

Guía de uso de las base de datos

Camas y Egresos
Hospitalarios

Junio, 2023



Dirección/Departamento

Dirección de estadísticas sociodemográficas

Unidad

Gestión de Estadísticas Sociodemográficas en base a Registros Administrativos

Elaborado por:

Patricia Brito
Tatiana Arana

Revisado por:

Gabriela Lugmaña

Aprobado por:

Estefanía Encalada

Contacto:

inec@inec.gob.ec
www.ecuadorencifras.gob.ec
(02) 2234 164 · (02) 2235 890 · (02) 2526 072



1. Introducción

Uno de los fundamentos de la política nacional de estadística del Ecuador se basa en que "la información estadística oficial es esencial para el desarrollo del Ecuador, y en particular para mejorar las condiciones de vida de la población, en la medida que permite sustentar el diseño y formulación de las políticas públicas y decisiones privadas" (INEC, 2015).

En este contexto, la producción de estadísticas de la salud constituye una base imprescindible, para la elaboración y ejecución de políticas públicas alineadas al buen vivir de la población. Es así que, la producción de estadísticas de egresos hospitalarios y de camas hospitalarias, generadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, se enmarca en el ámbito de salud y forma parte de las estadísticas hospitalarias. Estas estadísticas constituyen un amplio campo investigativo, puesto que permiten conocer el riesgo de enfermar de los habitantes a través de la tasa de morbilidad, la demanda de servicios de salud, la gravedad de las enfermedades, el control de enfermedades transmisibles, entre otras formas.

El presente documento contiene definiciones que deben ser consideradas para el uso adecuado de las bases de datos del Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios.

Material relacionado: Las bases de datos de Camas y Egresos Hospitalarios puede encontrar en el siguiente link:

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalarios/>



2. Datos generales de la operación estadística

A continuación se presenta los datos generales de los Registros Estadísticos de Camas y Egresos Hospitalarios.

Tabla 1. Información de la operación estadística

Criterio	Descripción
Nombre de la operación	Operaciones estadísticas de Camas y Egresos Hospitalarios
Población Objetivo	Egresos Hospitalarios Está constituida por egresos hospitalarios de pacientes de ecuatorianos y extranjeros registrados en los diferentes establecimientos de salud que prestan internación hospitalaria. Camas Hospitalarias Está conformada por las camas hospitalarias de dotación normal y disponible.
Unidad de observación	Egresos Hospitalarios Está constituida por egresos hospitalarios de pacientes de ecuatorianos y extranjeros registrados en los diferentes establecimientos de salud que prestan internación hospitalaria. Camas Hospitalarias Está conformada por las camas hospitalarias de dotación normal y disponible.
Unidad de análisis	Egresos Hospitalarios Se constituye por egresos hospitalarios de pacientes ecuatorianos y extranjeros registrados en los establecimientos de salud con internación hospitalaria. Camas Hospitalarias Está conformada por las camas hospitalarias de dotación normal y disponible de los establecimientos de salud con internación hospitalaria.
Cobertura geográfica	La información se recoge en todos los establecimientos con internación hospitalaria, nacional, provincial, cantonal y parroquial (urbana y rural).
Tipo de muestreo (en encuestas)	N/A
Tamaño de la muestra (encuestas)	N/A
Desagregación de la información	La información de los Registros de Camas y Egresos Hospitalarios tiene una desagregación a nivel nacional, regional, provincial, cantonal y parroquial.
Comparabilidad de la serie histórica	Operación Estadística de Camas Hospitalarias 1997 - 2022 Operación Estadística de Egresos Hospitalarios 1995 - 2022

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

Nota: Si requiere mayor información de la

A continuación se presenta los datos generales de los Registros Estadísticos de Camas y Egresos Hospitalarios.

Tabla 1, remítase al documento metodológico de la operación estadística.

A continuación se presenta los datos generales de los Registros Estadísticos de Camas y Egresos Hospitalarios

3. Descripción de la base de datos

Los Registros Estadísticos de Camas y Egresos Hospitalarios tienen dos bases de datos, la primera base se refiere a los registros de Egresos Hospitalarios y la segunda



contiene los registros de Camas Hospitalarias. El objetivo de disponer de dos bases es proporcionar al usuario información separada para realizar análisis específicos.

