



# ESTADÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES EN INE-CHILE

Subdirección Técnica  
Conferencias Ciudadanas

**28 de Abril de 2022**

[ine.gob.cl](http://ine.gob.cl)



# Importancia de las Estadísticas

- **“Nunca más se deberá poder decir “no lo sabíamos”. Nadie debería ser invisible. Este es el mundo que queremos, un mundo que cuenta”** [Grupo Asesor de Expertos Independientes sobre la Revolución de los Datos para el Desarrollo Sostenible (GAEI), UN]
- **“Los datos son el alma del proceso de adopción de decisiones y la materia prima para la rendición de cuentas. Sin datos de alta calidad que proporcionen la información apropiada sobre las cuestiones adecuadas en el momento oportuno, el diseño, el seguimiento y la evaluación de políticas efectivas resultan casi imposibles”** [Grupo Asesor de Expertos Independientes sobre la Revolución de los Datos para el Desarrollo Sostenible (GAEI), UN]
- **“Las estadística son fundamentales para la adopción de decisiones con base empírica en todos los contextos culturales e históricos nacionales y con independencia del nivel de desarrollo de los países”** (Ban Ki-Moon, ex secretario general de las Naciones Unidas en el día Mundial de la Estadística, 20 octubre 2015, [link](#))



**Un mundo que cuenta.** Movilización de la revolución de los datos para el desarrollo sostenible ([link](#))

# Importancia de las Estadísticas Medioambientales

- Evitar el cambio climático es el **mayor desafío que enfrentamos como seres humanos**, es un desafío que no podemos perder por las catastróficas consecuencias que este fenómeno produciría en nuestras vidas
- Reconociendo la amenaza urgente y potencialmente irreversible del cambio climático sobre las sociedades humanas, en 2015, el Acuerdo de París de la 21a Conferencia de las Partes **(COP21) consideró por primera vez los compromisos de todas las Partes signatarias para abordar el cambio climático**
- La profunda **reducción de las emisiones globales requiere un esfuerzo coordinado donde todos los países participen** en la reducción del nivel global de emisiones de gases de efecto invernadero
- La protección climática involucra la participación de más de 6 mil millones de actores, generando lo que puede asociarse con el dilema social de la “tragedia de los comunes” (Hardin, 1968)

# Contenidos

---

- i. Introducción estadísticas medioambientales
- ii. Antecedentes
- iii. Principales referencias metodológicas y conceptuales
- iv. Modelo de clasificación y codificación INE
- v. Informe Anual de Estadísticas de Medio Ambiente y difusión
- vi. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- vii. Otros desafíos

“¿Cómo se fue a la quiebra?  
De dos maneras, gradualmente  
y luego de repente”  
(Fiesta, Ernest Hemingway)



# Introducción estadísticas medioambientales

# Estadísticas Medioambientales



## Información ambiental

Es compleja y multidisciplinaria.

Considera aspectos biofísicos, socioeconómicos e institucionales.

Proviene de diferentes fuentes y no siempre es elaborada con un fin estadístico.

Las instituciones que generan la información, no siempre están articuladas o relacionadas entre sí.

# Estadísticas Medioambientales



## Estadísticas Ambientales

Series estadísticas producidas a partir de las principales **dinámicas ambientales en el territorio y el tiempo** sobre diversos componentes bióticos y abióticos

Se construyen a partir de fuentes atomizadas, dispersas y variadas (RRAA, encuestas, censos, estaciones de monitoreo, percepción remota, etc)

Requiere de un sistema integrado que alimente, actualice y retroalimente el proceso en el tiempo.  
(estructurada y sistemática)



# Antecedentes



# Antecedentes

## Principales hitos de las Estadísticas Medioambientales en INE-Chile

### 2012

- Unidad de Estadísticas del Medio Ambiente de INE trabajó en transformar el acervo estadístico en una base de información estructurada y documentada.
- Análisis que permitió construir un primer conjunto de VBA.

### 2016-2021

- Modelo de clasificación y codificación de eventos vinculados a emergencias, desastres y catástrofes.
- Desde 2019 se presentan estadísticas ambientales en plataforma .Stat.
- Diciembre 2021 se publica Clasificador de eventos vinculados a emergencias, desastres y catástrofes.

### INE - 1986

- Publicación de primer informe anual de estadísticas de medioambiente, bajo el alero de Dharmo Rojas.
- Fuente de información, parte del patrimonio estadístico nacional que reúne 30 años de sistematización continua y documentada de diversas VBA.

### 2012-2015

- Unidad de Estadísticas del Medio Ambiente genera un modelo de clasificación y codificación de variables básicas ambientales que permita ordenar la información.

### Actualidad sobre VBA

- Se publicó Informe anual de estadísticas de medioambiente 2021.
- Se cuenta con 426 VBA cada uno con sus series estadísticas de más de 30 servicios públicos con competencia o vínculos con la temática ambiental. Los que son analizados, procesado y transformados en series estadísticas.

# Antecedentes

## Principales hitos de las Estadísticas Medioambientales en INE-Chile

2012

- Unidad de Estadísticas del Medio Ambiente de INE trabajó en transformar el acervo estadístico en una base de información estructurada y documentada.
- Análisis que permitió construir un primer conjunto de VBA.

2016-2021

- Modelo de clasificación y codificación de eventos vinculados a emergencias, desastres y catástrofes.
- Desde 2019 se presentan estadísticas ambientales en plataforma .Stat.
- Diciembre 2021 se publica Clasificador de eventos vinculados a emergencias, desastres y catástrofes.

**INE - 1986**

- Publicación de primer informe anual de estadísticas de medioambiente, bajo el alero de Dharmo Rojas.
- Fuente de información, parte del patrimonio estadístico nacional que reúne 30 años de sistematización continua y documentada de diversas VBA.

**Calidad sobre VBA**

...ó Informe anual de estadísticas de medioambiente 2021.

... con 426 VBA cada una con sus estadísticas de más de 30 servicios con competencia o vínculos con estadística ambiental. Los que son ...s, procesado y transformados en series estadísticas.

# Antecedentes

## Principales hitos de las Estadísticas Medioambientales en INE-Chile

**2012**

- Unidad de Estadísticas del Medio Ambiente de INE trabajó en transformar el acervo estadístico en una base de información estructurada y documentada.
- Análisis que permitió construir un primer conjunto de VBA.

n de eventos  
strosfes.  
ambientales en  
or de eventos  
strosfes.

**INE - 1986**

- Publicación de primer informe anual de estadísticas de medioambiente, bajo el alero de Dharmo Rojas.
- Fuente de información, parte del patrimonio estadístico nacional que reúne 30 años de sistematización continua y documentada de diversas VBA.

**2012-2015**

- Unidad de Estadísticas del Medio Ambiente genera un modelo de clasificación y codificación de variables básicas ambientales que permita ordenar la información

**Actualidad sobre VBA**

- Se publicó Informe anual de estadísticas de medioambiente 2021.
- Se cuenta con 426 VBA cada uno con sus series estadísticas de más de 30 servicios públicos con competencia o vínculos con la temática ambiental. Los que son analizados, procesado y transformados en series estadísticas.

# Antecedentes

## Principales hitos de las Estadísticas Medioambientales en INE-Chile

**2012**

- Unidad de Estadísticas del Medio Ambiente de INE trabajó en transformar el acervo estadístico en una base de información estructurada y documentada.
- Análisis que permitió construir un primer conjunto de VBA.

**2016-2021**

- Modelo de clasificación y codificación de eventos vinculados a emergencias, desastres y catástrofes.
- Desde 2019 se presentan estadísticas ambientales en plataforma .Stat.
- Diciembre 2021 se publica Clasificador de eventos vinculados a emergencias, desastres y catástrofes.

