

# Bolivia - ESTADÍSTICAS DE METEOROLOGÍA, 1990 - 2013

**INE**

Reporte generado en: July 15, 2015

Visita nuestro catálogo de datos en: [http://192.168.76.52/ANDA4\\_2/index.php](http://192.168.76.52/ANDA4_2/index.php)

# Información general

## Identificación

### NÚMERO DE ID

BOL-INE-MET-1990-2013

## Información general

### RESUMEN

Debido a la creciente demanda de información medioambiental, el Instituto Nacional de Estadística (INE) incluyó la generación de estadísticas e indicadores de medio ambiente como un componente transversal a la información económica y socio demográfica.

Los fenómenos climáticos influyen sobre las diferentes actividades socioeconómicas, por otra parte, el problema del calentamiento global que ocasiona el cambio climático, afecta principalmente a países de economías en desarrollo como es el caso de Bolivia; debido a nuestras condiciones socioeconómicas somos más vulnerables a los eventos adversos de origen natural.

Es por esta razón, que se recopilan las Estadísticas de Meteorología, con el propósito de realizar un adecuado seguimiento al comportamiento y tendencias de las diferentes variables meteorológicas, que permitan realizar una adecuada planificación y toma de decisiones.

### TIPO DE DATO

Datos obtenidos de la observacion (obs)

### UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis básica de las Estadísticas de Meteorología son las estaciones meteorológicas.

## Alcance Temático

### NOTAS

Los temas cubiertos por las Estadísticas de Meteorología son los siguientes:

- temperatura media, máximas, mínimas y extremas;
- precipitación pluvial, precipitación máxima en 24 horas, días con precipitación;
- días con heladas;
- humedad relativa;
- dirección prevalente de los vientos.

### KEYWORDS

Cambios en las condiciones atmosféricas de un lugar o zona dada, que se producen de un día para otro, o a veces incluso de un momento a otro., Lluvia o nieve que cae de la atmósfera y se deposita en la superficie terrestre o en el agua., Concisión de la atmósfera en un lugar específico o en una región, en un periodo prolongado de tiempo. Se define como la suma a largo plazo de los elementos atmosféricos y de sus variaciones., Ciencia interdisciplinaria que estudia el estado del tiempo, el medio atmosférico, los fenómenos allí producidos y las leyes que lo rigen.

## Cobertura

### COBERTURA GEOGRÁFICA

La información tiene cobertura nacional ya que se cuenta con estaciones de monitoreo en los nueve departamentos del país. La base de datos del Instituto Nacional de Estadística contempla información de 36 estaciones, 2 en Chuquisaca, 4 en La Paz, 1 en Cochabamba, 1 en Oruro, 1 en Potosí, 4 en Tarija, 11 en Santa Cruz, 11 en el Beni y 1 en Pando. Los datos sólo pueden presentarse por estación de monitoreo o por área geográfica. Presentar un promedio departamental o nacional con las

estaciones disponibles no genera información de calidad debido a que la distribución de las estaciones en los departamentos no es homogénea.

## Productores y Patrocinadores

### INVESTIGADOR(ES) PRIMARIO(S)

Nombre	Dependencia
Instituto Nacional de Estadística	INE
Dirección de Estadísticas e Indicadores Económicos y Sociales	
Unidad de Estadísticas e Indicadores Económicos	

### OTROS PRODUCTORES

Nombre	Dependencia	Rol
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA	MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA	ELABORACIÓN DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA	DIRECCION DE ESTADÍSTICAS E INDICADORES ECONÓMICOS Y SOCIALES UNIDAD DE ESTADÍSTICAS E INDICADORES ECONÓMICOS	ELABORACIÓN DE ESTADÍSTICAS

### FINANCIAMIENTO

Nombre	Abreviación	Rol
Tesoro General de la Nación	TGN	Financiamiento de la operación estadística

## Producción del metadato

### METADATO PRODUCIDO POR

Nombre	Abreviación	Dependencia	Rol
Milton Vargas Camberos	MVC	Instituto Nacional de Estadística	Especialista en Registros, Estadísticas e Indicadores de Actividad Económica 3

### FECHA DE PRODUCCIÓN DEL METADATO

2014-10-01

### VERSIÓN DEL DOCUMENTO DDI

Versión 01

### IDENTIFICADOR DEL DOCUMENTO DDI

BOL-INE-MET-1990-2013

## **Muestreo**

No content available

# Cuestionarios

## Información general

---

No aplica. La información es recolectada vía registros administrativos, proporcionados por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI).