En la siguiente tabla se presenta la estructura de las bases de datos:

Tabla 2. Descripción de la Base de datos

Criterio	Descripción
Número de BDD	1
Nombre de la base de datos	Base 1: 1_BDD_EEH_2022
Formulario asociado a la BDD	Registro Estadístico de Egresos Hospitalarios
Sección o módulo del formulario	<ul style="list-style-type: none"> A. Identificación del Establecimientos B. Datos del Paciente C. Del ingreso D. Del egreso
Número de preguntas en las secciones del formulario	Sección A contiene 5 preguntas Sección B contiene 16 preguntas Sección C contiene 1 preguntas Sección D contiene 5 preguntas
Formato de la BDD	La base de datos se encuentra en formato CSV y SPSS.
Número de registros	1.130.603
Número de variables (columnas)	36
Unidad de análisis de la BDD	Egresos Hospitalarios de pacientes
Bases de datos con las que se puede realizar combinación o cruce de variables (match)	N/A
Variables necesarias para realizar combinación o cruce de variables (match)	N/A
Número de BDD	2
Nombre de la base de datos	Base 2: 2_BDD_ECH_2022
Formulario asociado a la BDD	Registro Estadístico de Camas Hospitalarias
Sección o módulo del formulario	Sección 1
Número de preguntas en las secciones del formulario	Sección 1 contiene 85 preguntas
Formato de la BDD	La base de datos se encuentra en formato CSV y SPSS.
Número de registros	632
Número de variables	131
Unidad de análisis de la BDD	Camas hospitalarias



Bases de datos con las que se puede realizar combinación o cruce de variables (match)	No se puede realizar un match ya que se necesita de las variables que contienen información sensible y/o confidencial las cuales no se publican.
Variables necesarias para realizar combinación o cruce de variables (match)	No se puede realizar un match ya que se necesita de las variables que contienen información sensible y/o confidencial las cuales no se publican.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

4. Cuestionarios o instrumentos de captura

La recolección de información para los Registros Estadísticos de Egresos Hospitalarios y Camas Hospitalarias se encuentran conformadas por 2 instrumentos de recolección como son "Informe Estadístico de Egresos Hospitalarios" e "Informe Estadístico de Camas Hospitalarias", los mismos que se detallan a continuación .

Informe Estadístico de Egresos Hospitalarios

Tiene por objetivo obtener información de los pacientes que han egresado de los servicios de hospitalización de los establecimientos de salud con internación hospitalaria, en el territorio ecuatoriano.

Contiene la siguiente estructura:

- A) Identificación del establecimiento
- B) Datos del paciente
- C) Del egreso

Figura 1. Informe Estadístico de Egresos Hospitalarios

USO INEC			Uso Establecimiento	USO INEC	B) DATOS DEL PACIENTE							
A) IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO					1	2	3	4	5	6		
USO DEL INEC	CÓDIGO DEL CRITERIO CODIFICACIÓN	FECHA DE CRÍTICA CODIFICACIÓN (AAAA/MM/DD)	CÓDIGO_ESTABLECIMIENTO (seleccionar el establecimiento de salud por el MSP)	AÑO_RECOLECCIÓN	MES_RECOLECCIÓN	No. HISTORIA CLÍNICA	No. DE ARCHIVO	Tipo de identificación	Número de identificación	NOMBRES Y APELLIDOS DEL PACIENTE		
										PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	PRIMER APELLIDO
1				2021								
2				2021								
3				2021								
4				2021								
5				2021								
6				2021								
7				2021								
8				2021								
9				2021								
10				2021								
11				2021								
12				2021								
13				2021								
14				2021								