**INE - 1986**

- Publicación de primer informe anual de estadísticas de medioambiente, bajo el alero de Dharmo Rojas.
- Fuente de información, parte del patrimonio estadístico nacional que reúne 30 años de sistematización continua y documentada de diversas VBA.

**2012-2015**

- Unidad de Estadísticas del Medio Ambiente genera un modelo de clasificación y codificación de variables básicas ambientales que permita ordenar la información

**VBA**

estadísticas

uno con sus  
30 servicios  
vínculos con  
5 que son  
formados en

# Antecedentes

## Principales hitos de las Estadísticas Medioambientales en INE-Chile

### 2016-2021

- Modelo de clasificación y codificación de eventos vinculados a emergencias, desastres y catástrofes.
- Desde 2019 se presentan estadísticas ambientales en plataforma .Stat.
- Diciembre 2021 se publica Clasificador de eventos vinculados a emergencias, desastres y catástrofes.

### INE - 1986

- Publicación de primer informe anual de estadísticas de medioambiente, bajo el alero de Dharmo Rojas.
- Fuente de información, parte del patrimonio estadístico nacional que reúne 30 años de sistematización continua y documentada de diversas VBA.

### 2012-2015

- Unidad de Estadísticas del Medio Ambiente genera un modelo de clasificación y codificación de variables básicas ambientales que permita ordenar la información.

### Actualidad sobre VBA

- Se publicó Informe anual de estadísticas de medioambiente 2021
- Se cuenta con 426 VBA cada una con sus series estadísticas de más de 30 servicios públicos con competencia o vínculos con la temática ambiental. Los que son analizados, procesado y transformados en series estadísticas.

# Antecedentes

## Principales hitos de las Estadísticas Medioambientales en INE-Chile

**2012**

- Unidad de Estadísticas del Medio Ambiente de INE trabajó en transformar el acervo estadístico en una base de información estructurada y documentada.
- Análisis que permitió construir un primer conjunto de VBA.

**2016-2021**

- Modelo de clasificación y codificación de eventos vinculados a emergencias, desastres y catástrofes.
- Desde 2019 se presentan estadísticas ambientales en plataforma .Stat.
- Diciembre 2021 se publica Clasificador de eventos vinculados a emergencias, desastres y catástrofes.

**INE - 1986**

- Publicación de primer informe anual de estadísticas de medioambiente bajo el alero de Dharmo Rojas.
- Fuente de información, parte del patrimonio estadístico nacional que reúne 30 años de sistematización continua y documentada de diversos VBA.

## Actualidad sobre VBA

- Se publicó Informe anual de estadísticas de medioambiente 2021.
- Se cuenta con 426 VBA cada una con sus series estadísticas de más de 30 servicios públicos con competencia o vínculos con la temática ambiental. Los que son analizados, procesado y transformados en series estadísticas.

# Antecedentes

## Principales hitos de las Estadísticas Medioambientales en INE-Chile

### 2012

- Unidad de Estadísticas del Medio Ambiente de INE trabajó en transformar el acervo estadístico en una base de información estructurada y documentada.
- Análisis que permitió construir un primer conjunto de VBA.

### 2016-2021

- Modelo de clasificación y codificación de eventos vinculados a emergencias, desastres y catástrofes.
- Desde 2019 se presentan estadísticas ambientales en plataforma .Stat.
- Diciembre 2021 se publica Clasificador de eventos vinculados a emergencias, desastres y catástrofes.

### INE - 1986

- Publicación de primer informe anual de estadísticas de medioambiente, bajo el alero de Dharmo Rojas.
- Fuente de información, parte del patrimonio estadístico nacional que reúne 30 años de sistematización continua y documentada de diversas VBA.

### 2012-2015

- Unidad de Estadísticas del Medio Ambiente genera un modelo de clasificación y codificación de variables básicas ambientales que permita ordenar la información.

### Actualidad sobre VBA

- Se publicó Informe anual de estadísticas de medioambiente 2021.
- Se cuenta con 426 VBA cada una con sus series estadísticas de más de 30 servicios públicos con competencia o vínculos con la temática ambiental. Los que son analizados, procesado y transformados en series estadísticas.



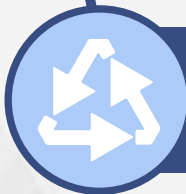
# Principales referencias metodológicas y conceptuales



# Principales referencias metodológicas y conceptuales



Marco para el desarrollo de las estadísticas ambientales (MDEA)



Indicadores Ambientales (OECD, 2011)

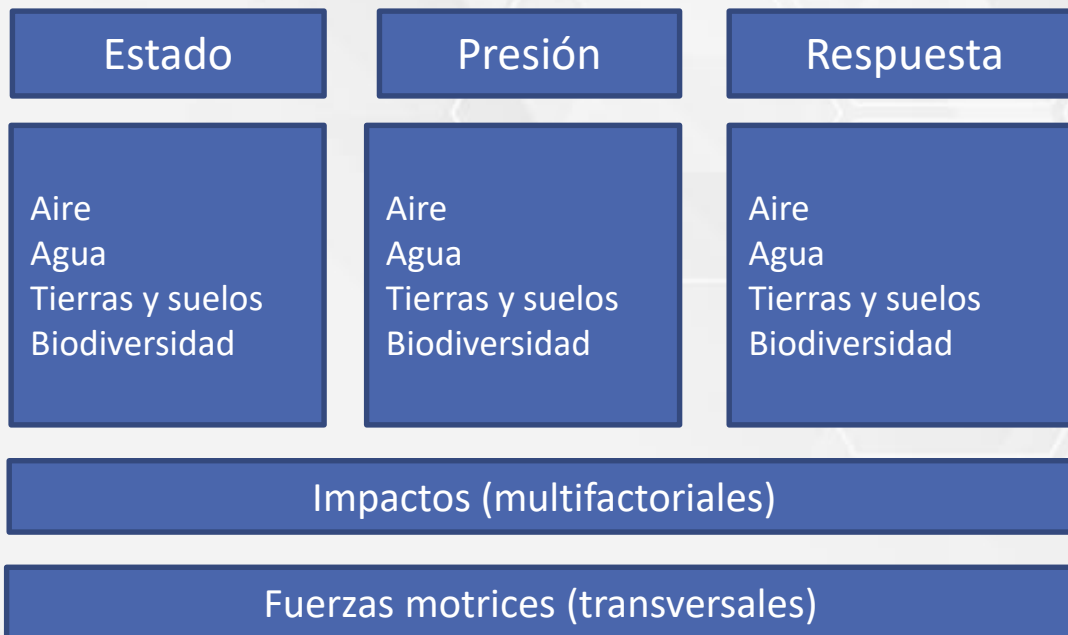
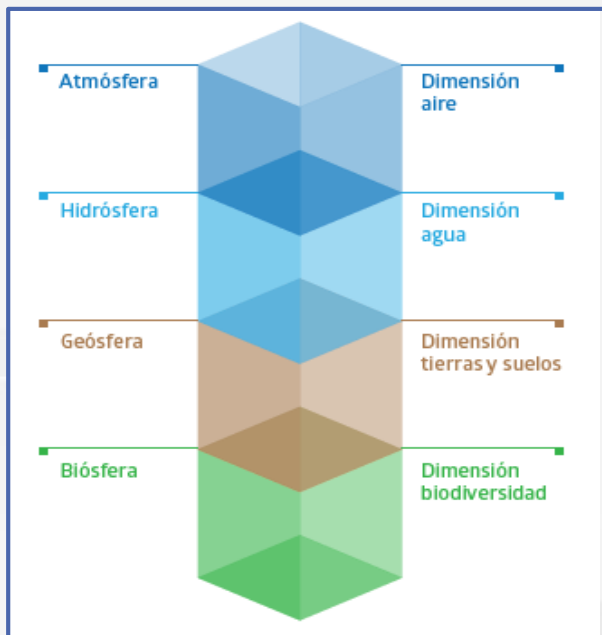


