documentos, Análisis de Inversión, Análisis IPT, Catastro, Geoprocesamiento, Consulta Directa y Teledetección Espacial.

Cobertura del Indicador	Se refiere al universo geográfico en el que el indicador está representado.
N° de unidades territoriales	Número de comunas o ciudades, según corresponda, para las cuales está levantado el indicador de la actualización.
Unidad / Forma de representación	Modo o valor en que se presenta o expresa el indicador.
Fecha de creación	Refiere a la fecha de creación del indicador.
Fecha de actualización	Refiere a la fecha de la última actualización del indicador.
Frecuencia	Refiere a la frecuencia de actualización del indicador.
Palabras claves	Palabra (s) principal (es) del conjunto de datos/categorías establecidas por la ISO 19.115.
Categoría del indicador	Temas (s) principal (es) del conjunto de datos/categorías establecidas por ISO 19.115.
Responsable del metadato	Nombre de la persona responsable de generar el indicador.
Variable 1 requerida para la construcción del indicador	Son variables o insumos para calcular el indicador.
Fuente variable 1 / Nombre de la organización	Nombre del instrumento (si corresponde) y la organización que documenta la información.
Link variable 1	Hipervínculo de acceso a variable 1.
Año variable 1	Año para el cual está disponible la información necesaria para la construcción del indicador.
Escala disponible de variable 1	Identifica la escala en que los datos están disponibles.
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 1	Identifica el día, mes y año en que se obtuvo la información.
Limitaciones del Indicador	Se refiere a las restricciones del indicador.
Consideraciones de la actualización	Refiere a las particularidades que sea relevante considerar con relación al cálculo del indicador para la medición de actualización que se reporta.
Relación con otros indicadores	Se refiere a la relación que existe con otros indicadores del sistema.

Fuente: Elaboración propia, Unidad de Geografía y actualización cartográfica (2021).

Orientación del documento

El documento tiene un carácter técnico y va dirigido a cualquier usuario interesado en el procedimiento de cálculo de los indicadores contenidos en la 3ªM del Siedu, ya sea del ámbito público o privado. Todo ello de acuerdo con las normas de probidad administrativa y acceso a la información pública.

Acrónimos y abreviaturas en orden alfabético

En el presente apartado se indican los acrónimos y abreviaturas de mención recurrente dentro del documento, además se incluye el significado simple de cada uno de ellos.

Cuadro N° 1. Acrónimos y abreviaturas en orden alfabético

Orden alfabético	Acrónimo	Significado
A	ACON	Actualización Continua
	AH	Áreas Homogéneas
B	BIP	Banco Integrado de Proyectos
	BPU	Bienes Públicos Urbanos
C	CASEN	Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional
	CECOF	Centros Comunitarios de Salud Familiar
	CCU	Continuo de Construcciones Urbanas
	CGR	Contraloría General de La República
	CGU	Consultorios Generales Urbanos
	CESFAM	Centros de Salud Familiar
	CIREN	Centro de Información de Recursos Naturales
	CITSU	Carta de Inundación por Tsunami
	CMN	Consejo de Monumentos Nacionales
	CNDT	Consejo Nacional de Desarrollo Territorial
	CONASET	Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito
	CUT	Código Único Territorial
D	DEIS	Departamento de Estadística e Información de Salud
	DESE	Dirección de Extensión y Servicios Externos UC
E	EOD	Encuesta Origen - Destino
F	FCM	Fondo Común Municipal
G	GTFS	Google Transit Feed Specification
I	ICF	Índice de Cumplimiento de Frecuencias
	IDE	Infraestructura de Datos Espaciales
	INE	Instituto Nacional de Estadísticas
	IPT	Instrumento de Planificación Territorial
J	JUNJI	Junta Nacional de Jardines Infantiles
L	LUC	Límite Urbano Censal
M	MDSF	Ministerio de Desarrollo Social y Familia
	MINSAL	Ministerio de Salud
	MINVU	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
	MMA	Ministerio del Medio Ambiente
	MP 2,5	Material Particulado 2,5
P	PACA	Participación Ciudadana Anticipada
	PEA	Población Económicamente Activa

	PPF	Período Fuera de Punta
	PNDU	Política Nacional de Desarrollo Urbano
	PPM	Periodo Punta Mañana
	PRC	Plan(es) Regulador(es) Comunal(es)
R	RETC	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes
	RR. AA.	Registros Administrativos
	RS	Significa “Recomendación favorable” cuando un proyecto del BIP cumple con los requisitos solicitados para ejecutarse.
	RSH	Registro Social de Hogares
S	SAPU	Servicios de Atención Primaria de Urgencia
	SEC	Superintendencia de Electricidad y Combustibles
	SHOA	Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada
	Siedu	Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano
	SECTRA	Secretaría de Planificación de Transporte
	SII	Servicio de Impuestos Internos
	SIG	Sistema de Información Geográfica
	SINADER	Sistema Nacional de Declaración de Residuos
	SINCA	Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire
	SNIFA	Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental
	SISS	Superintendencia de Servicios Sanitarios
	SPD	Subsecretaría de Prevención del Delito
	SUBTEL	Subsecretaría de Telecomunicaciones
	SUBTRANS	Subsecretaría de Transportes

Fuente: Elaboración propia, Unidad de Geografía y actualización cartográfica (2021).



