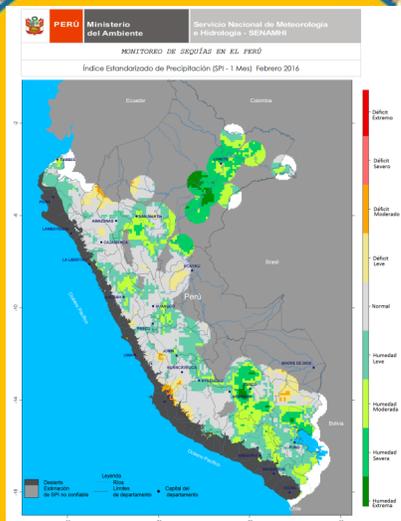


# BOLETÍN DE SEQUÍAS NACIONAL Marzo 2016



# Presentación

El SENAMHI brinda a tomadores de decisión , planificadores, agricultores, medios de comunicación y a la población en general, una síntesis útil y oportuna de las condiciones de Déficit de precipitación en el país para el mes de Marzo 2016.

## INDICADORES DE DÉFICIT

### ÍNDICE ESTANDARIZADO DE PRECIPITACIÓN (SPI):

Clasifica en distintas categorías los períodos húmedos y secos. Los valores son representativos de la variabilidad de la precipitación en relación a su registro histórico. Los valores negativos indican déficit y los positivos superávit. Los mapas muestran patrones espaciales de 1, 3, 6, 9, 12 y 24 meses.

Las características para los períodos cortos (1, 3, 6 meses) o largos (9, 12 y 24 meses) se clasifican así:

#### 1 mes:

Indican las condiciones  
De humedad del  
Suelo.

#### 3 meses:

Una estimación  
De la precipitación  
Estacional.

#### 9,12 y 24 meses:

Los impactos en los niveles  
de reserva  
de agua.

### ÍNDICE DE DÉFICIT DE CAUDAL (SDI):

Analiza el estado de seco y húmedo de una determinada unidad hidrográfica. Este análisis se basa en los volúmenes de caudales acumulados por períodos de seis y doce meses, que se superponen dentro de cada año hidrológico.

### ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN EN % (IPN):

Analiza los estados de sequedad o humedad en porcentajes, respecto a un valor normal, Los valores negativos indican déficit y los positivos superávit. El mapa muestra patrones espaciales de 3 meses.



## Resumen general de las condiciones de Déficit y Humedad de Precipitación

Las condiciones basadas en información satelital y de estaciones meteorológicas, a corto y largo plazo, coinciden en representar condiciones de **déficit de precipitación de leve a extremo en el país.**

Los departamentos de Puno, Pasco y Huánuco, fueron las áreas mas afectadas con **déficit extremo (SPI-3)**. Mientras, Ayacucho, Huancavelica, Cusco, Lima y Cajamarca fueron las áreas afectadas con **déficit moderado (SPI-1)**.



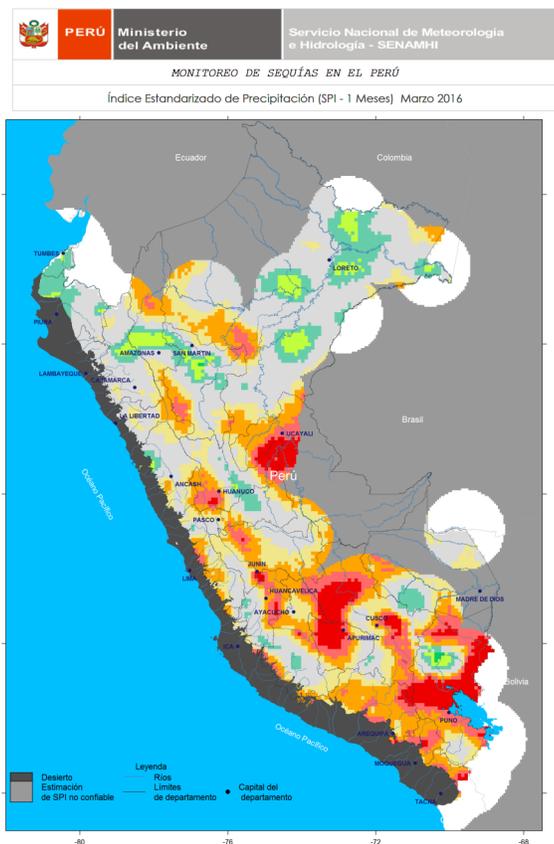
### Déficit a corto plazo

### ÍNDICE ESTANDARIZADO DE PRECIPITACIÓN (SPI)

El índice **SPI-1** muestra déficit Moderado de mayor área afectada en los departamentos de Puno (1.4%), Ayacucho (1.1%), Huancavelica (5%), Cusco (1.2%), Cajamarca (1.4%) y Lima con 1.9%. El índice **SPI-3** muestra las mismas zonas afectadas pero con mayor intensidad, en Huánuco (5.1%), Pasco (3.1%) y Puno con 1.9% de déficit extremo de precipitación en relación a otros departamentos.