Indicadores de energía, transporte y medioambiente (Eurostat, 2012)



# Modelo de clasificación y codificación INE

# Modelo de clasificación y codificación de INE

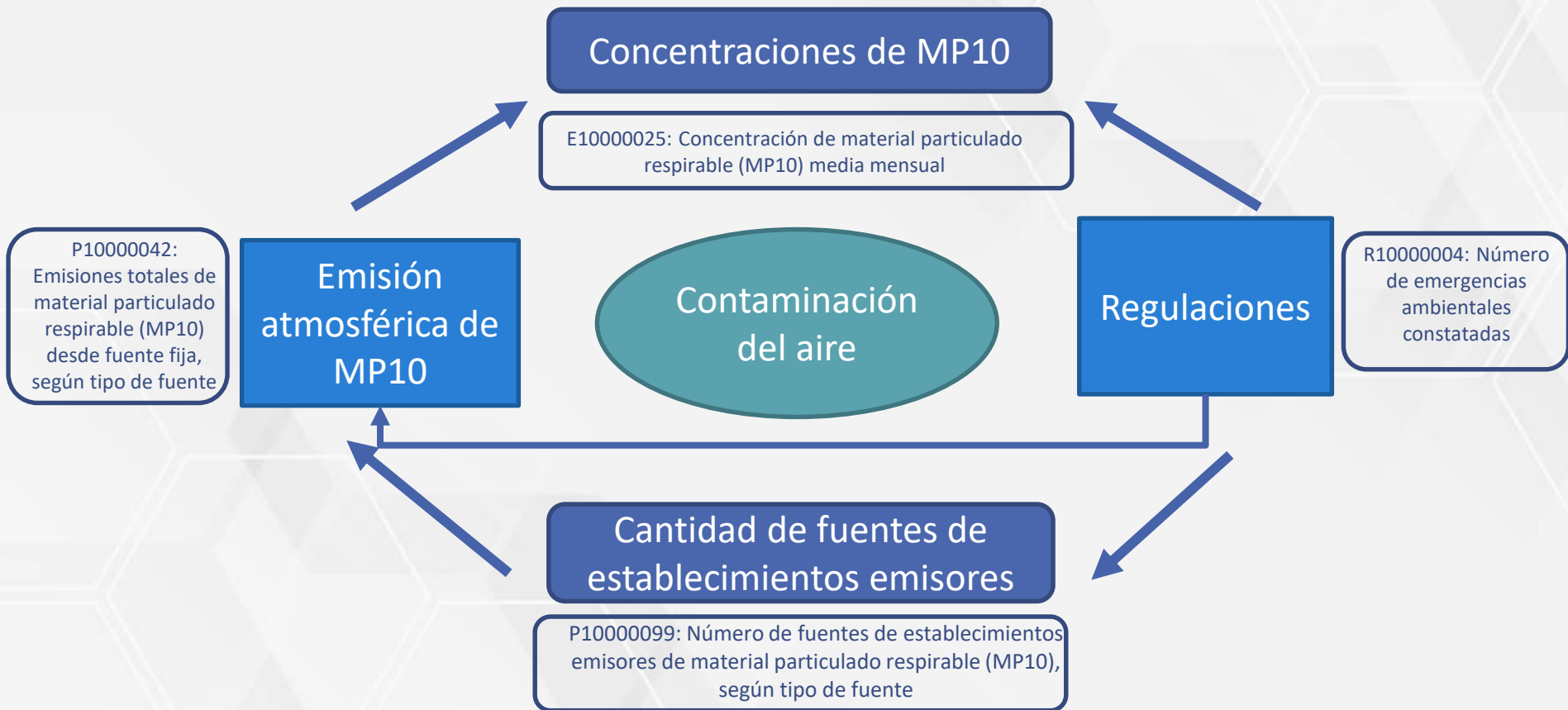


Links de acceso:

[https://www.ine.cl/docs/default-source/variables-basicas-ambientales/metodologias/manuales/manual-de-clasificaci%C3%B3n-y-codificaci%C3%B3n-vba-2021.pdf?sfvrsn=7e736d42\\_2](https://www.ine.cl/docs/default-source/variables-basicas-ambientales/metodologias/manuales/manual-de-clasificaci%C3%B3n-y-codificaci%C3%B3n-vba-2021.pdf?sfvrsn=7e736d42_2)

# Modelo de clasificación y codificación de INE

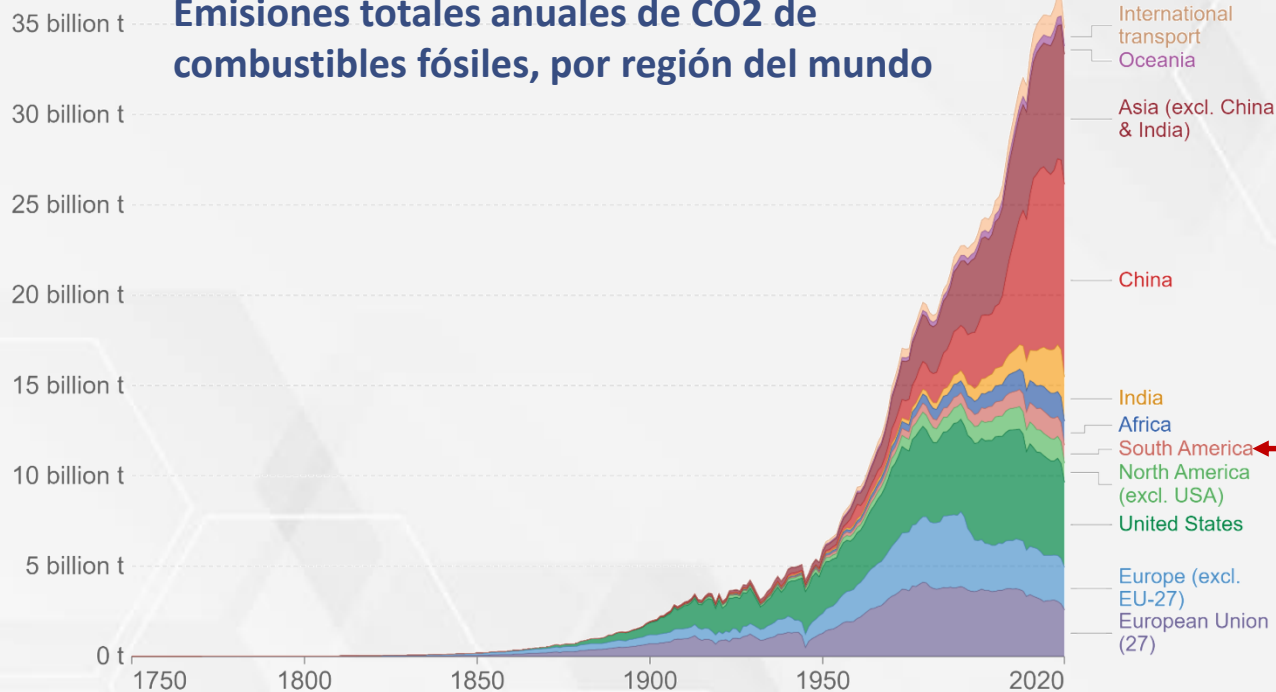
Aspectos de un problema de contaminación del aire



# Modelo de clasificación y codificación de INE

## Desarrollo económico desencadenante de problemáticas ambientales

### Emissiones totales anuales de CO2 de combustibles fósiles, por región del mundo



La gran transformación económica es el auge económico de las economías emergentes, especialmente China

Los países emergentes ahora generan casi dos tercios de las emisiones de CO2

Sin embargo, los países emergentes siguen siendo relativamente pobres

Sus emisiones *per cápita* también son relativamente bajas

Por tanto, el potencial de aumento de las emisiones globales sigue siendo enorme (a menos que se produzcan grandes cambios)

Source: Global Carbon Project

OurWorldInData.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions • CC BY

Note: This measures CO<sub>2</sub> emissions from fossil fuels and cement production only – land use change is not included. 'Statistical differences' (included in the GCP dataset) are not included here.