COMPROMISO 2

MEJOR ACCESO A MOVILIDAD SUSTENTABLE

COMPROMISO 2: MEJOR ACCESO A MOVILIDAD SUSTENTABLE

COMPONENTE	INDICADOR
ID	DE_28
Compromiso	2. Mejor acceso a movilidad sustentable
Atributo	Seguridad vial
Indicador / Título del recurso	Número de víctimas mortales en siniestros de tránsito por cada 100.000 habitantes
Tipo de indicador	Estructural
Estándar CNDT	Sin estándar
Año del indicador	2020
Escala del indicador	Comunal
Descripción / Resumen	Este indicador mide el número de víctimas mortales como producto de siniestros de tránsito por cada 100.000 habitantes. El problema de la inseguridad vial es alto en las áreas urbanas donde una reducción de los valores de este indicador evidencia adelantos en la pacificación estructural de la circulación de vehículos motorizados. Por otro lado, un aumento en el valor mostraría el incremento de prácticas no concordantes con las normas de tránsito, entre otras.
Tipo de procesamiento	Análisis de bases de datos
Cobertura del Indicador	117 comunas
N° de unidades territoriales	117 comunas
Unidad / Forma de representación	Relación (Número de víctimas mortales por cada 100.000 Habitantes)
Fecha de creación	26-07-2018
Fecha de actualización	15-07-2021
Frecuencia	Anual
Palabras claves	Seguridad vial
Categoría del indicador	Movilidad
Responsable del metadato	Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Variable 1 requerida para la construcción del indicador	Número de víctimas mortales en siniestros de tránsito
Fuente variable 1 / Nombre de la organización	Comisión Nacional de Tránsito (CONASET)
Link variable 1	https://bit.ly/3eByH9w
Año variable 1	2020
Escala disponible de variable 1	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 1	-
Variable 2 requerida para la construcción del indicador	Proyección de población con base al Censo 2017
Fuente variable 2 / Nombre de la organización	INE
Link variable 2	https://bit.ly/2Sjn91E
Año variable 2	2020

Escala disponible de variable 2	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 2	11-2019
Variable 3 requerida para la construcción del indicador	
Fuente variable 3 / Nombre de la organización	
Link variable 3	
Año variable 3	
Escala disponible de variable 3	
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 3	
Limitaciones del Indicador	Las estadísticas de lesionados se agrupan en 3 categorías: "Leves"; "Menos graves" y "Graves". Los registros de CONASET abarcan solo hasta las 24 horas posteriores de la ocurrencia del siniestro, por lo que aquellas personas con lesiones graves que fallecen después de las 24 horas quedan fuera de las estadísticas de víctimas mortales.
Consideraciones de la actualización	Para esta medición se cuenta con la desagregación de la cantidad de víctimas mortales ocurrida en siniestros de tránsito según zona urbana y zona rural, lo que permite dimensionar la cantidad de accidentes con resultado de muerte ocurridos fuera del radio urbano de las comunas en medición.
Relación con otros indicadores	No tiene

COMPONENTE	INDICADOR
ID	DE_31
Compromiso	2. Mejor acceso a movilidad sustentable
Atributo	Seguridad vial
Indicador / Título del recurso	Número de víctimas lesionadas en siniestros de tránsito por cada 100.000 habitantes
Tipo de indicador	Estructural
Estándar CNDT	Sin estándar
Año del indicador	2020
Escala del indicador	Comunal
Descripción / Resumen	Este indicador mide el número de víctimas lesionadas como producto de siniestros de tránsito por cada 100.000 habitantes. El problema de la inseguridad vial es alto en las áreas urbanas donde una reducción de los valores de este indicador evidencia adelantos en la pacificación estructural de la circulación de vehículos motorizados. Por otro lado, un aumento en el valor mostraría el incremento de prácticas no concordantes con las normas de tránsito, entre otras.
Tipo de procesamiento	Análisis de bases de datos
Cobertura del Indicador	117 comunas
N° de unidades territoriales	117 comunas
Unidad / Forma de representación	Relación (Número de víctimas lesionadas por cada 100.000 Habitantes)
Fecha de creación	26-07-2018
Fecha de actualización	15-07-2021
Frecuencia	Anual
Palabras claves	Seguridad vial
Categoría del indicador	Movilidad
Responsable del metadato	Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Variable 1 requerida para la construcción del indicador	Número de víctimas lesionadas en siniestros de tránsito
Fuente variable 1 / Nombre de la organización	Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET)
Link variable 1	Solicitud vía portal de transparencia
Año variable 1	2020
Escala disponible de variable 1	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 1	-
Variable 2 requerida para la construcción del indicador	Proyección de población con base al Censo 2017
Fuente variable 2 / Nombre de la organización	INE
Link variable 2	https://bit.ly/2Sjn91E
Año variable 2	2020
Escala disponible de variable 2	Comunal
Fecha de descarga u obtención del	11-2019

