



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI

Dirección Regional
de Junín



BOLETÍN REGIONAL

***Condiciones Climáticas, Hidrológicas
y Ambientales en la región Junín, Pasco,
Huancavelica y Ayacucho***

FEBRERO 2016 -Volumen 12, Número 2

BOLETÍN REGIONAL

*Boletín del Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología del Perú
Dirección Regional de Junín*



**FEBRERO 2016 Volumen 12,
Número 2**

Responsables de la edición:

Ing. Adam Ramos Cadillo
*Directora Regional
SENAMHI – JUNIN*

Eusebio Rolando, Sánchez Paucar
*Meteorólogo
OMM*

Frrancesco Renato, Urdanivia
*Lermo
Bach. Ing. Ambiental*

Lombardi Otto, Roque Marmanilla
Bach. en Meteorología

Alberto Villalobos Silva
Bach. Ing. Mecánica de Fluidos

Ing. Zooc. Mary Ambrosio Arroyo

Personal de Apoyo:

Jorge Antonio, Poma Núñez
Bertha María, Montes Ceras
Juan Moisés, Torres Cárdenas

Dirección Regional SENAMHI - JUNÍN

**Calle Nemesio Ruez Nº 223, esquina
calle Dos de Mayo - El Tambo,
Huancayo**

Telefax: 064 - 248072

964648119

RPM # 536915

RPM # 889324

Email: dr11-junin@senamhi.gob.pe

ÍNDICE

**Condiciones Climáticas, Hidrológicas y Ambientales en
la región Junín, Pasco, Huancavelica y Ayacucho**

- I. Síntesis**
- II. Gráficos; Gráficos de Variación Decadaria**
- III. Análisis Agrometeorológico**
- IV. Análisis Hidrológico.**
- V. Análisis Medioambiental**
- VI. Tendencia**
- VII. Recomendaciones**
- VIII. Anexos**

I. Síntesis

Las condiciones meteorológicas características durante el mes de febrero 2016, en las regiones de Junín, Pasco, Huancavelica y Ayacucho; han sido con temperaturas superiores a su normal climatológica.

A continuación se presenta el comportamiento de las temperaturas máxima, mínima y precipitación acumulada comparados con su normal climática por tercios del mes:

Región Junín

El comportamiento de la temperatura máxima en Junín, con respecto a su normal climatológica, especialmente en el Valle del Mantaro (Ingenio, Santa Ana y Viques) fue ligeramente inferior en 0.5°C en promedio durante los primeros 10 días y el resto del mes fue superior (entre 0.5°C a 3.0°C); igualmente en Jauja y Huayao, las temperaturas máximas normales en estas localidades han sido 19°C aproximadamente; en zonas andinas (Runatullo, Comas y San Juan de Jarpa) fue inferior en 1.0°C en promedio durante los primeros 10 días del mes, los demás días al igual que en Tarma, Huasahuasi y Ricrán fue superior en 0.5°C a 2.0°C (precisar que las temperaturas máximas normales climáticas en estas localidades es de 15.8°C aproximadamente). En zonas alto andinas (Junín, La Oroya y Laive) estuvieron por encima con 1.5°C sobre su normal en promedio durante todo el mes, sólo en La Oroya estuvo por debajo en los primeros 10 días (las temperaturas máximas normales en estas localidades es de 14.2°C en promedio). En la Selva, en Pichanaki y Satipo se registró por debajo de su normal climática, durante los primeros 10 días en 0.6°C, el resto del mes al igual que en las estaciones San Ramón y Puerto Ocopa estuvieron por encima durante todo el mes, con 2.0°C más en promedio con respecto a su normal climatológica.

En relación a la temperatura mínima en el valle del Mantaro (Jauja, Ingenio, Huayao, Santa Ana y Viques) se observaron valores por encima de su normal durante todo el mes en 1.0°C a 2.0°C más (la temperatura mínima en estas localidades en promedio es de 6.8°C); en la zona andina, en Tarma estuvo por debajo de su normal en 1.0°C durante todo el mes, en Runatullo estuvo ligeramente por debajo en 0.1°C menos durante los primeros 20 días y juntamente con Huasahuasi, Ricrán y San Juan de Jarpa tuvieron noches menos frías durante todo el mes, en unos 1.5°C mayor que su normal, mientras que en Comas se tuvo valores menores sólo en el

segundo tercio del mes (0.5°C menor), los valores promedios de temperaturas mínimas en estas localidades es de 6.5°C; en la zona alto andina en Junín, La Oroya y Laive sus valores fueron superiores durante todo el mes, de hasta 1.8°C sobre el promedio climático (2.6°C en promedio). En la Selva en San Ramón, Satipo y Puerto Ocopa sus valores fueron superiores, con hasta 2.5°C superior a su normal en promedio, sólo en Pichanaki estuvo por debajo durante los primeros 20 días con 0.7°C menor a su normal climatológica, su normal para estas localidades es de aproximadamente 19.5°C.