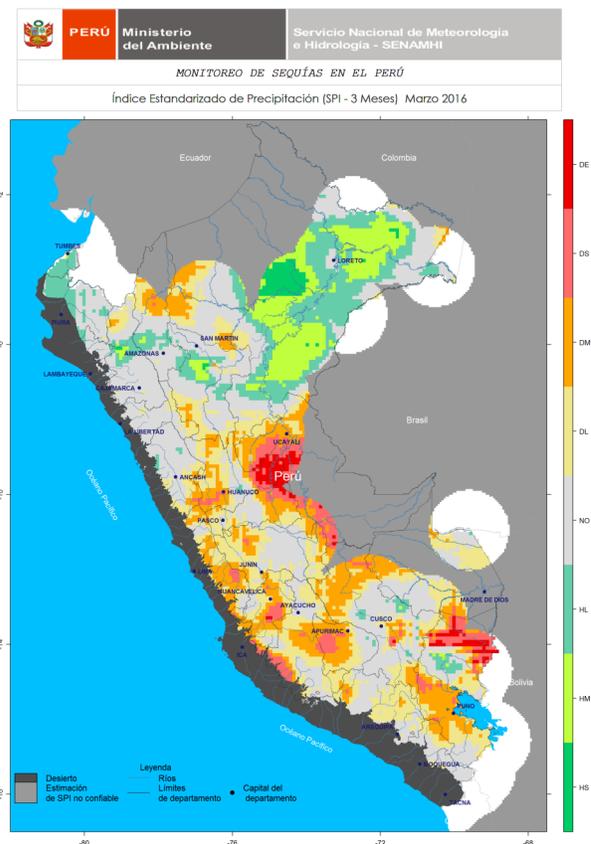
#### MAPA 1

SPI-1: MARZO (UN MES)



#### MAPA 2

SPI-3: ENERO A MARZO (TRES MESES)



## AREAS AFECTADAS CON SEQUIAS

Porcentaje de área afectada con sequía en base al índice SPI , para las diferentes intensidades. En la figura se muestran las condiciones a corto plazo **-SPI-1** (1 mes). En esta se aprecia que los departamentos con mayor cobertura espacial afectada con **Déficit Extremo**, entre 25 y 50% de su territorio, son: Puno, Pasco y Huánuco; mientras que los más afectados con **Déficit Severo** son los departamentos de Lima, Huancavelica, Apurímac y Puno, con áreas afectadas superiores al 25% de su territorio.