dato para la variable 2	
Variable 3 requerida para la construcción del indicador	
Fuente variable 3 / Nombre de la organización	
Link variable 3	
Año variable 3	
Escala disponible de variable 3	
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 3	
Limitaciones del Indicador	Las estadísticas de lesionados en siniestros de tránsito agrupan 3 categorías de lesiones: "Leves"; "Menos graves" y "Graves". Los registros de Conaset abarcan solo hasta las 48 horas posteriores de la ocurrencia del siniestro.
Consideraciones de la actualización	Para esta medición se cuenta con la desagregación de la cantidad de víctimas lesionadas ocurridas en siniestros de tránsito según zona urbana y zona rural, lo que permite dimensionar la cantidad de accidentes ocurridos fuera del radio urbano de las comunas en medición.
Relación con otros indicadores	No tiene



COMPROMISO 3

MEJOR CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE URBANO

COMPROMISO 3: MEJOR CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE URBANO

COMPONENTE	INDICADOR
ID	EA_22
Compromiso	3. Mejor calidad del Medio Ambiente urbano
Atributo	Eficiencia energética
Indicador / Título del recurso	Consumo de energía eléctrica per cápita residencial
Tipo de indicador	Complementario
Estándar CNDT	Sin estándar
Año del indicador	2020
Escala del indicador	Comunal
Descripción / Resumen	Este indicador mide la cantidad de energía eléctrica residencial utilizada por cada comuna en un año determinado. A partir de esto, es posible comparar el comportamiento que tiene cada comuna respecto a la utilización residencial de dicho recurso. Si bien, el indicador por sí sólo no permite dar cuenta de eficiencia energética, permite a los tomadores de decisiones evaluar el impacto de posibles medidas al respecto.
Tipo de procesamiento	Análisis de base de datos
Cobertura del Indicador	117 comunas
N° de unidades territoriales	117 comunas
Unidad / Forma de representación	Kilovatio hora (kWh) / habitante / año
Fecha de creación	04-04-2019
Fecha de actualización	28-05-2021
Frecuencia	Anual
Palabras claves	Consumo eléctrico- Eficiencia energética- Cliente residencial
Categoría del indicador	Medio Ambiente
Responsable del metadato	Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Variable 1 requerida para la construcción del indicador	Consumo eléctrico residencial por comuna
Fuente variable 1 / Nombre de la organización	Comisión Nacional de Energía (CNE)
Link variable 1	https://bit.ly/2WmTZ5T
Año variable 1	2020
Escala disponible de variable 1	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 1	-
Variable 2 requerida para la construcción del indicador	Proyección de población con base al censo 2017
Fuente variable 2 / Nombre de la organización	INE
Link variable 2	https://bit.ly/2Sjn91E
Año variable 2	2020

Escala disponible de variable 2	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 2	11-2019
Variable 3 requerida para la construcción del indicador	
Fuente variable 3 / Nombre de la organización	
Link variable 3	
Año variable 3	
Escala disponible de variable 3	
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 3	
Limitaciones del Indicador	No se identifican limitaciones para el cálculo del indicador a la fecha de su actualización.
Consideraciones de la actualización	Aun cuando la base de datos sobre el consumo eléctrico anual por comuna y tipo de cliente es publicada en la página web de la Comisión Nacional de Energía, para esta medición, al no encontrarse actualizada al año 2020, fue necesario realizar la solicitud de la misma mediante portal de transparencia.
Relación con otros indicadores	EA_22a, EA_23.