## Recolección de datos

### Cronograma de ejecución y recolección de datos

Inicio	Fin	Período/Ciclo/Etapa
2012	2013	Recepción de la información mensualmente

### Período de referencia de los datos

Inicio	Fin	Período/Ciclo/Etapa
1990-01-01		Mensual

### Modo de recolección de datos

Reportes generados por el SISMET

### Notas sobre la recolección de datos

Los datos son recopilados por las estaciones meteorológicas.

### Cuestionarios

No aplica. La información es recolectada vía registros administrativos, proporcionados por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI).

### Recolector(es) de datos

Nombre	Abreviación	Dependencia
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología	SENAMHI	Ministerio del Agua

### Supervisión

No existe un proceso de supervisión en sentido estricto, dado que no se realiza un trabajo de campo para la recolección de la información.

## Procesamiento de datos

### Edición de datos

---

La información base para la elaboración de las Estadísticas de Meteorología se registran en plantillas específicas en las estaciones meteorológicas del país. Esta información es registrada por observación (con la intervención del personal encargado), o automáticamente en el caso de las estaciones automáticas. Las planillas con el registro de los datos son enviadas a la oficina central del SENAMHI en La Paz, donde se realizan controles de calidad de los datos. Posteriormente, esta información es proporcionada al INE con carácter mensual. Una vez en el INE, la información pasa por el siguiente proceso:

- i) Sistematización
- ii) Codificación
- iii) Validación

### Otros procesamientos

---

Dadas las características de la información, no se realizan operativos de campo para la recolección de los datos. La información proveniente de las diferentes estaciones de monitoreo son registradas en plantillas, las cuales son enviadas al Instituto Nacional de Estadística por parte del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología provenientes del Sistema de Procesamiento de Información Meteorológica (SISMET).

## **Indicadores de la Calidad/Evaluación de la Calidad**

No content available

## Descripción del archivo

# Lista de Variables

## BASE\_METEOROLOGÍA

Contenido	La base de datos BASE_METEOTOLOGÍA contempla las principales variables meteorológicas: - Precipitación Pluvial - Días con precipitación - Precipitación máxima en 24 horas - Humedad relativa - Dirección prevalente y velocidad media de los vientos - Dirección máxima del viento - Temperatura media - Temperatura máxima y mínima - Temperatura máxima y mínima extrema - Días con helada - Presión atmosférica
Casos	8667
Variable(s)	19
Estructura	Tipo: Claves: ()
Version	Versión 2, 2013.
Productor	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología.
Datos omisos (missings)	No se aplica ningún procedimiento sobre los datos perdidos.

## Variables

ID	Nombre	Etiqueta	Tipo	Formato	Pregunta
V38	AO		contin	numeric	
V39	MES		discrete	character	
V40	ESTACIN		discrete	character	
V41	DEPARTAMENTO		discrete	character	
V42	PROVINCIA		discrete	character	
V43	REGIN		discrete	character	
V58	PRECIPITACINPLUVIAL	PRECIPITACIÓN PLUVIAL	discrete	character	
V45	DIASCONPRECIPITACIN	DIAS CON PRECIPITACIÓN	discrete	character	
V46	PRECIPITACINMAXIMA24Hrs	PRECIPITACIÓNMAXIMA-24Hrs	discrete	character	
V47	HUMEDADRELATIVA	HUMEDAD RELATIVA	discrete	character	
V48	DIRECCINPREVALENTEYVELOCIDADMED	DIRECCIÓN PREVALENTE Y VELOCIDAD MEDIA DE OS VIENTOS	discrete	character	
V49	DIR.VELMAXIMADELVIENTOOnudos	DIR. VEL MAXIMA DEL VIENTO (nudos)	discrete	character	
V50	TEMPERATURAMEDIA	TEMPERATURA MEDIA	discrete	character	
V51	TEMPERATURAMXIMA	TEMPERATURA MÁXIMA	discrete	character	
V52	MAXIMAEXTREMA	MAXIMA EXTREMA	discrete	character	
V53	TEMPERATURAMNIMA	TEMPERATURA MÍNIMA	discrete	character	
V54	MINIMAEXTREMA	MINIMA EXTREMA	discrete	character	
V55	DIASCONHELADA	DIAS CON HELADA	discrete	character	
V56	PRESINATMOSFRICA	PRESIÓN ATMOSFÉRICA	discrete	character	



**(AO)**

## Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

**Información general**

Tipo: Continua	Casos válidos: 8667
Formato: numeric	Inválidos: 0
Ancho: 11	Mínimo: 1990
Decimales: 0	Máximo: 2013
Rango: 1990-2013	Principal: 2002.1
	Desviación Estandar: 7

**Descripción**

Se refiere al año al cual corresponden los datos.