USO INEC			Uso Establecimiento A) IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	USO INEC																
					7		8	9			10	11	12	13	14					
USO DEL INEC	CÓDIGO DEL CRITERIO CODIFICADOR	FECHA DE CRÍTICA CODIFICACIÓN (AAAA/MM/DD)	CODIGO_ESTABLECIMIENTO (seleccionar el establecimiento de salud por el MSP)	AÑO_RECOLECCIÓN	Indique el País en caso de escoger Nacionalidad, opción 2	USO INEC Codificar código numérico del nombre de país	SEXO	AÑO AAAA	MES MM	DÍA DD	USO INEC DIGITAR LA FECHA EN FORMATO: AAAA/MM/DD	Condición de la edad Debe digitar la condición de la edad; esta puede ser en: 1= Horas 2= Días	edad del paciente	IDENTIFICACIÓN ÉTNICA DE (-) SEGÚN SU CULTURA Y COSTUMBRES	TIPO DE SEGURO	TIENE ALGUNAS DECAPACIDADES FÍSICAS O MENTALES (del lenguaje)	PROVINCIA	CANTÓN	ARROQUE	USO INEC CÓDIGO DE RESIDENCIA HABITUAL
1				2021																
2				2021																
3				2021																
4				2021																
5				2021																
6				2021																
7				2021																
8				2021																
9				2021																
10				2021																
11				2021																
12				2021																
13				2021																
14				2021																



USO INEC			Uso Establecimiento	USO INEC		20				21a	21b	21c	22	23	24
A) IDENTIFICACIÓN DEL ESTAB						DIAGNÓSTICOS				21a	21b	21c			
USO INEC	CÓDIGO DEL ESTABLECIMIENTO	FECHA DE CERTIFICACIÓN (AAAA/MM/DD)	CÓDIGO ESTABLECIMIENTO (AAAA-MM-DD)	AÑO REGISTRO		1. OTROS AFECTACIONES	2. OTROS AFECTACIONES	3. CAUSA EXTERNA		CÓDIGO CIE - 10 AFECTACIÓN PRINCIPAL	CÓDIGO CIE - 10 AFECTACIÓN SECUNDARIA	CÓDIGO CIE - 10 CAUSA EXTERNA	CÓDIGO CIE - 10 AFECTACIÓN PRINCIPAL	CÓDIGO CIE - 10 OTROS AFECTACIONES	CÓDIGO CIE - 10 CAUSA EXTERNA
1				2021											
2				2021											
3				2021											
4				2021											
5				2021											
6				2021											
7				2021											
8				2021											
9				2021											
10				2021											
11				2021											
12				2021											
13				2021											
14				2021											

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

Informe Estadístico de Camas Hospitalarias

Tiene por objetivo capturar el número de camas hospitalarias de los establecimientos de salud con internación hospitalaria, en el territorio ecuatoriano.

Contiene la siguiente estructura:

- A) Identificación del Establecimiento
- B) Número de camas

Figura 2. Informe Estadístico de Camas Hospitalarias



A) Identificación del Establecimiento

Nombre del Establecimiento: _____

Provincia: _____

Calle: _____


Parque, Urbanización o Rural: _____


Dirección, Calle N°: _____

Nombre del responsable del Hospital: _____

Teléfono: _____

Código Postal: _____





Código-Establecimiento (Colocar el código dado por el MSP)

B) NÚMERO DE CAMAS

SERVICIOS (CENSABLES)	N° Camas				Nro INEC	NÚMERO DE CAMAS HOSPITALARIAS DISPONIBLES												OBSERVACION
	Total	Nro. Camas de diferentes especialidades				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
		Industria	Dakota	Verde														
1 Medicina interna																		
2 Ginecología																		
3 Pediatría																		
4 Neumología (Intensivos e Intensivos)																		
5 Cardiología																		
6 Neurología																		
7 Psiquiatría																		
8 Traumatología																		
9 Nefrología (Hemodialisis)																		
10 Oftalmología																		
11 Otorrinolaringología																		
12 Urología																		
13 Gastroenterología																		
14 Unidad de quemados																		
15 Hematología																		
16 Neoflogía																		
17 Oncología																		
18 Hematología																		
19 Otorrinología																		
20 Atención Primaria de la Salud																		
21 Cardiología																		
22 Cirugía Cardíaca																		
23 Cirugía Torácica																		
24 Cirugía General																		
25 Cirugía Múltiple Especial																		
26 Cirugía Oftalmológica																		
27 Cirugía Pediatría																		
28 Cirugía Plástica																		

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

Anonimización de la Base de datos

Para garantizar la confidencialidad de la información estadística y resguardar los datos de carácter personal de las unidades de observación, las bases de datos de las operaciones estadísticas de Camas y Egresos Hospitalarios han seguido procedimientos de anonimización; mediante los cuales se omite información sensible y confidencial. Estos procesos permiten que la difusión de las estadísticas no vulneren los derechos a la protección de los datos personales garantizados en la Constitución. A continuación se menciona el proceso:

1. Eliminación de las variables de identificación directa de las personas (nombres y apellido), o cualquier variable que permita su identificación indirecta (Ver Tabla 3).