COMPONENTE	INDICADOR
ID	EA_22a
Compromiso	3. Mejor calidad del Medio Ambiente urbano
Atributo	Eficiencia energética
Indicador / Título del recurso	Consumo de energía eléctrica per cápita no residencial
Tipo de indicador	Complementario
Estándar CNDT	Sin estándar
Año del indicador	2020
Escala del indicador	Comunal
Descripción / Resumen	Este indicador mide la cantidad de energía eléctrica no residencial utilizada por cada comuna en un año determinado. A partir de esto, es posible comparar el comportamiento que tiene cada comuna respecto a la utilización no residencial de dicho recurso. Si bien, por sí sólo no permite dar cuenta de eficiencia energética, permite a los tomadores de decisión evaluar el impacto de posibles medidas al respecto.
Tipo de procesamiento	Análisis de base de datos
Cobertura del Indicador	117 comunas
N° de unidades territoriales	117 comunas
Unidad / Forma de representación	Kilovatio hora (kWh) / habitante / año
Fecha de creación	04-04-2019
Fecha de actualización	28-05-2021
Frecuencia	Anual
Palabras claves	Consumo eléctrico- Eficiencia energética- Cliente no residencial
Categoría del indicador	Medio Ambiente
Responsable del metadato	Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Variable 1 requerida para la construcción del indicador	Consumo eléctrico no residencial por comuna
Fuente variable 1 / Nombre de la organización	Comisión Nacional de Energía (CNE)
Link variable 1	https://bit.ly/2WmTZ5T
Año variable 1	2020
Escala disponible de variable 1	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 1	-
Variable 2 requerida para la construcción del indicador	Proyección de población con base al censo 2017
Fuente variable 2 / Nombre de la organización	INE
Link variable 2	https://bit.ly/2Sjn91E
Año variable 2	2020
Escala disponible de variable 2	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 2	11-2019

Variable 3 requerida para la construcción del indicador	
Fuente variable 3 / Nombre de la organización	
Link variable 3	
Año variable 3	
Escala disponible de variable 3	
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 3	
Limitaciones del Indicador	No se identifican limitaciones para el cálculo del indicador a la fecha de su actualización.
Consideraciones de la actualización	Aun cuando la base de datos sobre el consumo eléctrico anual por comuna y tipo de cliente es publicada en la página web de la Comisión Nacional de Energía, para esta medición, al no encontrarse actualizada al año 2020, fue necesario realizar la solicitud de la misma mediante portal de transparencia.
Relación con otros indicadores	EA_22, EA_23.

COMPONENTE	INDICADOR
ID	EA_53
Compromiso	3. Mejor calidad del medio ambiente urbano
Atributo	Infraestructura ecológica
Indicador / Título del recurso	Porcentaje de superficie cubierta por vegetación (total)
Tipo de indicador	Complementario
Estándar CNDT	Sin estándar
Año del indicador	2020
Escala del indicador	Comunal
Descripción / Resumen	El indicador determina el porcentaje de superficie o área urbana que está cubierta por el total de la vegetación identificada. Para establecer esta cobertura se utilizan las bandas espectrales rojo e infrarrojo (cercano) de imágenes satelitales, cuya información permite procesar y realizar el cálculo del índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI) para el rango entre 0,2 y 1.
Tipo de procesamiento	Geoprocesamiento
Cobertura del Indicador	117 comunas
N° de unidades territoriales	117 comunas
Unidad / Forma de representación	Porcentaje
Fecha de creación	31-05-2021
Fecha de actualización	31-05-2021
Frecuencia	2 años
Palabras claves	Imágenes Satelitales - Áreas verdes - NDVI - CCU
Categoría del indicador	Medioambiente
Responsable del metadato	Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Variable 1 requerida para la construcción del indicador	Imágenes Sentinel 2
Fuente variable 1 / Nombre de la organización	Plataforma Copernicus
Link variable 1	https://bit.ly/3ajzyxk
Año variable 1	2020
Escala disponible de variable 1	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 1	12-2020
Variable 2 requerida para la construcción del indicador	Capa Continuo Construcciones Urbanas (CCU)
Fuente variable 2 / Nombre de la organización	MINVU - INE
Link variable 2	https://bit.ly/3farZgG
Año variable 2	2017
Escala disponible de variable 2	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 2	12-2017

Variable 3 requerida para la construcción del indicador	Capa comuna - Censo 2017
Fuente variable 3 / Nombre de la organización	INE
Link variable 3	https://www.ine.cl/herramientas/portal-de-mapas/geodatos-abiertos
Año variable 3	2017
Escala disponible de variable 3	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 3	06-2018
Variable 4 requerida para la construcción del indicador	Capa Unidades Vecinales (UUVV)
Fuente variable 4 / Nombre de la organización	INE basado en Municipalidades y Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF)
Link variable 4	Solicitud vía portal de transparencia
Año variable 4	2018
Escala disponible de variable 4	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 4	12-2018
Limitaciones del Indicador	• Para algunas zonas la plataforma no dispone de imágenes de la estación requerida (verano - invierno), por lo que se consideraron las áreas más cercanas al periodo propuesto. • La cobertura nubosa es un impedimento para trabajar las imágenes en ciertas zonas, ya que incide o impide el proceso del cálculo del NDVI y altera el resultado. • La plataforma se ha tornado inestable respecto a la disponibilidad de imágenes, ya que solo por un cierto periodo de tiempo el producto está en línea para descargarlo. Si bien, el sistema posteriormente permite acceder a la información, la imagen recuperada no presenta las características o atributos necesarios para calcular el índice. • La cobertura del CCU utilizada para el cálculo del indicador no corresponde a un insumo actualizado, pero considera el registro cartográfico de todo el país, al contrario de las versiones más recientes que están disponibles. • Sobre la información adicional, es pertinente mencionar que no existe información o datos de UUVV para todas las comunas del Siedu.
Consideraciones de la actualización	No tiene
Relación con otros indicadores	EA_53a