Las lluvias en la Región Junín durante el mes de enero: en el Valle del Mantaro (Jauja, Ingenio, Huayao, Santa Ana y Viques) fueron de normales a superior durante todo el mes, con ligeras deficiencias en Jauja, Huayao y Viques en el segundo tercio del mes; en los primeros 10 días se tuvo precipitaciones acumuladas altas en Santa Ana y Viques de 80% mayor que su normal del primer tercio (la normal mensual en la región del Valle del Mantaro es de 125.0 mm. en promedio); en la zona Andina (Tarma, Huasahuasi, Ricrán y San Juan de Jarpa) el acumulado mensual fue de normal a superior, con ligeras deficiencias en los primeros 10 días en Tarma, Ricrán y Comas. En Huasahuasi, San Juan de Jarpa como también en Comas fueron deficitarias en el segundo tercio del mes, pero, estas deficiencias, fueron completadas en los días siguientes del mes, los acumulados normales en Tarma y Huasahuasi fueron de aproximadamente 65.0 mm.; en Ricrán, Runatullo, Comas y San Juan de Jarpa fue de 135.0 mm. en promedio; en la zona Alto Andina en La Oroya y Laive estuvieron de normales a superiores, sólo fue deficitario en Junín en forma significativa en el segundo tercio del mes, teniendo al final del mes una anomalía negativa de 22.2%, la normal promedio en estas localidades es de 140.0 mm.; en la zona de Selva San Ramón y Puerto Ocopa fue de normal a superior durante todo el mes, en Pichanaki y Satipo fue deficitario durante el segundo tercio del mes, pero al ser comparados con su normal climatológica del mes fueron normales, la normal promedio en esta región es de 200 mm. a 250 mm.

Región Pasco

El comportamiento de las temperaturas máximas, comparando con su normal climática en la zona Andina (Yanahuanca) fue sobre su normal climatológica en 3°C en promedio durante el mes

(normal de temperatura máxima en Yanahuanca 18.9°C), en la zona Alto Andina (Cerro de Pasco) fue inferior en 1.0°C en los primeros 10 días y superior los 10 días restantes sobre 1.5°C en promedio (normal de temperatura máxima en Cerro de Pasco 11.0°C), y en la Selva (Oxapampa, Villa Rica y Pozuzo) sus valores fueron inferiores durante los primeros 10 días en promedio 0.5°C y el resto del mes siempre fue superior hasta 2.0°C, debemos tener en cuenta que los valores normales de temperaturas máximas de Oxapampa, Villa Rica y Pozuzo son: 22.7°C, 26.3°C y 28.2°C en promedio respectivamente.

Las temperaturas mínimas en la Región Andina en Yanahuanca estuvieron normales durante todo el mes (temperatura mínima normal para Yanahuanca 7.8°C); en la región Alto Andina (Cerro de Pasco) sus valores estuvieron por encima durante todo el mes, con 1.7°C mayor en promedio (temperatura mínima normal para Cerro de Pasco 1.3°C); en la zona de Selva en Oxapampa, Villa Rica y Pozuzo sus valores fueron superiores durante todo el mes, con hasta 2.5°C mayor en promedio (temperatura mínima normal para Oxapampa, Villa Rica y Pozuzo son: 13.4°C, 15.1°C y 19.4°C respectivamente).

El régimen de precipitaciones, en la provincia de Daniel A. Carrión (Yanahuanca) fue deficitario durante los primeros 20 días y superiores los 10 días restantes del mes, al final del mes el acumulado total fue superior en 25% (normal de precipitación acumulada para Yanahuanca es 96.5 mm.), en la región Alto Andina (Cerro de Pasco) sus valores fueron normales los primeros 10 días, deficitario los 10 siguientes y superior los días restantes, al final el acumulado total fue normal (normal de precipitación acumulada para Cerro de Pasco es 166.6 mm.), en la Selva en Oxapampa y Pozuzo fue superior durante todo el mes, en Villa Rica fue deficitario los últimos 20 días, (la normal para Oxapampa, Villa Rica y Pozuzo son: 246.4 mm., 227.8 mm. 328.0 mm., y respectivamente).