En este sentido, la siguiente tabla describe las variables o módulos que han sido anonimizados para resguardar a la fuente directa de la información.

Tabla 3. Variables/módulos anonimizados

N°	Nombre de la BDD (y formulario)	Módulo o sección	Variables eliminadas o modificadas con fines de guardar la confidencialidad
1	Egresos_hospitalarios_2022	A) Identificación del establecimiento	Nombre del Establecimiento Código establecimiento
		B) Datos del paciente	No. Historia clínica No. De archivo No. Cédula de identidad o pasaporte Nombres y apellidos del paciente
2	Camas_2022	A) Identificación del Establecimiento	Nombre del Establecimiento Código establecimiento Dirección, Calle N° Nombre del responsable del llenado Teléfono Correo Electrónico

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

El proceso de anonimización de la base de datos asegura la eliminación de variables que poseen información sensible en las operaciones estadísticas de Camas y Egresos Hospitalarios, puesto que cada registro es único.

Tabla 4. Variables identificadores únicos

Nombre de la BDD	Identificador	Variables o campos que lo componen
Egresos_hospitalarios_2022	Cada registro es único	Las variables de identificación no son publicadas al ser dato sensible
Camas_hospitalarias_2022	Cada registro es único	Las variables de identificación no son publicadas al ser dato sensible

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

5. Variables

Las bases de datos de Camas y Egresos Hospitalarios 2022 tienen un número diferente de variables, nombres y códigos.

Tabla 5. Denominación de variables en la BDD

Formulario	Sección/módulo del formulario	Criterio de codificación de variables en BDD	Nombre/código de variables en BDD	Preguntas en las que se aplica
Base 1: Egresos_hospitalarios_2022				
Registro Estadístico de Egresos Hospitalarios	B) Datos del paciente	Los nombres de las variables fueron creados de acuerdo a la información que contienen cada una de ellas. Ejemplo:	Desde: mes_inv Hasta: parr_ubi	Desde: pregunta 1 Mes recolección Hasta: pregunta 12 Parroquia de



(Informe Estadístico)		mes_inv.- que corresponde al mes de investigación de la información.		ubicación del establecimiento
	C) Del Ingreso		Desde: anio_ingr Hasta: fecha_ingr	Desde: pregunta 13 Año de ingreso Hasta: pregunta 13 Fecha de ingreso
	D) Del egreso		Desde: anio_egr Hasta: cau_cie10	Desde: pregunta 14 Año de egreso Hasta: pregunta 20 código de afección principal.
Base 2: Camas_hospitalarias_2022				
Registro Estadístico de Camas Hospitalarias (Informe Estadístico)	B) Número de camas	Los nombres de las variables fueron creados de acuerdo a la información que contienen cada una de ellas. Ejemplo: dotmedic.- que corresponde a camas de dotación normal en medicina.	Desde: dotmedic Hasta: dias_cdis	Desde: pregunta 1 Camas de dotación normal medicina interna Hasta pregunta 85 Días cama disponible

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

Nota: Mayor información sobre las variables de cada base se encuentra en el Diccionario de Variables de las Bases de Datos de Camas y Egresos Hospitalarios publicado en: [www. Ecuador encifras.gob.ec](http://www.Ecuador encifras.gob.ec).

5.1. Variables derivadas

Durante el procesamiento de la información de la operación estadística se generan variables y unidades que no fueron recopiladas o captadas directamente con el instrumento de recolección, pero son necesarias en el cálculo de indicadores o productos requeridos.

Para facilitar la comprensión de las variables y los datos contenidos en estas bases de datos, se han creado variables derivadas que se describen en la tabla 6.