**Universo de estudio**

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

**Fuente de información**

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

**(MES)**

## Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

**Información general**

Tipo: Discreta	Casos válidos: 8667
Formato: character	Inválidos: 0
Ancho: 13	

**Descripción**

Se refiere al mes al cual corresponden los datos.

**Universo de estudio**

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

**Fuente de información**

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

**(ESTACIN)**

## Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

**Información general**

Tipo: Discreta	Casos válidos: 8667
Formato: character	Inválidos: 0
Ancho: 25	

**Descripción**

Se refiere a la estación de monitoreo del cual provienen los datos.

**Universo de estudio**

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

**Fuente de información**

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

**(DEPARTAMENTO)**

## Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

**Información general**

**(DEPARTAMENTO)**

## Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 13

Casos válidos: 8667

Inválidos: 0

**Descripción**

Se refiere al departamento donde se encuentra la estación de monitoreo.

**Universo de estudio**

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

**Fuente de información**

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

**(PROVINCIA)**

## Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

**Información general**

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 20

Casos válidos: 8667

Inválidos: 0

**Descripción**

Se refiere a la provincia donde se encuentra la estación de monitoreo.

**Universo de estudio**

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

**Fuente de información**

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

**(REGIÓN)**

## Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

**Información general**

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 17

Casos válidos: 8667

Inválidos: 0

**Descripción**

Se refiere a la región donde se encuentra la estación de monitoreo.

**Universo de estudio**

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

**Fuente de información**

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

**PRECIPITACIÓN PLUVIAL (PRECIPITACIONPLUVIAL)**

## Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

**Información general**

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 22

Casos válidos: 8457

**Descripción**

## PRECIPITACIÓN PLUVIAL (PRECIPITACIONPLUVIAL)

Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

Esta variable contiene información de los registros de precipitaciones pluviales, en milímetros. Precipitación pluvial se define como la lluvia o nieve que cae de la atmósfera y se deposita en la superficie terrestre o en el agua.

### Universo de estudio

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

### Fuente de información

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

## DIAS CON PRECIPITACIÓN (DIASCONPRECIPITACION)

Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

### Información general

Tipo: Discreta

Casos válidos: 7791

Formato: character

Inválidos: 0

Ancho: 22

### Descripción

Son los días en los cuales se han registrado precipitaciones pluviales, en las estaciones hidrometeorológicas, en un determinado mes de referencia. Esta información es útil para realizar pronósticos y alertas hidrometeorológicas e identificar los cambios relacionados con el ciclo hidrológico.

### Universo de estudio

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

### Fuente de información

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

## PRECIPITACIÓN MAXIMA-24Hrs (PRECIPITACIONMAXIMA24Hrs)

Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

### Información general

Tipo: Discreta

Casos válidos: 6796

Formato: character

Inválidos: 0

Ancho: 22

### Descripción

Es el volumen de precipitación pluvial máximo que se registró en un determinado día.

### Universo de estudio

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

### Fuente de información

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

## HUMEDAD RELATIVA (HUMEDADRELATIVA)

Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

### Información general

Tipo: Discreta

Casos válidos: 8266

Formato: character

Inválidos: 0

Ancho: 22

### Descripción

**HUMEDAD RELATIVA (HUMEDADRELATIVA)**

Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

Esta variable brinda información acerca de la cantidad de partículas de agua en suspensión, en un determinado lugar en condiciones de temperatura y presión constante. Esta información, permite evaluar la situación y tendencias de la humedad relativa a través de series históricas. Este indicador puede asociarse con otros de naturaleza climática, tales como: la velocidad del viento, temperaturas, precipitación pluvial.

**Universo de estudio**

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

**Fuente de información**

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

**DIRECCIÓN PREVALENTE Y VELOCIDAD MEDIA DE OS VIENTOS (DIRECCINPREVALENTEYVELOCIDADMED)**

Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

**Información general**

Tipo: Discreta	Casos válidos: 7950
Formato: character	Inválidos: 0
Ancho: 8	

**Descripción**

La variable dirección prevalente del viento contiene información referente al origen de donde proviene el viento. El viento es la variable de estado de movimiento del aire.

**Universo de estudio**

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

**Fuente de información**

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

**DIR. VEL MAXIMA DEL VIENTO (nudos) (DIR.VELMAXIMADELVIENTOnudos)**

Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

**Información general**

Tipo: Discreta	Casos válidos: 6501
Formato: character	Inválidos: 0
Ancho: 22	

**Descripción**

Esta variable hace referencia a la velocidad máxima que alcanzó el viento en un determinado periodo de tiempo.