Región Huancavelica

El comportamiento de la temperatura máxima en la Región Huancavelica, en la provincia de Tayacaja (Acostambo) estuvo por debajo durante los 20 primeros días del mes, en 0.5°C y normal los 10 días restantes (normal de temperatura máxima de Acostambo 17.4°C), en Pampas, fue superior en 1.2°C en promedio durante todo el mes, (normal de temperatura máxima de Pampas 17.1°C) Salcabamba y Colcabamba estuvieron por debajo

durante los primeros 10 días y superior el resto del mes, con 1.0°C mayor en promedio (normal de temperatura máxima de Salcabamba y Colcabamba es 17.4°C y 19.0°C respectivamente); en Huancavelica (Pilchaca, Huancalpi y Huancavelica), Churcampa (Paucarbamba), Acobamba y en Angaraes (Lircay) fueron superiores durante todo el mes, comparados con su normal climática, en .05°C hasta 2.8°C mayor, Normal de temperatura máxima para Pilchaca, Huancalpi, Huancavelica, Paucarbamba, Acobamba y Lircay son: 17.2°C, 15.6°C, 16.3°C, 17.1°C, 17.4°C, 18.8°C respectivamente.

La temperatura mínima en promedio descendió durante todo el mes en Tayacaja (Acostambo) en promedio en 0.5°C (normal de temperatura mínima de Acostambo 5.3°C), en Pampas y en Salcabamba fue superior durante todo el mes, en 1.2°C en promedio, (normal de temperatura mínima de Pampas y Salcabamba 5.4°C y 8.5°C), en Colcabamba fue ligeramente inferior durante los 10 primeros días en 0.2°C y superior el resto del mes en 0.5°C en promedio, (normal de temperatura mínima de Colcabamba 9.5°C); en Huancavelica (Pilchaca), Huancalpi, Huancavelica, Churcampa (Paucarbamba) y en Angaraes (Lircay) fue ligeramente superior durante todo el mes, en 1.0°C en promedio, en Acobamba fue inferior los 10 primeros días y ligeramente superior el resto del mes tuvieron valores superiores durante todo el mes, comparados a su normal climatológica. Normal de temperatura mínima para Pilchaca, Huancalpi, Huancavelica, Paucarbamba, Acobamba y Lircay son: 5.4°C, 4.2°C, 3.4°C, 6.1°C, 5.3°C, 6.4°C respectivamente.

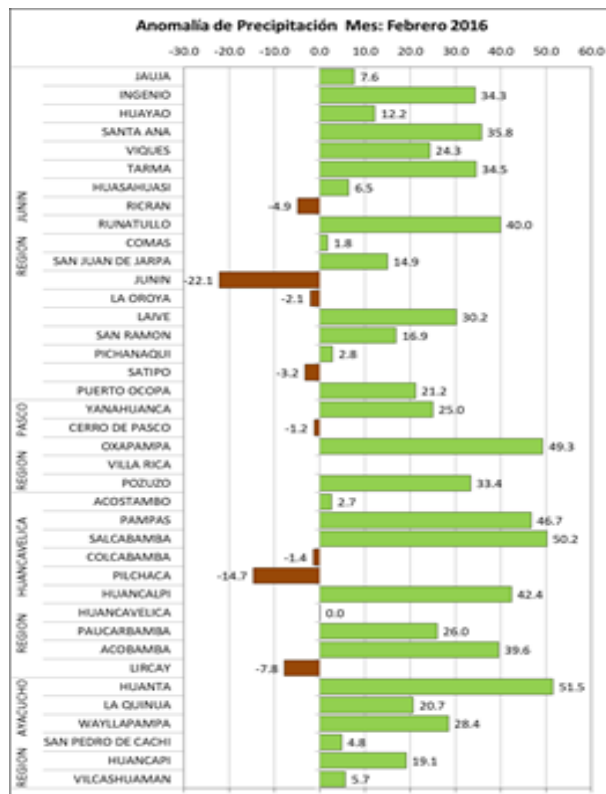
El acumulado de las precipitaciones en la Región Huancavelica, en Tayacaja (Acostambo, Pampas y Salcabamba) fue superior los primeros 10 días, deficitario los 10 días siguientes y superior el resto del mes, mientras que para Colcabamba fue deficitario durante los 20 primeros día del mes, y superior el resto del mes; en Huancavelica (Pilchaca) fue deficitario todo el mes, en Huancalpi y Huancavelica fue superior los primeros 10 días y deficitario durante el resto del mes; en Churcampa (Paucarbamba) fue deficitario los primeros 10 días y superior el resto del mes, en Acobamba fue superior durante todo el mes y en Angaraes (Lircay) fue ligeramente deficitario los primeros 20 días y superior el resto del mes, comparados con su normal climática.