### CONDICIONES DE DÉFICIT DE PRECIPITACIÓN EN EL PERÚ-SPI.1

Déficit Extremo

Déficit Severo



Déficit Moderado

Déficit Leve



Cobertura Areal Déficit 0% 25% 50% 75% 100%

## ÍNDICE DE SEQUÍA DE CAUDAL (SDI):

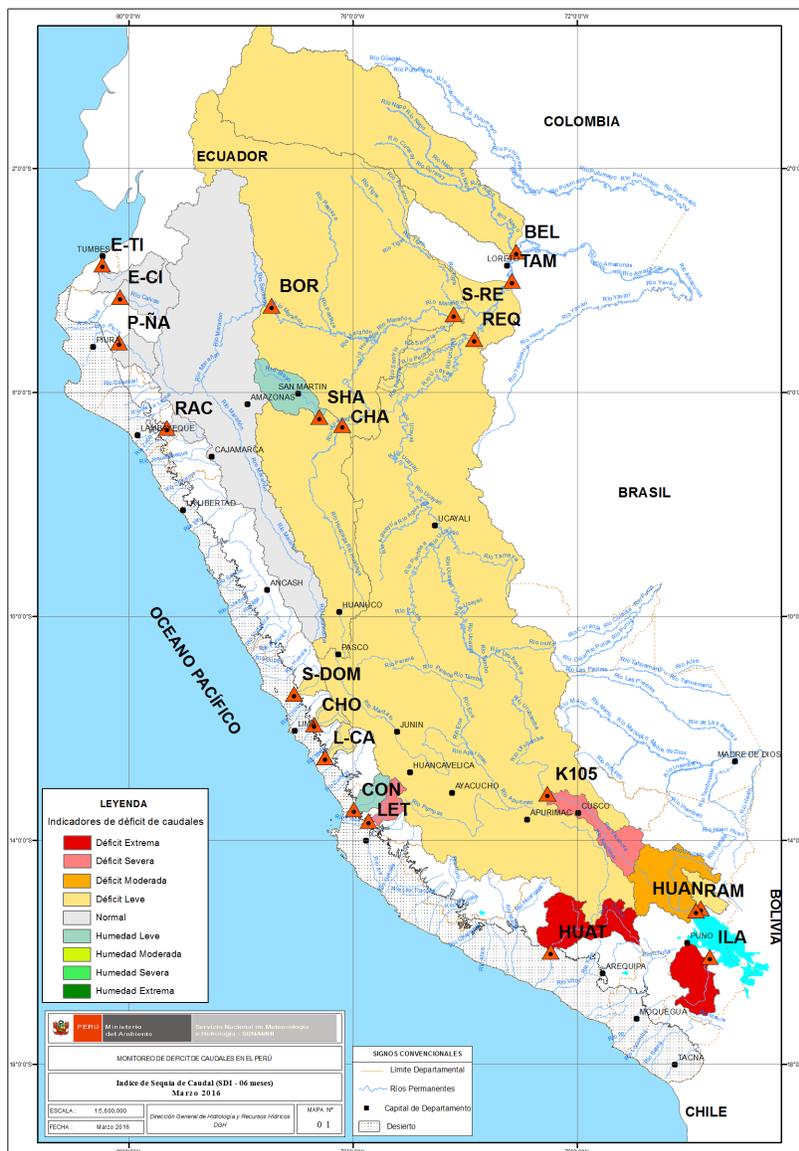
En las cuencas de los ríos Tumbes en el norte, Chancay-Huaral, Rímac, Mala de la zona central y sur, pertenecientes a la región hidrográfica del Pacífico, se observaron condiciones de **déficit Leve**. Sin embargo en las cuencas de los ríos Pisco y Camaná se observó la condición de **déficit extremo**.

En la cuenca de los ríos Ucayali y Huallaga, pertenecientes a la región hidrográfica del Amazonas, se registraron condiciones de **déficit leve**. Asimismo las cuencas de los ríos del Vilcanota, Bajo Marañón y Napo registraron condiciones de **déficit severo**.

En la región hidrográfica del Titicaca, las cuencas de los ríos Huancané y Ramis se observó condiciones de **déficit leve**. Mientras en la cuenca Ilave se observó **déficit extremo**.