COMPONENTE	INDICADOR
ID	EA_53a
Compromiso	3. Mejor calidad del medio ambiente urbano
Atributo	Infraestructura ecológica
Indicador / Título del recurso	Porcentaje de superficie cubierta por vegetación densa
Tipo de indicador	Complementario
Estándar CNDT	Sin estándar
Año del indicador	2020
Escala del indicador	Comunal
Descripción / Resumen	El indicador determina el porcentaje de superficie o área urbana que está cubierta por vegetación densa. Para establecer esta cobertura se utilizan las bandas espectrales rojo e infrarrojo (cercano) de imágenes satelitales, cuya información permite procesar y realizar el cálculo del índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI) para el rango entre 0.6 y 1.
Tipo de procesamiento	Geoprocesamiento
Cobertura del Indicador	117 comunas
N° de unidades territoriales	117 comunas
Unidad / Forma de representación	Porcentaje
Fecha de creación	31-05-2021
Fecha de actualización	31-05-2021
Frecuencia	2 años
Palabras claves	Imágenes Satelitales - Áreas verdes - NDVI - CCU
Categoría del indicador	Medioambiente
Responsable del metadato	Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Variable 1 requerida para la construcción del indicador	Imágenes Sentinel 2
Fuente variable 1 / Nombre de la organización	Plataforma Copernicus
Link variable 1	https://bit.ly/3ajzyxk
Año variable 1	2020
Escala disponible de variable 1	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 1	12-2020
Variable 2 requerida para la construcción del indicador	Capa Continuo Construcciones Urbanas (CCU)
Fuente variable 2 / Nombre de la organización	INE
Link variable 2	https://bit.ly/3farZgG
Año variable 2	2017
Escala disponible de variable 2	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 2	12-2017

Variable 3 requerida para la construcción del indicador	Capa comuna - Censo 2017
Fuente variable 3 / Nombre de la organización	INE
Link variable 3	https://www.ine.cl/herramientas/portal-de-mapas/geodatos-abiertos
Año variable 3	2017
Escala disponible de variable 3	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 3	06-2018
Variable 4 requerida para la construcción del indicador	Capa Unidades Vecinales (UUVV)
Fuente variable 4 / Nombre de la organización	INE basado en Municipalidades y Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF)
Link variable 4	Solicitud vía portal de transparencia
Año variable 4	2018
Escala disponible de variable 4	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 4	12-2018
Limitaciones del Indicador	• Para algunas zonas la plataforma no dispone de imágenes de la estación requerida (verano - invierno), por lo que se consideraron las áreas más cercanas al periodo propuesto. • La cobertura nubosa es un impedimento para trabajar las imágenes en ciertas zonas, ya que incide o impide el proceso del cálculo del NDVI y altera el resultado. • La plataforma se ha tornado inestable respecto a la disponibilidad de imágenes, ya que solo por un cierto periodo de tiempo el producto está en línea para descargarlo. Si bien, el sistema posteriormente permite acceder a la información, la imagen recuperada no presenta las características o atributos necesarios para calcular el índice. • La cobertura del CCU utilizada para el cálculo del indicador no corresponde a un insumo actualizado, pero considera el registro cartográfico de todo el país, al contrario de las versiones más recientes que están disponibles. • Sobre la información adicional, es pertinente mencionar que no existe información o datos de UUVV para todas las comunas del Siedu.
Consideraciones de la actualización	No tiene
Relación con otros indicadores	EA_53



COMPROMISO 4

MAYOR INTEGRACIÓN SOCIAL Y CALIDAD DE BARRIOS Y VIVIENDAS

COMPROMISO 4: MAYOR INTEGRACIÓN SOCIAL Y CALIDAD DE BARRIOS Y VIVIENDAS

COMPONENTE	INDICADOR
ID	IS_91
Compromiso	4. Mayor integración social y calidad de barrios y viviendas
Atributo	Acceso a servicios energéticos básicos domiciliarios
Indicador / Título del recurso	Indisponibilidad de suministro eléctrico - indicador SAIDI anual
Tipo de indicador	Complementario
Estándar CNDT	Sin estándar
Año del indicador	2020
Escala del indicador	Comunal
Descripción / Resumen	Este indicador corresponde a un índice internacional utilizado para la medición del tiempo total promedio de interrupción (en horas) del suministro eléctrico, por usuario durante el año. De esta manera, el indicador permite dar cuenta de la calidad del servicio, elemento clave para que las empresas de distribución eléctrica sepan dónde focalizar las mejoras. El valor de este indicador es entregado de manera directa por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
Tipo de procesamiento	Análisis de base de datos
Cobertura del Indicador	117 comunas
N° de unidades territoriales	117 comunas
Unidad / Forma de representación	Número de horas promedio por año
Fecha de creación	09-07-2018
Fecha de actualización	05-08-2021
Frecuencia	Anual
Palabras claves	SAIDI- Suministro eléctrico- Calidad- servicio
Categoría del indicador	Servicios / Comunicaciones
Responsable del metadato	Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Variable 1 requerida para la construcción del indicador	Tiempo promedio de interrupción de servicio eléctrico por horas a escala comunal
Fuente variable 1 / Nombre de la organización	Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)
Link variable 1	Solicitud vía portal de transparencia
Año variable 1	2020
Escala disponible de variable 1	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 1	-
Variable 2 requerida para la construcción del indicador	
Fuente variable 2 / Nombre de la organización	
Link variable 2	
Año variable 2	