Región Ayacucho

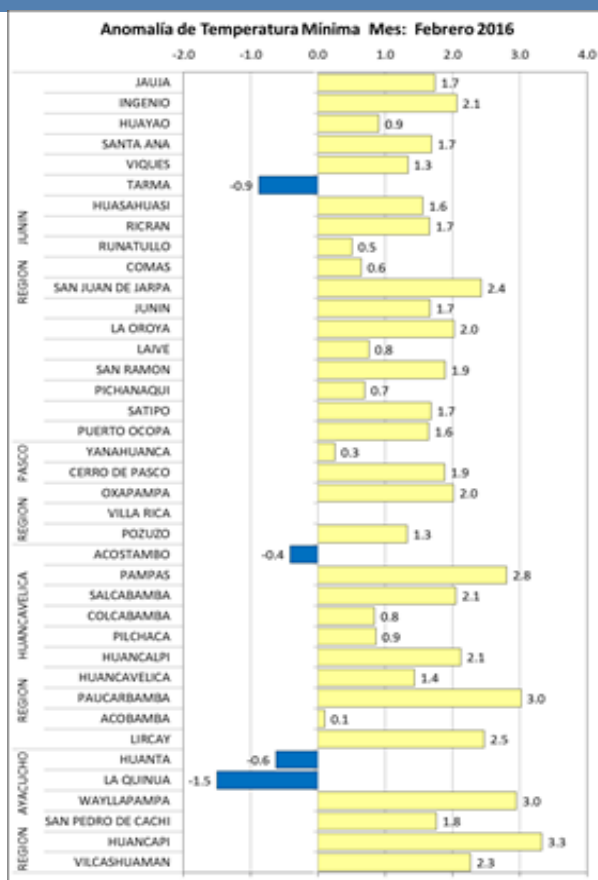
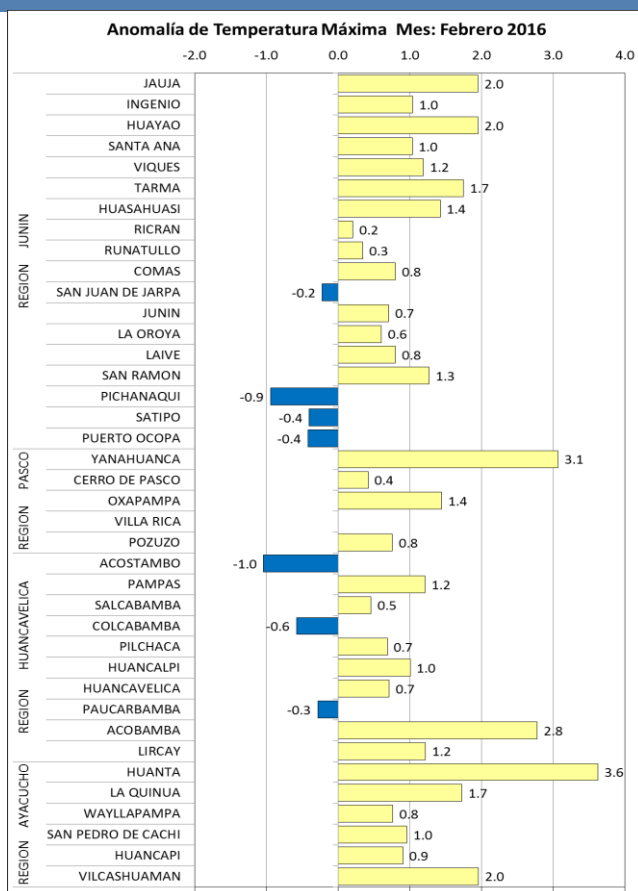
La temperatura máxima promedio en la región Ayacucho del mes en: Huanta, Huamanga (La Quinua, Wayllapampa y San Pedro de Cachi), Víctor Fajardo (Huancapi) y Vilcashuamán fue superior durante todo el mes, con un promedio de 3.0°C mayor, comparados con su normal climática.