### MAPA 4

#### SDI-6: OCTUBRE 2015 A MARZO 2016 (SEIS MESES)





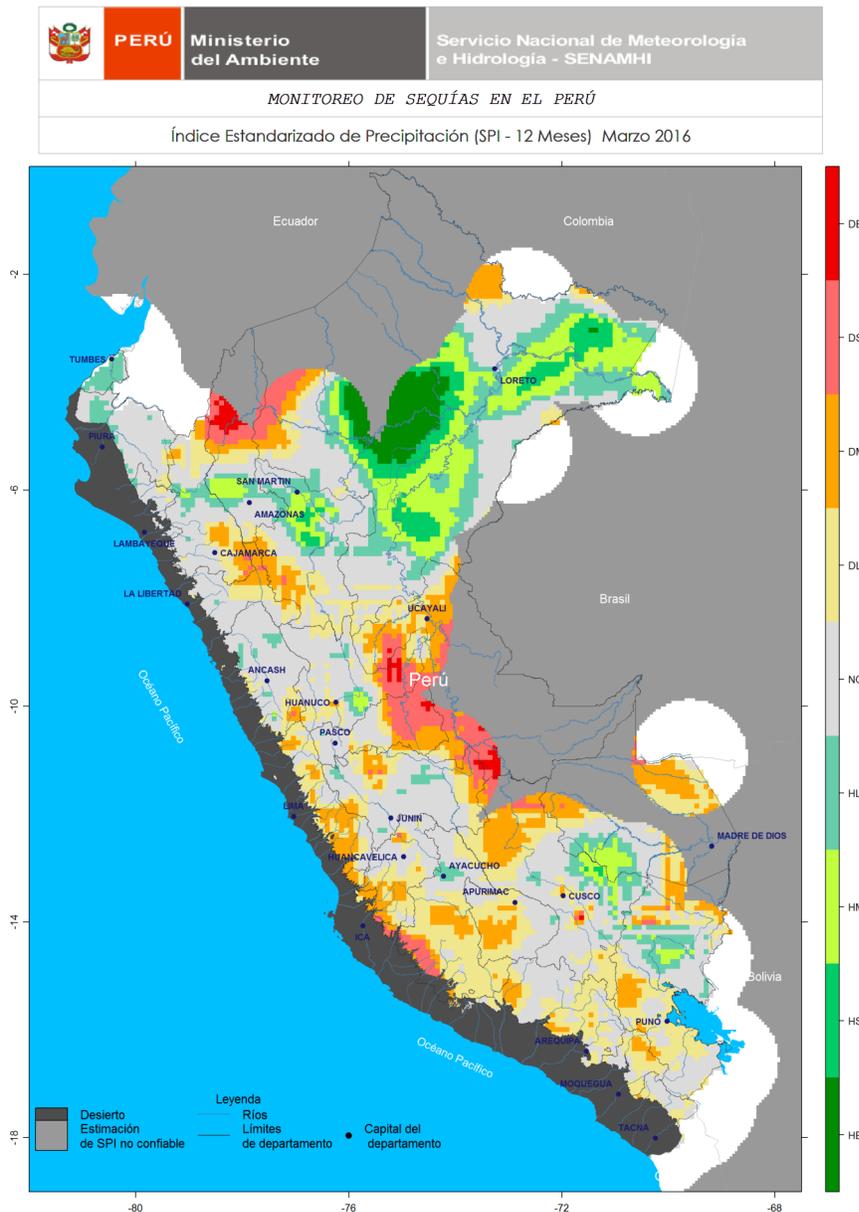
## Déficit a largo plazo

### ÍNDICE ESTANDARIZADO DE PRECIPITACIÓN (SPI)

El índice **SPI-12** indica que las zonas más afectada con **déficit severo**, se registraron en los departamentos de Ayacucho (21.5%), Cusco (5.7%), Huancavelica (1%), Junín (3.3%), Pasco (24.2%), Huánuco (10%) y Cajamarca con 1%, en relación a otros departamentos.

#### MAPA 5

#### SPI-12 Abril 2015 A Marzo 2016 (12 MESES)



## AREAS AFECTADAS CON SEQUIAS

Porcentaje de área afectada con sequía en base al índice SPI , para las diferentes intensidades. En la figura se muestran las condiciones a largo plazo –SPI-12 (12 meses). En esta se aprecia que los departamentos con mayor cobertura espacial afectada con **Déficit Extremo**, entre 25 y 50% de su territorio, son: Pasco y Amazonas (con mayor incertidumbre) ; mientras que los más afectados con **Déficit Severo** son los departamentos de Huancavelica, Pasco y Amazonas (con mayor incertidumbre) , con áreas afectadas entre el 25 a