Escala disponible de variable 2	
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 2	
Variable 3 requerida para la construcción del indicador	
Fuente variable 3 / Nombre de la organización	
Link variable 3	
Año variable 3	
Escala disponible de variable 3	
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 3	
Limitaciones del Indicador	No se identifican limitaciones para el cálculo del indicador a la fecha de su actualización.
Consideraciones de la actualización	No tiene
Relación con otros indicadores	No tiene

COMPONENTE	INDICADOR
ID	BPU_24
Compromiso	4. Mayor integración social y calidad de barrios y viviendas
Atributo	Accesibilidad digital domiciliaria
Indicador / Título del recurso	Tasa de conexiones residenciales fijas de internet por cada 1.000 viviendas particulares
Tipo de indicador	Complementario
Estándar CNDT	Sin estándar
Año del indicador	2020
Escala del indicador	Comunal
Descripción / Resumen	Este indicador mide la accesibilidad digital a través de la tasa de conexiones residenciales fijas de internet por cada 1.000 viviendas particulares por comuna. La definición de conexiones residenciales fijas de internet proviene del criterio fijado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) que considera todas aquellas conexiones a internet residenciales con velocidades iguales o superiores a 256 kbps.
Tipo de procesamiento	Análisis de bases de datos
Cobertura del Indicador	117 comunas
N° de unidades territoriales	117 comunas
Unidad / Forma de representación	Relación (Unidades por cada 1.000 viviendas particulares)
Fecha de creación	19-12-2017
Fecha de actualización	14-07-2021
Frecuencia	Anual
Palabras claves	Acceso a internet- Accesibilidad digital- Internet
Categoría del indicador	Redes de energía y servicios básicos
Responsable del metadato	Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Variable 1 requerida para la construcción del indicador	Número de conexiones residenciales fijas de internet
Fuente variable 1 / Nombre de la organización	SUBTEL
Link variable 1	https://bit.ly/3hHBWkz
Año variable 1	2020
Escala disponible de variable 1	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 1	-
Variable 2 requerida para la construcción del indicador	Número total de viviendas particulares - ACON
Fuente variable 2 / Nombre de la organización	INE
Link variable 2	Solicitud vía portal de transparencia
Año variable 2	2019
Escala disponible de variable 2	Comunal
Fecha de descarga u obtención del	12-2019

dato para la variable 2	
Variable 3 requerida para la construcción del indicador	
Fuente variable 3 / Nombre de la organización	
Link variable 3	
Año variable 3	
Escala disponible de variable 3	
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 3	
Limitaciones del Indicador	Considerar que la información proporcionada por SUBTEL está en base a la información del RUT del suscriptor, lo que, no necesariamente representa la actividad final para la cual se utiliza la conexión.
Consideraciones de la actualización	Para el cálculo del indicador se utiliza la tasa de conexiones residenciales fijas de internet declarada por la SUBTEL para el año 2020, no obstante, el total de viviendas particulares proporcionado por el INE se encuentra actualizado hasta el año 2019.
Relación con otros indicadores	No tiene

COMPONENTE	INDICADOR
ID	BPU_201
Compromiso	4. Mayor integración social y calidad de barrios y viviendas
Atributo	Accesibilidad digital domiciliaria
Indicador / Título del recurso	Tasa de conexiones residenciales fijas de internet por cada 100 habitantes.
Tipo de indicador	Complementario
Estándar CNDT	Sin estándar
Año del indicador	2020
Escala del indicador	Comunal
Descripción / Resumen	Este indicador mide la accesibilidad digital a través de la tasa de conexiones residenciales fijas de internet por cada 100 habitantes por comuna. La definición de conexiones residenciales fijas de internet proviene del criterio fijado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) que considera todas aquellas conexiones a internet residenciales con velocidades iguales o superiores a 256 kbps.
Tipo de procesamiento	Análisis de bases de datos
Cobertura del Indicador	117 comunas
N° de unidades territoriales	117 comunas
Unidad / Forma de representación	Relación (Unidades por cada 100 habitantes)
Fecha de creación	12-08-2022
Fecha de actualización	12-08-2022
Frecuencia	Anual
Palabras claves	Acceso a internet- Accesibilidad digital- Internet
Categoría del indicador	Redes de energía y servicios básicos
Responsable del metadato	Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Variable 1 requerida para la construcción del indicador	Número de conexiones residenciales fijas de internet
Fuente variable 1 / Nombre de la organización	SUBTEL
Link variable 1	https://bit.ly/3hHBWkz
Año variable 1	2020
Escala disponible de variable 1	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 1	-
Variable 2 requerida para la construcción del indicador	Proyección de población con base al censo 2017
Fuente variable 2 / Nombre de la organización	INE
Link variable 2	https://bit.ly/2Sjn91E
Año variable 2	2020
Escala disponible de variable 2	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 2	11-2019