# Informe Anual de Estadísticas de Medio Ambiente y difusión

# Informe Anual de Estadísticas de Medio Ambiente – Series Cronológicas VBA

Actualmente INE dispone de 426 VBA, proveniente de mas de 30 servicios públicos.

Parte importante de la información proviene de Registros Administrativos.

La información es analizada, procesada y validada.

Cada serie es complementada con instrumentos operativos, como por ejemplo, fichas metodológicas, que permiten una mejor comprensión de cada conjunto de datos.

## Variables básicas ambientales

La información estadística vinculada al medio ambiente, es de naturaleza interdisciplinaria, proviene de diversos productores y posee una serie de características que la hace altamente heterogénea. Durante el año 2014, se desarrolló el Modelo de Clasificación y Codificación de Variables Básicas Ambientales, como respuesta al desafío de ordenar de forma sistemática las estadísticas medioambientales, facilitando su producción y utilización. Este modelo es una matriz de doble entrada, que, por un lado, considera dimensiones operacionales del medio ambiente, a saber: Aire, Agua, Tierras y Biodiversidad y, por el otro, los momentos lógico-causales, entre los cuales están: Fuerzas motrices, Presión, Estado, Impacto y Respuesta. La combinación de estos dos aspectos es lo que permite generar agrupaciones y sub-agrupaciones homogéneas, sobre las cuales se puede clasificar cualquier variable estadística de carácter ambiental.

Actualmente se dispone de series cronológicas ordenadas conforme al Modelo de Clasificación y Codificación de Variables Básicas Ambientales y, además, cada año se publica el Informe Anual de Medio Ambiente en base a las dimensiones ambientales (aire, agua, tierras y suelos, biodiversidad), insumos que, proporcionan información estadística relevante a nivel nacional, que puede usarse como herramienta para la toma de decisiones, la creación de políticas públicas, producción de indicadores, entre otros beneficios.

The screenshot shows a navigation menu on the left with options: CUADROS ESTADÍSTICOS, PUBLICACIONES, METODOLOGÍAS, BASES DE DATOS (highlighted), INFOGRAFÍAS, and METADATOS. The main content area is titled 'BASES DE DATOS' and contains a link to 'Series cronológicas de las variables básicas ambientales'. Below this, a list of data series is displayed, each with a download icon:

- Dimensión Agua - Factor Estado (XLSX, 48.00 MB)
- Dimensión Agua - Factor Presión (XLSX, 271.09 KB)
- Dimensión Agua - Factor Respuesta (XLSX, 567.87 KB)
- Dimensión Aire - Factor Estado (XLSX, 3.19 MB)
- Dimensión Aire - Factor Presión (XLSX, 3.19 MB)



Links de acceso:

<https://www.ine.cl/estadisticas/economia/energia-y-medioambiente/variables-basicas-ambientales>

# Informe Anual de Estadísticas de Medioambiente (ref. 2020)



- **Aspectos ambientales**
  - Aire
  - Agua
  - Tierras y suelos
  - Biodiversidad
- **Aspectos demográficos y socioeconómicos de importancia ambiental**
  - Sector agropecuario
  - Pesca y acuicultura
  - Energía
  - Residuos y desechos
- **Estadísticas de desastres naturales y antrópicos**



Link de acceso:

<https://www.ine.cl/estadisticas/economia/energia-y-medioambiente/variables-basicas-ambientales>



# Infografía: Escasez hídrica en Chile

## ESCASEZ HÍDRICA EN CHILE



La escasez hídrica no solo implica "procesos hidrológicos y meteorológicos, sino también a los usos que se le da al agua". El uso del agua está ligado a la toma de decisiones y a la gestión del recurso por parte de sus administradores (BCN, 2021).

En el marco de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la crisis hídrica pone en riesgo el acceso a agua limpia y saneamiento (ODS 6), a las metas de disminución de la pobreza (ODS 1), de seguridad alimentaria (ODS 2) y de crecimiento económico (ODS 8) del país (OIT, 2018).

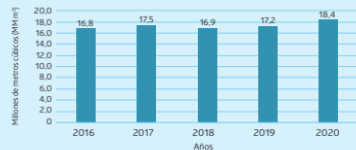
### Dimensiones de la escasez hídrica



Según documento elaborado por el Grupo Medioambiental del Sistema de las Naciones Unidas (SNU) en Chile, identifica 7 dimensiones del problema de escasez hídrica:

- 1) Los efectos del cambio climático;
- 2) Presiones de las actividades productivas y/o extractivas;
- 3) Brecha de gestión de recursos hídricos;
- 4) Infraestructura inadecuada para enfrentar la escasez hídrica;
- 5) Limitaciones del marco legal actual;
- 6) Dispersión institucional en la toma de decisiones que obstaculiza la coordinación; y
- 7) Disponibilidad y uso limitado de datos para la toma de decisiones.

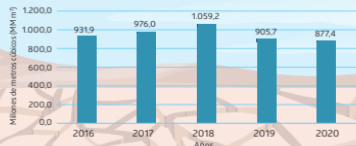
**Promedios Anuales Volumen de Embalse Chichi**  
2016 a 2020



**Promedios Anuales Volumen de Embalses La Paloma, El Yeso y Rapel**  
2016 a 2020



**Promedios Anuales Volumen de Embalse Colbún**  
2016 a 2020<sup>(1)</sup>

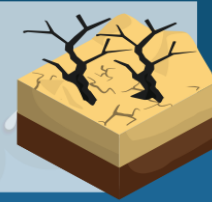


(1) Promoción de Volumen de Embalse Colbún para el año 2020. Solo se realizó con los datos que dispone la Dirección General de Aguas (DGA) de los meses de enero, febrero, marzo, abril, julio y noviembre. Fuente: Elaboración en base a datos de la Dirección General de Aguas (DGA) 2016 a 2020.

## AGUA CAÍDA

Chile posee una disponibilidad de recursos hídricos per cápita de 55.640 m<sup>3</sup>, excediendo considerablemente el promedio establecido por la OCDE de 31.360 m<sup>3</sup>/cápita. Sin embargo, este no se distribuye de forma homogénea a lo largo de nuestro país (OECD, 2017).

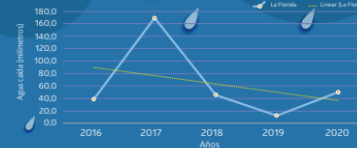
Adicionalmente, el territorio comprendido entre las regiones de Coquimbo y La Araucanía ha experimentado un déficit de precipitaciones cercano a un 30%, desde el año 2010 ((CR)<sup>2</sup>, s/f).



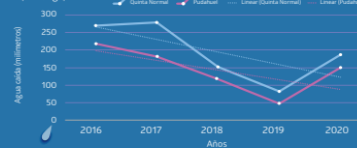
Si bien en 2020 hubo un incremento de precipitaciones en comparación con 2019 en las estaciones La Florida (La Serena), estación Punta Ángeles (Valparaíso) y Pudahuel (Santiago), su tendencia es negativa, encontrándonos aún con un déficit de agua caída.