### CONDICIONES DE DÉFICIT DE PRECIPITACIÓN EN EL PERÚ-SPI.12

Déficit Extremo



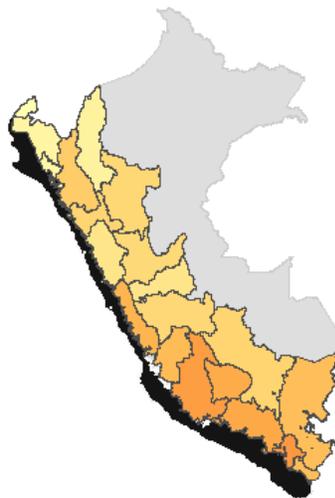
Déficit Severo



Déficit Moderado



Déficit Leve



Cobertura Areal Déficit 0% 25% 50% 75% 100%

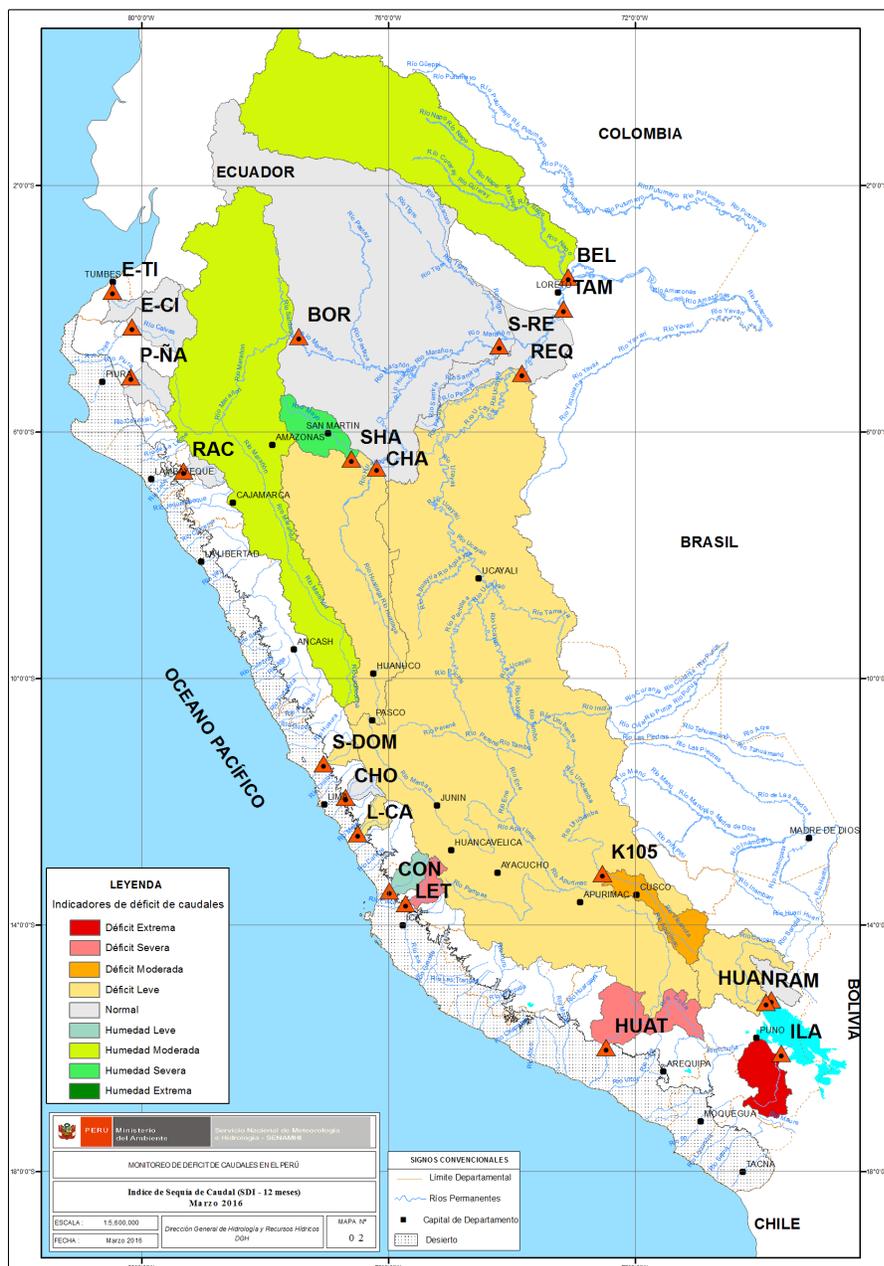
## ÍNDICE DE SEQUÍA DE CAUDAL (SDI):

En la cuenca de los ríos Chancay Huaral se registró condiciones de **déficit leve**. En la zona sur del Pacífico se registraron condiciones de **déficit moderado** en las cuencas de los ríos Pisco y Camaná. Asimismo, En la región hidrográfica del Amazonas, en los ríos Ucayali y Vilcanota se registraron condiciones de **déficit leve y moderada** respectivamente.

En la región hidrográfica del Titicaca, las cuenca de los ríos Ramis e Ilave se observaron condiciones de **déficit leve y extrema** respectivamente.