Variable 3 requerida para la construcción del indicador	
Fuente variable 3 / Nombre de la organización	
Link variable 3	
Año variable 3	
Escala disponible de variable 3	
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 3	
Limitaciones del Indicador	• El número de conexiones residenciales fijas a internet es informado por cada una de las operadoras a la Subsecretaría de Telecomunicaciones. Estas consideran como criterio para identificar como residenciales dichas conexiones si el RUN del suscriptor corresponde a una persona natural y/o si el comprobante de pago es una boleta. Lo anterior podría incluir en dicha tasa, conexiones no residenciales que cumplan con dichos criterios. • El indicador considera tanto las conexiones totales de la comuna como la población total comunal, lo que puede incluir áreas rurales. Esto debido a que el insumo de SUBTEL no diferencia entre ambas áreas.
Consideraciones de la actualización	No tiene.
Relación con otros indicadores	No tiene

COMPONENTE	INDICADOR
ID	IS_201
Compromiso	4. Mayor integración social y calidad de barrios y viviendas
Atributo	Migrantes internacionales
Indicador / Título del recurso	Población estimada de migrantes internacionales por comuna
Tipo de indicador	Complementario
Estándar CNDT	Sin estándar
Año del indicador	2020
Escala del indicador	Comunal
Descripción / Resumen	Este indicador expresa la población estimada de extranjeros residentes por comuna, cuyo dato es obtenido directamente desde la estimación de personas extranjeras residentes habituales en Chile que elabora el INE, entregado a nivel regional y comunal. Se entiende como persona extranjera residente a aquellas nacidas en el extranjero o con nacionalidad extranjera, que sean residentes habituales en Chile, o que hayan solicitado un permiso de residencia en el país.
Tipo de procesamiento	Análisis de base de datos
Cobertura del Indicador	117 comunas
N° de unidades territoriales	42 comunas
Unidad / Forma de representación	Porcentaje
Fecha de creación	22-10-2021
Fecha de actualización	22-10-2021
Frecuencia	Anual
Palabras claves	Población - Migrantes - Extranjeros
Categoría del indicador	Social
Responsable del metadato	Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Variable 1 requerida para la construcción del indicador	Estimación de población extranjera
Fuente variable 1 / Nombre de la organización	INE
Link variable 1	https://bit.ly/3sfXzKK
Año variable 1	2020
Escala disponible de variable 1	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 1	-
Variable 2 requerida para la construcción del indicador	
Fuente variable 2 / Nombre de la organización	
Link variable 2	-
Año variable 2	
Escala disponible de variable 2	
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 2	

Variable 3 requerida para la construcción del indicador	
Fuente variable 3 / Nombre de la organización	
Link variable 3	-
Año variable 3	
Escala disponible de variable 3	
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 3	
Limitaciones del Indicador	• No se cuenta con información para el total de comunas Siedu, ya que la estimación de personas extranjeras residentes habituales en Chile se entrega solo para las comunas de 10 mil y más personas extranjeras, abarcando un total de 42 comunas. Esto, porque el método utilizado es especialmente sensible para las comunas pequeñas, debido al cálculo aplicado por omisión censal. • Se menciona en los resultados del insumo para su versión 2020 que, por motivo de mejoras constante realizadas a la metodología utilizada, las cifras de años anteriores pueden ser actualizadas en estas nuevas versiones.
Consideraciones de la actualización	No tiene.
Relación con otros indicadores	No tiene.