Año	Agua caída (mm)
2005	146.0
2006	79.8
2007	69.9
2008	51.0
2009	103.1
2010	75.6
2011	56.0
2012	69.8
2013	34.6
2014	75.2
2015	0.0
2016	38.4
2017	73.2
2018	45.8
2019	31.3
2020	110.1

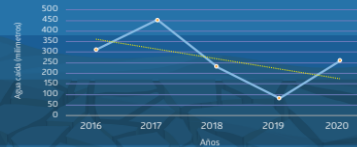
**Estación La Florida**  
(La Serena)



**Estación Quinta Normal y Estación Pudahuel**  
(Santiago)



**Estación Punta Ángeles**  
(Valparaíso)



# Infografía: Usos de suelo en Chile

## USOS DE SUELOS EN CHILE

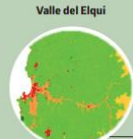


Desde 1993, la Corporación Nacional Forestal (Conaf) se ha encargado del Catastro Nacional de usos de la tierra y formaciones vegetacionales, constituyendo la línea base de la información cartográfica de Chile. Periódicamente es actualizada a través de proyectos de alcance regional, monitoreando cambios en los usos de los suelos y sus causas.

### Sin vegetación 27,2%

Los suelos desprovistos de vegetación abarcan las playas, afloramientos rocosos, salares y zonas de montañas sobre el límite altitudinal de vegetación.

Se destaca el desierto de Atacama, que además de ser el más árido, es también la zona con mayor potencial de energía solar en la tierra. Además, estos suelos son muy ricos en minerales, como el cobre, litio y boro, brindando a Chile gran parte de las reservas mundiales (USGS, 2021).



Valle del Elqui



Valle del Huasco

### Áreas Urbanas 0,7%

Son todos los suelos ocupados por ciudades e instalaciones industriales. En el norte, grandes extensiones corresponden a la minería industrial, la cual también ha conllevado el desarrollo de pueblos y ciudades en la zona.

Arica y Parinacota

Tarapacá

Antofagasta

Atacama

Coquimbo

Valparaíso

Metropolitana

O'Higgins

### Praderas y Matorrales 36,1%

Superficie más abundante en nuestro país, utilizada ampliamente para pastoreo de ganado especialmente en Coquimbo, Los Ríos y Los Lagos, donde la práctica es altamente intensiva (Dolepa, 2019).

En el norte, las praderas y matorrales se destacan por la presencia de la estepa alplánica y la estepa andina, zonas de condiciones extremas a 3.000 msnm con temperaturas bajo cero por las noches. Aun así, presentan una gran riqueza de especies como vicuñas, tarukus, vizcachas, gatos andinos, pumas y quirquinchos, además de aves como los flamencos, suris y cóncores (MMA, 2019).

En el sur, su equivalente corresponde a la estepa patagónica, presentando varias especies similares.

### Terrenos Agrícolas 4,3%

En las últimas décadas, Chile ha transformado gran parte de sus terrenos agrícolas, reduciendo el cultivo de cereales, leguminosas e industriales, por frutales, viñas y parronales.

Esta agricultura más intensiva, se ha expandido ampliamente, incluso en las laderas y fondos de los valles semiáridos. Tanto en el Valle del Elqui como en el Valle del Huasco, ha sido necesaria la construcción de embalses como respuesta a las mayores demandas hídricas de palitos y parronales (Dolepa, 2019).

### Expansión de parronales



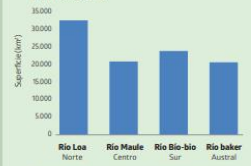
Fuente: elaboración en base a V, VI y VII Censo Agropecuario y Forestal, INE.

### Cuerpos de agua 1,9%

En los Cuerpos de Agua se incluyen ríos, lagos, lagunas y embalses. En el caso de los tranques de relieves, estos se consideran parte de la minería industrial (áreas urbanas).

Chile presenta un total de 1.251 ríos, la mayoría de corta longitud, discurrendo desde la cordillera de los Andes hacia el océano Pacífico. Entre lagos y lagunas se contabilizan otros 12.784 cuerpos de agua, distribuidos en un total de 101 cuencas hidrográficas (DGA, 2016).

### Principales Ríos por macrozona



Fuente: elaboración en base a V, VI y VII Censo Agropecuario y Forestal, INE.

### Humedales 1,1%

Corresponden a superficies cubiertas de agua, como marismas, pantanos, vegas, bofedales y turberas. En Chile representan el 1,1% de la superficie, y el 58,8% de estos ecosistemas se encuentra en la región de Magallanes, principalmente por la abundancia de zonas costeras.

Son ecosistemas de alta importancia, pues generalmente albergan una gran biodiversidad de especies. Y en el caso de las turberas, estas pueden absorber carbono limitadamente, volviéndolas sumideros claves para la mitigación del cambio climático (IPCC, 2019).

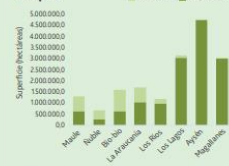
### Otros 0,3%



### Bosques 23,8%

La categoría Bosques incluye los bosques nativos, bosques mixtos y plantaciones. A pesar de su amplia distribución, desde el Maule a La Araucanía la mayor parte de este uso de suelo lo constituyen plantaciones de *Pinus radiata* y *Eucalyptus* sp.

### Superficies de Bosques



Fuente: elaboración en base a V, VI y VII Censo Agropecuario y Forestal, INE.

Por otra parte, desde Los Ríos a Magallanes se concentra más del 74% del Bosque Nativo de Chile, liderando Aysén con un 29,8% del total. Esto la posiciona como una de las regiones más salvajes y de gran valor ecosistémico para el país. El 41% de la superficie de bosques en la región está protegida por parques nacionales y reservas.

### Nieves y glaciares 4,6%

Estas superficies constituyen el 4,6% de los suelos del país. Su importancia radica en la mantención del balance hídrico, acumulando agua en invierno por congelamiento, y liberándola en verano y otoño por derretimiento. Su conservación se vuelve esencial en el contexto de escasez que vive el país. Sin embargo, se han visto constantemente amenazadas por la minería, la que, desde la construcción de caminos y exploraciones, cubre las superficies con polvo, aumentando la radiación absorbida y acelerando el derretimiento (Brenning y Azócar, 2010).

El 79,1% de estas superficies se encuentra en las regiones de Aysén y Magallanes, constituyendo la mayor reserva de agua dulce para el mundo, después de la Antártida y Groenlandia (FAO, 2020).



# Difusión de información: INE.Stat

## INE.Stat



Link de acceso

<https://stat.ine.cl>



Series cronológicas que son publicadas en sitio web INE, también se encuentran, la mayoría de estas VBA (297 VBA), en plataforma INE.Stat.

La plataforma fue lanzada en marzo de 2019.

Plataforma flexible e interactiva, constituye una importante fuente de diseminación estadística, que cuenta con interfaces de visualización en español/inglés entregando información a la comunidad internacional.

INE.Stat posee un video interactivo en su versión en español, un documento Paso a Paso para el uso de la plataforma y un Manual de usuario descargable. Actualmente se publican Estadísticas del mercado del trabajo y estadísticas del medio ambiente.