La temperatura mínima en Huanta en promedio fue superior a su valor normal durante los primeros 10 días e inferior el resto del mes; en Huamanga (La Quinua) fue ligeramente inferior durante todo el mes, en Wayllapampa y San Pedro de Cachi fue superior durante todo el mes; en Víctor Fajardo (Huancapi) fue superior durante todo el mes; en Vilcashuamán tuvo un comportamiento inferior durante los primeros 10 días y superior el resto del mes, comparados con su normal climática.

Las precipitaciones en Ayacucho. En Huanta, Huamanga (La Quinua, Wayllapampa, San Pedro de Cachi), Víctor Fajardo (Huancapi) y Vilcashuamán fueron superiores durante todo el mes, comparados con su normal climatológica.



II. Gráficos de anomalías mensual



III. Análisis Agro Meteorológico

| Estación Meteorológica | Cultivo | | | DECADIA | Fase Fenológica | % Avance | Estado | Labores culturales | Daños causados por plagas, enfermedades o por fenómenos meteorológicos adversos |
|------------------------|---------------------|-----------------|------------------|---------|------------------|----------|---------|---------------------------------------|---|
| | Nombre | Varietal | Fecha de Siembra | | | | | | |
| REGION JUNIN | | | | | | | | | |
| Valle Mantaro | | | | | | | | | |
| JAUJA | Maiz | De la zona | 14-nov-15 | 1 | Panoja | 80 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Panoja | 100 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Espiga | 60 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| INGENIO | Alcachofa | Con Espinas | 05-ago-15 | 1 | Cabezuela floral | 65 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Cabezuela floral | 80 | Bueno | Cosecha con 6 peones, 5 sacos(1000kg) | Ninguno |
| | | | | 3 | Cabezuela floral | 100 | Bueno | Cosecha 7 sacos (2000kg) | Ninguno |
| | Maiz | CUSCO URUB. | 22-oct-15 | 1 | 11 hojas | 60 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Panoja | 50 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Espiga | 25 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| HUAYAO | Papa | Unica | 11-ago-15 | 1 | Maduración | 100 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Maduración | 100 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Maduración | 100 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| VIQUES | Maiz | Blanco amiláceo | 27-oct-15 | 1 | Espiga | 15 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Espiga | 55 | Regular | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Espiga | 80 | Regular | Ninguno | Ninguno |
| Andina | | | | | | | | | |
| TARMA | Maiz | CUSCO URUBAMBA | 24-ago-15 | 1 | 9 hojas | 50 | Bueno | Riego/5 horas | llovía sin daño alguno |
| | | | | 2 | Panoja | 15 | Bueno | Riego/5 horas | llovía sin daño alguno |
| | | | | 3 | Panoja | 58 | Bueno | Ninguno | llovía sin daño alguno |
| HUASAHUASI | Terreno en descanso | | | 1 | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | |
| | | | | 3 | | | | | |
| RICRAN | Papa | Huayro | 12-nov-15 | 1 | Botón floral | 57 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Floración | 15 | Bueno | Abonamiento y fumigación | Ninguno |
| | | | | 3 | Floración | 90 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| RUNATULLO | Terreno en descanso | | | 1 | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | |
| | | | | 3 | | | | | |
| COMAS | Terreno en descanso | | | 1 | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | |
| | | | | 3 | | | | | |
| SAN JUAN DE JARPA | Papa | Yungay | 23-nov-15 | 1 | Brotos laterales | 88 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Botón floral | 42,5 | Bueno | Aporque, Fumigación | Ninguno |
| | | | | 3 | Botón floral | 100 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | Trigo | Ollantay | 22-oct-15 | 1 | Encañado | 15 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Encañado | 67,5 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Espiga | 22,5 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| Alto Andina | | | | | | | | | |
| YANACANCHA | Avena | Forrajera | 08-dic-15 | 1 | Tercera hoja | 50 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Tercera hoja | 75 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Macollaje | 25 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| Selva | | | | | | | | | |
| PICHANAKI | ninguno | | | 1 | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | |
| | | | | 3 | | | | | |
| SATIPO | Citrico | Tangelo | | 1 | Boton floral fin | 20 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Boton Floral fin | 35 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Boton Floral fin | 17 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| PUERTO OCOPA | Yuca | Camerun | 19-dic-15 | 1 | Emergencia | 70 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Emergencia | 85 | Bueno | Limpieza | Lluvia fuerte, desborde de aguas, sin daño alguno |
| | | | | 3 | Emergencia | 98 | Bueno | Limpieza | Ninguno |