**Universo de estudio**

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

**Fuente de información**

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

**TEMPERATURA MEDIA (TEMPERATURAMEDIA)**

Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

**Información general**

**TEMPERATURA MEDIA (TEMPERATURAMEDIA)**

Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

Tipo: Discreta  
 Formato: character  
 Ancho: 22

Casos válidos: 8571  
 Inválidos: 0

**Descripción**

Esta variable contiene información respecto al promedio de lecturas de temperatura tomadas durante un período de tiempo determinado. Por lo general, es el promedio entre la temperatura máxima y mínima. Permite realizar un seguimiento al comportamiento y tendencias de la temperatura media ambiente registrada, que puede asociarse a los efectos del cambio climático y realizar comparaciones sobre una base histórica de datos y realizar pronósticos.

**Universo de estudio**

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

**Fuente de información**

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

**TEMPERATURA MÁXIMA (TEMPERATURAMXIMA)**

Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

**Información general**

Tipo: Discreta  
 Formato: character  
 Ancho: 22

Casos válidos: 8284  
 Inválidos: 0

**Descripción**

Esta variable presenta la temperatura máxima registrada durante un día, generalmente se presenta al medio día. Esta información, permite realizar un seguimiento al comportamiento y tendencias de las temperaturas máximas registradas y puede asociarse a los efectos del cambio climático. También permite realizar pronósticos y alertas hidrometeorológicas.

**Universo de estudio**

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

**Fuente de información**

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

**MAXIMA EXTREMA (MAXIMAEXTREMA)**

Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

**Información general**

Tipo: Discreta  
 Formato: character  
 Ancho: 22

Casos válidos: 8285  
 Inválidos: 0

**Descripción**

Esta variable registra la mayor Temperatura Máxima diaria registrada durante un mes. Permite realizar un seguimiento al comportamiento y tendencias de las temperaturas máximas extremas registradas. Esta información puede asociarse a los efectos del cambio climático.

**Universo de estudio**

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

**Fuente de información**

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

**TEMPERATURA MÍNIMA (TEMPERATURAMNIMA)**

Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

## TEMPERATURA MÍNIMA (TEMPERATURAMNIMA)

Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

### Información general

Tipo: Discreta	Casos válidos: 8287
Formato: character	Inválidos: 0
Ancho: 22	

### Descripción

Esta variable registra la temperatura mínima registrada durante las primeras horas del día. Esta información permite realizar un seguimiento al comportamiento y tendencias de las temperaturas mínimas registradas y puede asociarse a los efectos del cambio climático. También es insumo para realizar pronósticos y alertas hidrometeorológicas.

### Universo de estudio

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

### Fuente de información

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

## MINIMA EXTREMA (MINIMAEXTREMA)

Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

### Información general

Tipo: Discreta	Casos válidos: 8286
Formato: character	Inválidos: 0
Ancho: 22	

### Descripción

Es la menor Temperatura Mínima diaria registrada durante un mes. Estos datos, permiten realizar un seguimiento al comportamiento y tendencias de las temperaturas mínimas registradas. Esta información, puede asociarse a los efectos del cambio climático.

### Universo de estudio

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

### Fuente de información

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

## DIAS CON HELADA (DIASCONHELADA)

Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

### Información general

Tipo: Discreta	Casos válidos: 4858
Formato: character	Inválidos: 0
Ancho: 22	

### Descripción

Esta variable registra los días con helada. Son Días con Heladas aquellos en los cuales se registraron temperaturas inferiores a los cero grados centígrados. Esta información es útil para realizar pronósticos y alertas hidrometeorológicas, brinda información sobre los posibles eventos adversos de origen natural como las heladas.

### Universo de estudio

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

### Fuente de información

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

# PRESIÓN ATMOSFÉRICA (PRESINATMOSFRICA)

Archivo: BASE\_METEOROLOGÍA

## Información general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 22

Casos válidos: 7231

Inválidos: 0

## Descripción

Se conoce como presión atmosférica a aquella presión que ejerce el aire en cualquier punto de la atmósfera. La presión atmosférica se mide en milibares; las depresiones son áreas de baja presión atmosférica que atraen a los vientos

## Universo de estudio

El universo de estudio de esta variable son los fenómenos meteorológicos.

## Fuente de información

El informante es indirecto, dadas las características de la información. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología recopila la información a través de estaciones de monitoreo y envía la misma al Instituto Nacional de Estadística.

# Materiales relacionados

## Cuestionarios

### cuadro de precipitaciones

---

Título	cuadro de precipitaciones
Autor(es)	Instituto Nacional de Estadística
Fecha	2014-10-02
País	Bolivia
Idioma	Spanish
Nombre del archivo	Plantilla Meteorologia.xls

---