# Difusión de información: INE.Stat

Guía del usuario | Home

English | Español



Instituto Nacional de Estadísticas • Chile .Stat

Filtrar por tema

Estadísticas del Mercado de Trabajo

Estadísticas de Medio Ambiente

- Módulo VBA- Estado - Aire
- Módulo VBA- Estado- Agua
- Módulo VBA- Estado - Tierras y Suelos
- Módulo VBA- Estado - Biodiversidad
- Módulo VBA - Presión - Aire
- Módulo VBA - Presión - Agua
- Módulo VBA- Presión - Tierras y Suelos
- Módulo VBA- Presión/Biodiversidad
- Modulo VBA-Respuesta - Aire
- Módulo VBA-Respuesta - Agua
- Módulo VBA-Respuesta - Tierras y Suelos
- Módulo VBA-Respuesta - Biodiversidad
- Módulo VBA-Respuesta - Transversal
- Módulo VBA-Fuerza Motriz - Transversal

## Bienvenido a INE.Stat

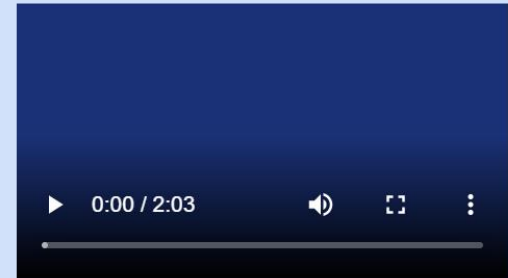
### ¿Qué es INE.Stat?

INE.Stat es un repositorio de datos estadísticos flexible, interactivo y de uso gratuito, administrado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

INE.Stat le brinda al usuario la posibilidad de buscar datos de indicadores estadísticos por fuente de información (por ejemplo, nombre de la encuesta), tema de interés, palabra clave o usando el árbol temático de la plataforma. La flexibilidad de la plataforma le permite al usuario personalizar la visualización de sus consultas y modificar la disposición de las filas, columnas y filtros en las tablas.

Junto con los datos, INE.Stat pone a disposición de los usuarios información metodológica conocida como metadatos. Dichos metadatos contemplan fichas metodológicas que describen a los indicadores, información relevante

### Uso del INE.Stat



**CONOCE EL PASO A PASO**  
DE LA PLATAFORMA

# Difusión de información: INE.Stat

Tema de búsqueda

Filtrar por tema

- Estadísticas del Mercado de Trabajo
- Estadísticas de Medio Ambiente
  - Módulo VBA- Estado - Aire
    - Temperatura máxima absoluta
    - Temperatura mínima absoluta
    - Temperatura media
    - Temperatura máxima media
    - Temperatura mínima media
    - Humedad relativa media mensual
    - Radiación global media
    - Índice UV-B promedio
    - Concentración de Material Particulado fino respirable (MP2,5) media mensual
    - Concentración de Material Particulado fino respirable (MP2,5) máxima anual
    - Concentración de Material Particulado fino respirable (MP2,5) mínima anual
    - Concentración de Material Particulado fino respirable (MP2,5) máxima mensual

## E10000003: Temperatura media (°C)

 Customizar |  Exportar

Page: 1 / 6

Estaciones meteorológicas	Chacalluta	Diego Aracena	Cerro Moreno	Mataverí	Chamonate	Vallenar	La Florida	Quintero	Punta Angeles	Jardín Botánico	Quinta Normal	Pudahuel	Cerrillos	Juan Fernández	Graneros	General Freire	Bernardo O'Higgins	Carriel Sur	M...
DMC	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼
Mes																			
1981 Enero	22.00	19.70	19.40	23.00	18.90	18.40	17.30	16.30	17.00	..	20.20	19.40	19.70	18.80	..	19.50	18.50	16.50	
1981 Febrero	22.20	21.10	20.10	23.50	19.80	19.30	17.50	15.80	16.70	..	20.50	19.40	20.20	18.50	..	19.40	19.20	15.90	
1981 Marzo	22.10	20.90	19.70	23.30	18.50	18.00	16.30	15.20	15.80	..	17.90	16.70	17.40	18.20	..	16.80	16.10	14.60	
1981 Abril	20.30	19.90	17.70	22.50	16.10	16.30	14.20	14.00	15.40	..	15.10	13.80	15.00	17.50	..	13.70	13.40	13.90	
1981 Mayo	18.20	17.60	16.40	21.20	14.60	15.10	14.40	14.10	14.90	..	12.50	11.70	12.40	16.10	..	12.10	11.10	12.50	
1981 Junio	17.00	15.90	14.40	19.30	10.90	10.90	10.50	10.20	12.20	..	8.40	7.30	8.50	13.70	..	7.20	7.90	9.80	
1981 Julio	15.00	14.00	13.00	18.00	11.00	11.50	10.00	10.00	11.50	..	9.00	8.00	9.00	10.00	..	7.00	7.00	8.00	

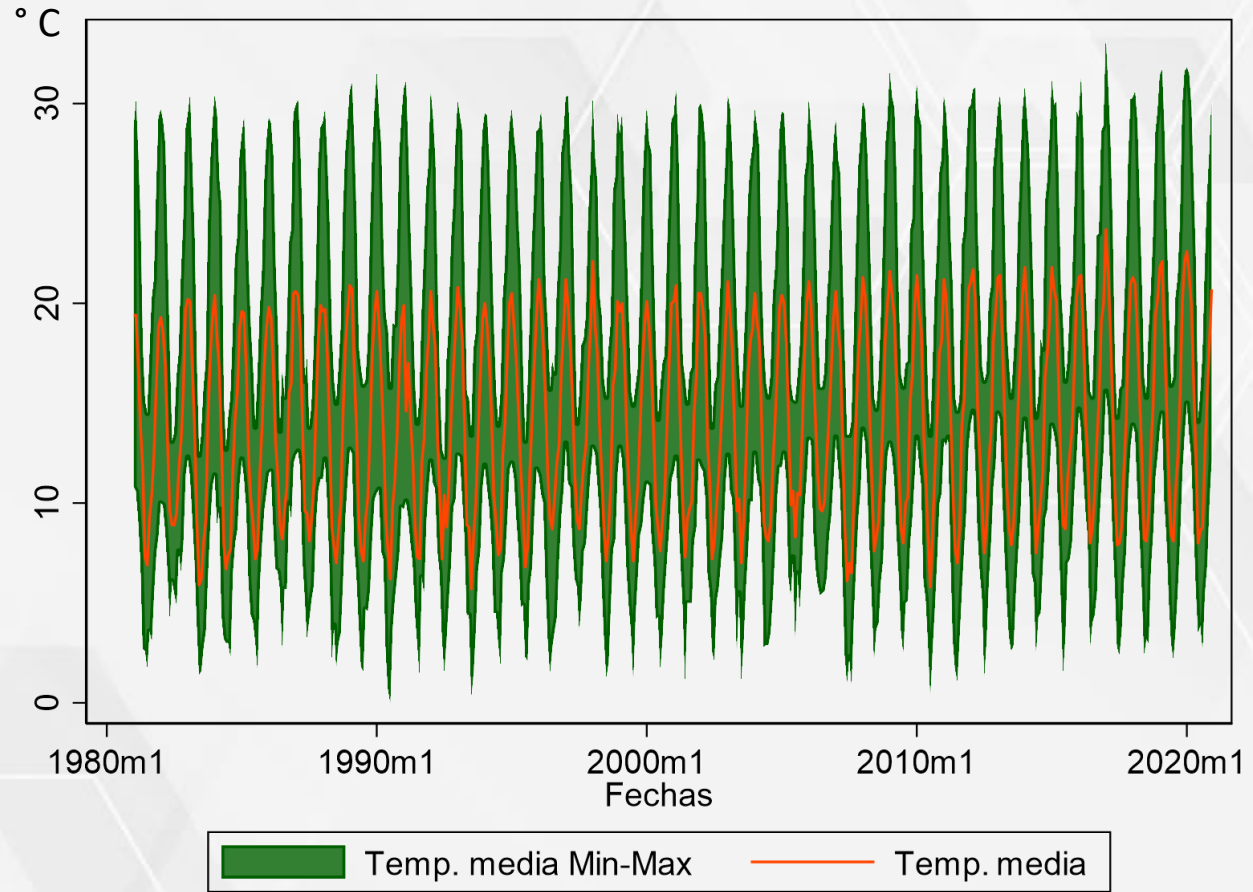
Page: 1 / 6

Data extracted on 28 abr. 2022 04:36 UTC (GMT) from MyOECD



# Difusión de información: INE.Stat

Registros de temperaturas i) medias, ii) medias máximas y iii) medias mínimas mensuales de la estación de monitoreo de Pudahuel.