### MAPA 6

#### SDI-12: ABR 2015 A MARZO 2016 (DOCE MESES)

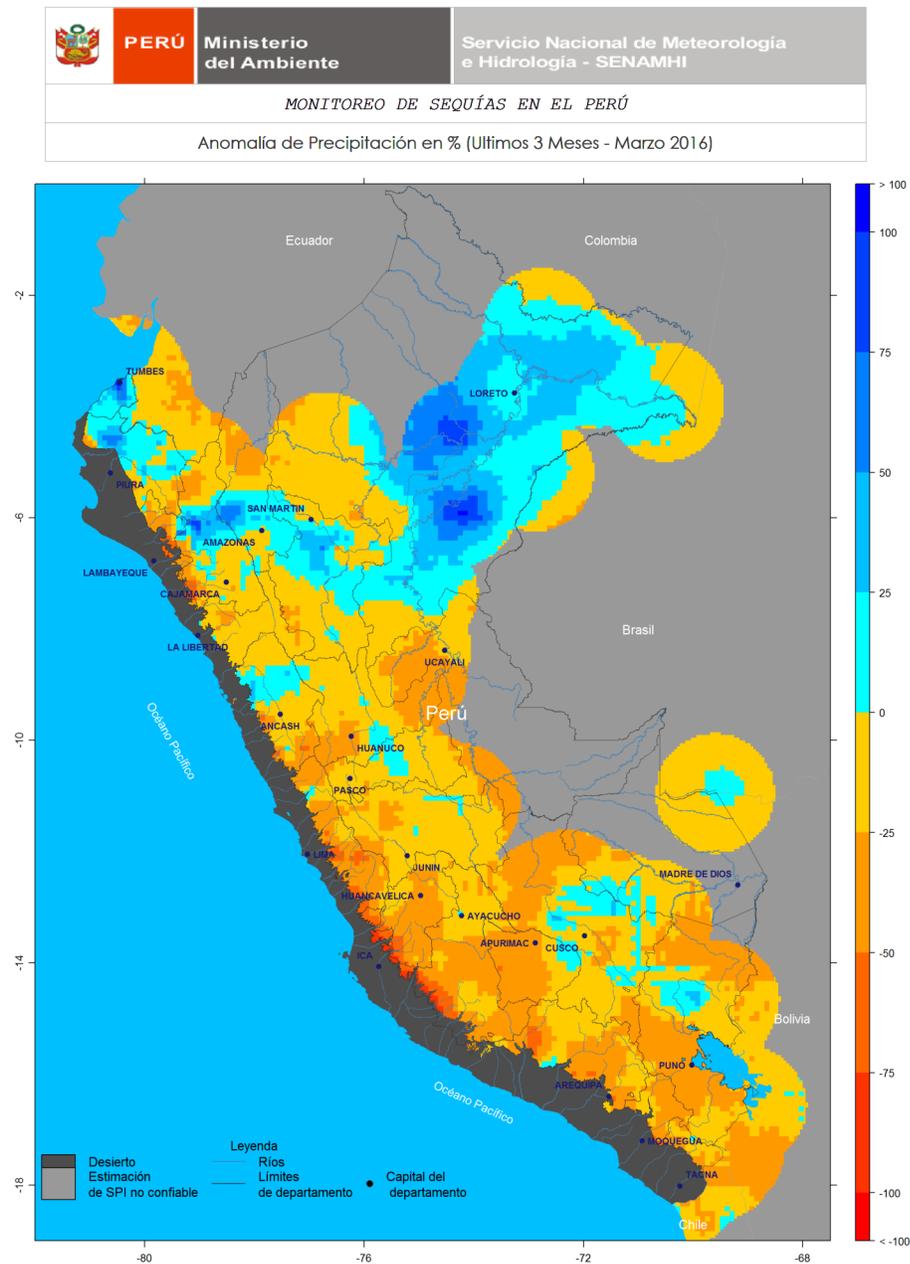


## ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN EN %(IPN)

El índice IPN-3 muestra **déficit extremo** de mayor área afectada en los departamentos de Moquegua, Tacna, Arequipa, Apurímac, Puno, Pasco, Lima, y al Sur de Ayacucho, en relación a otros departamentos del Perú.

### MAPA 7

IPN: FEBRERO 2016 (3 meses)



Para más información sobre el presente boletín por favor contactar con:

**Dirección General de Hidrología y Recursos hídricos**

**dgh@senamhi.gob.pe**

Oscar Felipe Obando

Waldo Lavado

**wlavado@senamhi.gob.pe**

**Redacción y Compilación**

Tania Caycho

Waldo Lavado

Fiorella Vega

**Figuras:**

Tania Caycho, Jesús Sosa, Sofía Endara y Carlos Fernández

---

Próximo Boletín : 10 de Mayo del 2016

---



Servicio Nacional de Meteorología e  
Hidrología del Perú– SENAMHI

Jr. Cahuide 785, Jesús María

Lima 11-Perú

Central telefónico: [511] 614-1414

Atención al Cliente: [511] 470-2567

Dirección General de Hidrología:

Consultas y Sugerencias:

**dgh@senamhi.gob.pe**