Tabla 6. Variables derivadas

N°	Nombre de la BDD	Variables derivadas*	Método de cálculo
1	Egresos_hospitalarios_2022	clase	La variable proviene del directorio de establecimientos de salud
		tipo	La variable proviene del directorio de establecimientos de salud
		entidad	La variable proviene del directorio de establecimientos de salud
		sector	La variable proviene del directorio de establecimientos de salud
		causa3	Se genera de la agrupación de la variable cau_cie10



1	Camas_hospitalarias_2022	cap221rx	Se genera de la agrupación de la variable cau_cie10
		cau221rx	Se genera de la agrupación de la variable cau_cie10
		cau298rx	Se genera de la agrupación de la variable cau_cie10
		dia_estad	Proviene de la base de egresos hospitalarios
1	Camas_hospitalarias_2022	tot_egres	Proviene de la base de egresos hospitalarios
		falmen48	Proviene de la base de egresos hospitalarios
		falmas48	Proviene de la base de egresos hospitalarios

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

6. Registros por módulo/sección

Los Registros Estadísticos de Egresos Hospitalarios y Camas Hospitalarias poseen un informe estadístico (formulario) por cada operación; es decir, un instrumento de captura para Camas y uno para Egresos, estructurado por secciones y preguntas.

Ejemplo: b) datos de paciente, contiene las preguntas de 1 a la 12.

7. Tratamiento de valores perdidos, validaciones e imputaciones

En la fase de procesamiento de la información de Camas y Egresos Hospitalarios 2022 se realizó validaciones de la siguiente manera:

- Se verificó las bases de datos de Camas y Egresos Hospitalarios correspondan al universo de investigación,
 - Se verificó que las variables tengan valores,
 - Se verificó que las variables tengan el formato establecido,
 - Se verificó que sean casos únicos, y
 - Se realizó consistencia de la información entre variables.
- Egresos_hospitalarios_2022 tiene todos los pacientes que egresaron de los servicios de internación hospitalaria de los establecimientos de salud.
 - Camas_2022 posee toda la información de las camas hospitalarias de los establecimientos que prestan internación hospitalaria.

A continuación se describen los códigos utilizados en la base de datos y las respectivas descripciones de los mismos para categorizar la ausencia de respuesta:

Tabla 7. Códigos de no respuesta en la BDD

N°	Nombre de la BDD	Código	Descripción	Variables que lo aplican
1	Egresos_hospitalarios_2022	9	El código 9 se utiliza lo casos con información ignorada.	nac_pac cod_edad etnia



		999	El código 999 se utiliza para los casos con información "no especificada"	Cod_pais
--	--	-----	---	----------

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

8. Clasificaciones y Nomenclaturas

En el siguiente cuadro se presenta las clasificaciones y nomenclaturas empleadas en la base de datos.

Tabla 8. Clasificaciones y nomenclaturas en la base

Nº	Nomenclaturas y clasificaciones usadas	Versión/ revisión	Variables que aplican clasificador	Nombre de la BDD
1	Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud CIE_10	Decima revisión	Cau_cie10 Causa3 cap221rx cau221rx cau298rx	Egresos_hospitalarios_2022
2	Clasificador Geográfico Estadístico – DPA	2022	Prov_ubi Cant_ubi Parr_ubi Prov_res Cant_res Parr_res	Egresos_hospitalarios_2022
			Prov_ubi Cant_ubi Parr_ubi	Camas_2022

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

Nota: Mayor información revisar el Documento Metodológico de la operación estadística y los documentos de clasificaciones internacionalmente homologadas.

9. Interpretación de indicadores principales

Los principales indicadores de estas operaciones estadísticas han sido homologados, revisados y aprobados en Comisiones Especiales de Estadística. Además, los indicadores están alineados a criterios internacionales, y han sido incluidos en las fichas metodológicas de cada indicador.

Las fichas metodológicas permiten generar y replicar indicadores con una misma metodología y sirven de insumo al usuario para su análisis¹:

Figura 2. Formato de ficha metodológica de indicadores

¹ Ejemplo tomado del formato en blanco de la Ficha de indicadores establecido por el INEC.