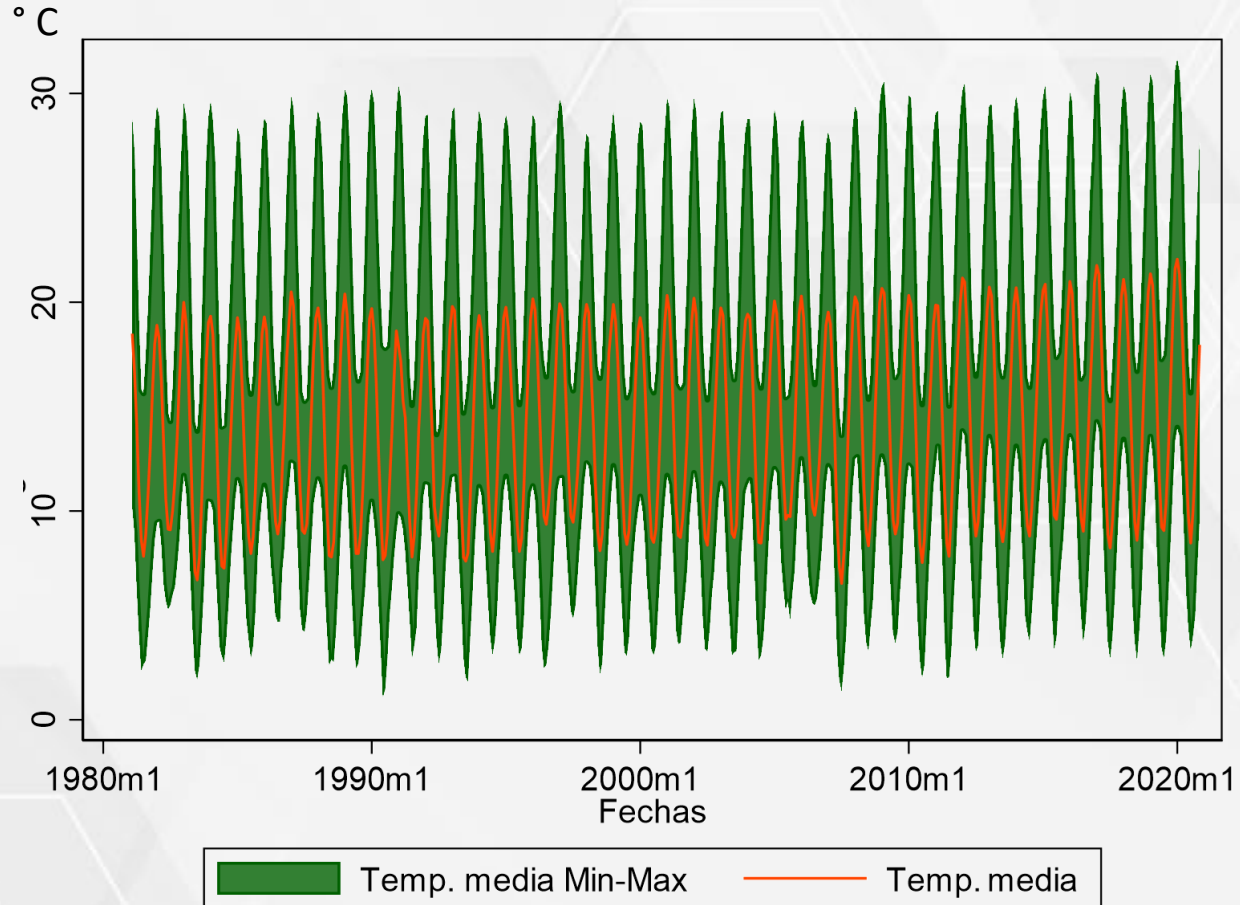


# Difusión de información: INE.Stat

Registros de temperaturas i) medias, ii) medias máximas y iii) medias mínimas mensuales de la estación de monitoreo de Pudahuel.

Considerando los datos de trimestres móviles:

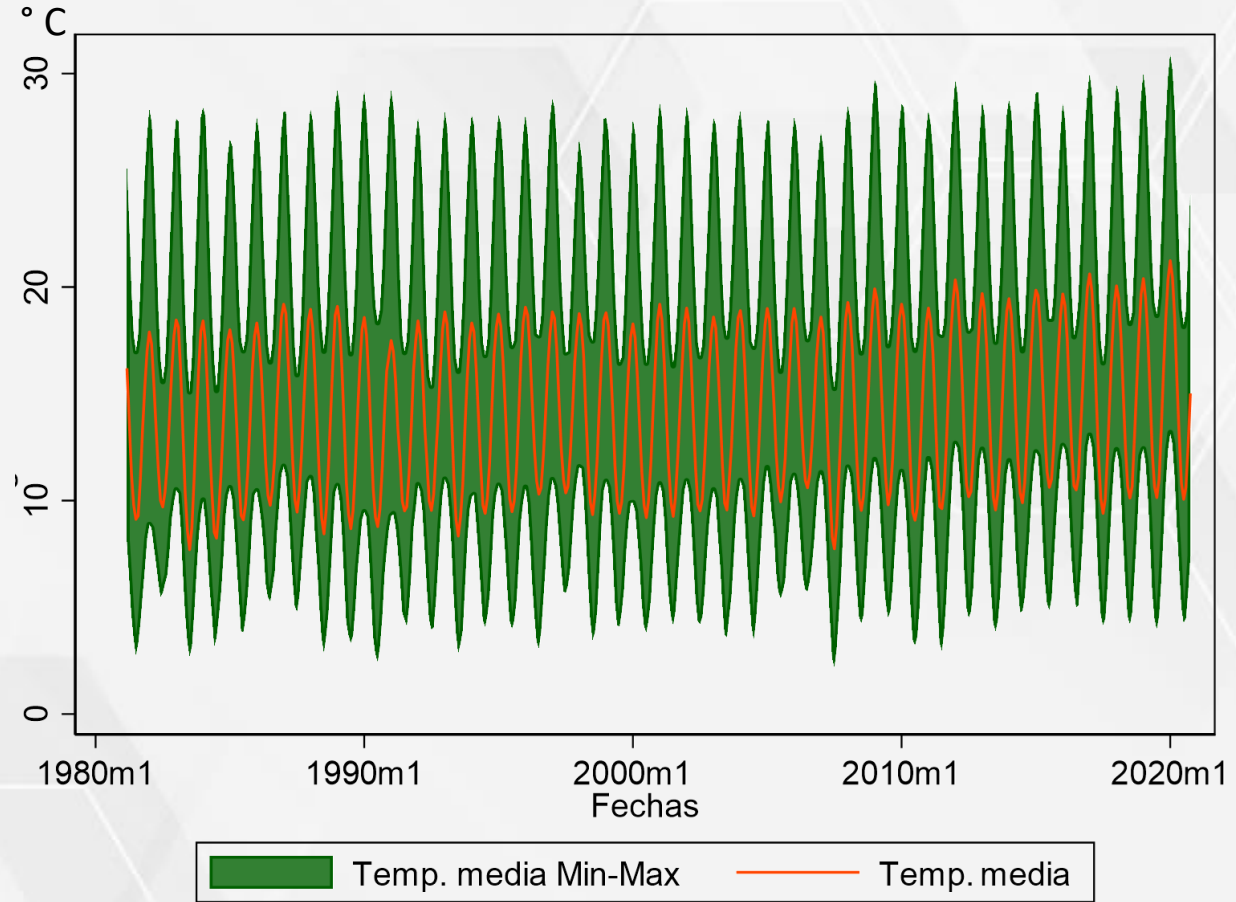
$$(t_1+t_2+t_3)/3$$



# Difusión de información: INE.Stat

Registros de temperaturas i) medias, ii) medias máximas y iii) medias mínimas mensuales de la estación de monitoreo de Pudahuel.