COMPROMISO 5

MÁS Y MEJOR PLANIFICACIÓN DE CIUDADES Y REGIONES

COMPROMISO 5: MÁS Y MEJOR PLANIFICACIÓN DE CIUDADES Y REGIONES

COMPONENTE	INDICADOR
ID	IG_66
Compromiso	5. Más y mejor planificación de ciudades y regiones
Atributo	Planificación urbana
Indicador / Título del recurso	Plan regulador comunal actualizado en los últimos 10 años
Tipo de indicador	Estructural
Estándar CNDT	PRC vigente o actualizado en menos de 10 años
Año del indicador	2020
Escala del indicador	Comunal
Descripción / Resumen	Este indicador permite evaluar si es que una comuna cuenta con plan regulador comunal vigente y actualizado, es decir, que haya sido aprobado o modificado en parte importante del territorio municipal en los últimos 10 años.
Tipo de procesamiento	Análisis de documentos
Cobertura del Indicador	117 comunas
N° de unidades territoriales	117 comunas
Unidad / Forma de representación	Clasificación binaria (SI o NO)
Fecha de creación	03-04-2018
Fecha de actualización	14-07-2021
Frecuencia	Anual: Según disponibilidad de la fuente
Palabras claves	Plan Regulador Comunal
Categoría del indicador	Planificación urbana
Responsable del metadato	Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Variable 1 requerida para la construcción del indicador	Plan Regulador Comunal
Fuente variable 1 / Nombre de la organización	Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), Diario Oficial y Municipios
Link variable 1	https://bit.ly/39NFaKk
Año variable 1	2020
Escala disponible de variable 1	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 1	-
Variable 2 requerida para la construcción del indicador	
Fuente variable 2 / Nombre de la organización	
Link variable 2	
Año variable 2	
Escala disponible de variable 2	
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 2	

Variable 3 requerida para la construcción del indicador	
Fuente variable 3 / Nombre de la organización	
Link variable 3	
Año variable 3	
Escala disponible de variable 3	
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 3	
Limitaciones del Indicador	En algunos casos, existe un grado de desactualización entre el último Plan Regulador Comunal aprobado y el disponible en la página web del MINVU.
Consideraciones de la actualización	• Las comunas que contaban con un PRC actualizado para la LB2019 totalizaron 75. En la revisión y análisis para la actualización se identificaron 69 comunas (58,97%). La diferencia se debe principalmente a que comunas que tenían un instrumento de planificación actualizado al año 2009 no fueron considerados. • De las 117 comunas del Siedu, 19 no cuentan con un instrumento propio de planificación, por lo que se rigen con el plan regulador de la comuna que les dio origen, con un plan intercomunal o metropolitano o solo tienen normativa para el límite urbano; para 14 de estas comunas, el año de actualización no aplica. Las comunas de Alto Hospicio, Cerrillos, Estación Central, la Pintana y Lampa tienen esta misma condición, pero al tener una modificación significativa en los últimos 10 años se registraron con un plan regulador actualizado.
Relación con otros indicadores	No tiene



COMPROMISO 6
**MAYOR DESARROLLO ECONÓMICO INCLUSIVO Y
SOSTENIBLE PARA EL DESARROLLO URBANO**

COMPROMISO 6: MAYOR CRECIMIENTO ECONÓMICO INCLUSIVO Y SOSTENIBLE PARA EL DESARROLLO URBANO

COMPONENTE	INDICADOR
ID	DE_3
Compromiso	6. Mayor crecimiento económico inclusivo y sostenible para el desarrollo urbano
Atributo	Autonomía y gestión municipal
Indicador / Título del recurso	Participación del Fondo Común Municipal (FCM) en el ingreso municipal total (descontadas las transferencias)
Tipo de indicador	Estructural
Estándar CNDT	Hasta 30%
Año del indicador	2020
Escala del indicador	Comunal
Descripción / Resumen	Este indicador mide el porcentaje que representan los ingresos recibidos del Fondo Común Municipal (FCM) en los ingresos municipales totales, descontando las transferencias. De esta manera, los resultados del indicador indican si hay dependencia o independencia financiera para la gestión municipal.
Tipo de procesamiento	Análisis de base de datos
Cobertura del Indicador	117 comunas
N° de unidades territoriales	117 comunas
Unidad / Forma de representación	Porcentaje
Fecha de creación	05-07-2018
Fecha de actualización	31-05-2021
Frecuencia	Anual
Palabras claves	FCM - Autonomía municipal- Gestión municipal
Categoría del indicador	Economía
Responsable del metadato	Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Variable 1 requerida para la construcción del indicador	Ingresos recibidos del FCM
Fuente variable 1 / Nombre de la organización	Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administración (SUBDERE)- Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM)
Link variable 1	https://bit.ly/1Q5JoON
Año variable 1	2020
Escala disponible de variable 1	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 1	-
Variable 2 requerida para la construcción del indicador	Ingreso municipal total (descontadas las transferencias)
Fuente variable 2 / Nombre de la organización	SUBDERE
Link variable 2	https://bit.ly/1Q5JoON
Año variable 2	2020

Escala disponible de variable 2	Comunal
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 2	-
Variable 3 requerida para la construcción del indicador	
Fuente variable 3 / Nombre de la organización	
Link variable 3	
Año variable 3	
Escala disponible de variable 3	
Fecha de descarga u obtención del dato para la variable 3	
Limitaciones del Indicador	No se identifican limitantes a la fecha de su actualización.
Consideraciones de la actualización	No tiene
Relación con otros indicadores	No tiene