FICHA METODOLÓGICA		
NOMBRE DEL INDICADOR	Tasa de Egresos Hospitalarios	
DEFINICIÓN	Número de Egresos Hospitalarios en un determinado año en los establecimientos de salud, públicos y privados, expresado con relación a cada 1.000 habitantes.	
FÓRMULA DE CÁLCULO		
$TEH = \frac{NEH}{P} \times 1.000$ <p>Dónde:</p> <p>TEH= Tasa de egresos hospitalarios</p> <p>NEH= Número de egresos hospitalarios en el año t</p> <p>P= Población total a mitad del año t</p>		
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS		
Egreso: Es el retiro de un paciente hospitalizado de los servicios de internación del hospital. Un egreso implica siempre la conclusión del período de hospitalización y la desocupación de una cama de hospital, ya sea por alta o fallecimiento.		
METODOLOGÍA DE CÁLCULO		
Se obtiene dividiendo el número de egresos hospitalarios en el año t, para la población total a mitad del año t por 1.000.		
LIMITACIONES TÉCNICAS		
UNIDAD DE MEDIDA DE LAS VARIABLES	Tasa.	
FUENTE DE DATOS	Establecimientos de Salud con Internación Hospitalaria del País - Estadísticas de Egresos Hospitalarios (INEC)	
PERIODICIDAD DEL INDICADOR Y/O LAS VARIABLES	Anual y mensual	
DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS	1991 al 2018	
NIVEL DE DESAGREGACIÓN	GEORÁFICO	Nacional y provincial
	GENERAL	No aplica

	OTROS ÁMBITOS	No aplica
INFORMACIÓN GEO – REFERENCIADA	No aplica	
RELACION CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL O ACUERDOS, INICIATIVAS INTERNACIONALES	No aplica	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR	Organización Panamericana de la Salud, Unidad de Análisis de Salud y Estadísticas (UAS), Iniciativa Regional de Datos Básicos en Salud, Glosario de Indicadores. Washington DC, 2004. Comisión Interinstitucional de Estadísticas de Salud	
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	09 de Junio de 2012	
FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA	09 de Noviembre 2015	
CLASIFICADOR SECTORIAL	Salud	15
ELABORADO POR	Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

Nota: Si planifica hacer una réplica exacta de los indicadores remítase a la Ficha del indicador y al archivo de Sintaxis

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalarios/>

10. Recomendaciones para el usuario

Para un adecuado manejo de las bases de datos, se recomienda:

- Revisar la presente guía
- Revisar los formularios y la estructura de las bases de datos
- Identificar preguntas o indicadores que se desea analizar a partir de las bases de datos
- Puede trabajar con el software estadístico de su preferencia
- Analizar la información en una hoja de cálculo que permita el adecuado manejo de los resultados.

11. Anexos

Informe Estadístico de Camas Hospitalarias
Informe Estadístico de Egresos Hospitalarios
Diccionario de variables

Referencias Bibliográficas

DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2017). *Conformación de la Base de Datos Encuesta Multipropósito 2017- Estructura de la Base de Datos*. Colombia.



- INE, Instituto Nacional de Estadística (2016). *Manual de uso de Base de Datos – Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas*. Chile.
- INE, Instituto Nacional de Estadística (2017). *Manual de uso de Base de Datos – Primera Encuesta Sobre Percepciones Y Manifestaciones del Racismo en Chile*. Chile.
- INE, Instituto Nacional de Estadística (2018). *Manual de usuario de la base de datos del Censo de Población y Vivienda 2017*. Chile.
- INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos (2018). *Registro Estadístico de Nacidos Vivos - Metodología*. Ecuador.
- INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos (2018). *Registro Estadístico de Defunciones Generales 2017 - Metodología*. Ecuador.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo – Reconstrucción de variables 2005 a la fecha*. México.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010). *Conociendo la base de datos de la ENOE- Datos ajustados a proyecciones de población 2010*. México.
- The University of Reading Statistical Services Centre, (2001). *Approaches to the Analysis of Survey Data*. UK.
- Useche, L. M., & Mesa, D. M. (2006). *Una introducción a la Imputación de Valores Perdidos*. Redalyc.org, 127-152.