Considerando los datos de medias móviles de 5 meses:  
 $(t_1+t_2+t_3+t_4+t_5)/5$



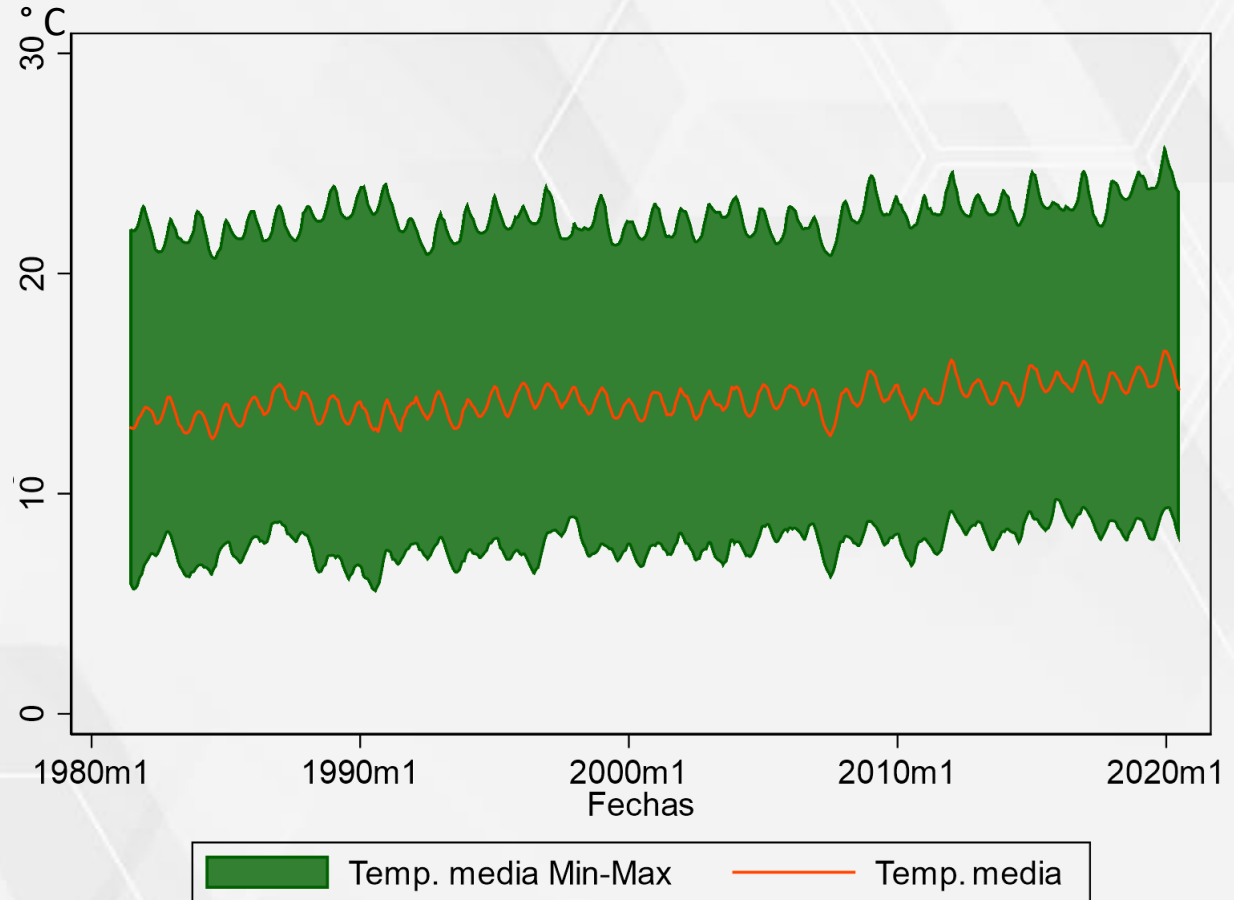


# Difusión de información: INE.Stat

Registros de temperaturas i) medias, ii) medias máximas y iii) medias mínimas mensuales de la estación de monitoreo de Pudahuel.

Considerando los datos de medias móviles de 11 meses:

$$(t_1+t_2+t_3+t_4+t_5+t_6+t_7+t_8+t_9+t_{10}+t_{11})/11$$



# Difusión de información: INE.Stat

Registros de temperaturas i) medias, ii) medias máximas y iii) medias mínimas mensuales de la estación de monitoreo de Pudahuel.

Considerando los datos de medias móviles de 11 meses:

$$(t_1+t_2+t_3+t_4+t_5+t_6+t_7+t_8+t_9+t_{10}+t_{11})/11$$

Y agregando una línea de regresión a los datos.





# Objetivos de Desarrollo Sostenible

# Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS



Con motivo de la implementación de la Agenda 2030, en el 2016 se conformó en el país el Consejo Nacional para la implementación de la Agenda 2030, presidido por el Ministerio de Relaciones Exteriores (MINREL), y en el que se consideraba además el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (MINECON), el Ministerio de Medio Ambiente (MMA), y el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF), al que también se le asignó el rol de Secretaría Técnica.

El INE forma parte del Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, como Asesor Técnico del Consejo y de la Secretaría Técnica.

3 Grupos de Trabajo de Indicadores-ODS:

- comisión económico, comisión social y comisión **ambiental**.

# Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS



Los indicadores con dimensión ambiental identificados son 67 y tienen presencia en **12 de los 17 ODS**.

**5 ODS concentran la mayoría del total de indicadores con dimensión ambiental.** Correspondientes a los ODS

11 – Ciudades y comunidades sostenibles

12 – Producción y consumo responsables

13 – Acción por el Clima

14 – Vida submarina

15 – Vida de Ecosistemas Terrestres



Para saber más:

<http://www.chileagenda2030.gob.cl/>

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>



# Otros desafíos

# Otros desafíos abordados por el área medioambiental del INE

## Trabajo colaborativo en el Sistema Estadístico de Desastres en Chile

INE, con la colaboración de ONEMI y los servicios que integran las Mesas por Variable de Riesgo de esta institución, ha trabajado en la formulación de un Modelo de Clasificación y Codificación de eventos vinculados a emergencias, desastres y catástrofes.



**MATERIALES PELIGROSOS**  
**ONEMI**

2016 INE participa en la primera Mesa de Trabajo por Variable de Riesgo de ONEMI: Materiales Peligrosos



# Clasificador de eventos vinculados a emergencias, desastres y catástrofes



## CLASIFICADOR DE EVENTOS VINCULADOS A EMERGENCIAS, DESASTRES Y CATÁSTROFES

SUBDEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES Y EMPRESARIALES  
SUBDIRECCIÓN TÉCNICA

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS

Diciembre / 2021

Consiste en un esquema donde se agrupan en categorías los eventos, con la finalidad de ordenarlos exhaustivamente para ser posteriormente codificados e ingresados en el registro estadísticos de ocurrencia e impacto de desastres, siendo un mecanismo que facilite la estandarización de los eventos para su tratamiento estadístico. Cada una de estas categorías junto a la nómina de eventos y sus definiciones oficiales asociadas, fueron revisadas y validadas por profesionales de INE y ONEMI.



Link de acceso:

<https://www.ine.cl/estadisticas/economia/energia-y-medioambiente/variables-basicas-ambientales>





MUCHAS GRACIAS

---

[ine.cl](http://ine.cl)