| Estación Meteorológica | Cultivo | | | DEC | Fase Fenológica | % Avance | Estado | Labores culturales | Daños causados por plagas, enfermedades o por fenómenos meteorológicos adversos |
|----------------------------|---------------------|-----------------|------------------|-----|--------------------|----------|-----------|--------------------|---|
| | Nombre | Variedad | Fecha de Siembra | | | | | | |
| REGIÓN PASCO | | | | | | | | | |
| Andina | | | | | | | | | |
| YANAHUANCA | Papa | Yungay | 16-oct-15 | 1 | Brotos laterales | 35 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Brotos laterales | 85 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Botón floral | 18 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| Selva | | | | | | | | | |
| OXAPAMPA | Palto | Fuerte | jun-00 | 1 | Maduración fin | 40 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Maduración fin | 40 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Maduración fin | 40 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| POZUZO | Maiz | Hibrido | 01-sep-15 | 1 | Maduración pastosa | 27,5 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Maduración pastosa | 70 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Maduración pastosa | 100 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| REGIÓN HUANCARELICA | | | | | | | | | |
| Tayacaja | | | | | | | | | |
| ACOSTAMBO | Papa | Huayro | 14-nov-15 | 1 | Botón Floral | 100 | bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Botón Floral | 100 | bueno | Aporque | ninguno |
| | | | | 3 | Floración | 100 | bueno | ninguno | ninguno |
| PAMPAS | Maiz | Astillo | 03-oct-15 | 1 | Espiga | 32,5 | Regular | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Espiga | 100 | Regular | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Maduración lechosa | 30 | Regular | Ninguno | Ninguno |
| SALCABAMBA | Maiz | Blanco amiláceo | 28-oct-15 | 1 | Espiga | 22,5 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Espiga | 100 | Bueno | Ninguno | Gusano cogollero (hojas perforadas) |
| | | | | 3 | Maduración lechosa | 50 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| COLCABAMBA | Maiz | astillo | 17-oct-15 | 1 | Espiga | 63 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Espiga | 100 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Maduración lechosa | 40 | bueno | Ninguno | Ninguno |
| Huancavelica | | | | | | | | | |
| PILCHACA | Papa | Yungay | 28-nov-15 | 1 | Botón Floral | 2,5 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Botón Floral | 20 | Bueno | Ninguno | Tizón temprano |
| | | | | 3 | Floración | 5 | Regular | Ninguno | Tizón temprano |
| | Trigo | De la zona | 26-nov-15 | 1 | Macollaje | 5 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Macollaje | 17,5 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Macollaje | 90 | bueno | Ninguno | Ninguno |
| HUANCALPI | Papa | Mariva | 05-dic-15 | 1 | Brotos laterales | 100 | Muy bueno | Fumigación | Prevencción de enfermedades |
| | | | | 2 | Botón Floral | 40 | Muy bueno | Aporque | Ninguno |
| | | | | 3 | Floración | 100 | Muy bueno | Ninguno | Ninguno |
| | Cebada | De la zona | 28-nov-15 | 1 | Macollaje | 100 | Muy bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Encañado | 100 | Muy bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Encañado | 100 | Muy bueno | Ninguno | Ninguno |
| HUANCARELICA | Papa | Yungay | 20-nov-15 | 1 | Brotos laterales | 100 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Brotos laterales | 100 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Brotos laterales | 100 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| Churcampa | | | | | | | | | |
| PAUCARBAMBA | Maiz | De la zona | 23-oct-15 | 1 | Panoja | 10 | Bueno | Aporque | Ninguno |
| | | | | 2 | Espiga | 17,5 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Espiga | 42,5 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| Acobamba | | | | | | | | | |
| ACOBAMBA | Maiz | Amarillo duro | 28-oct-15 | 1 | 8 hojas | 72,5 | Bueno | ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Espiga | 25 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Espiga | 85 | Bueno | ninguno | ninguno |
| Angaraes | | | | | | | | | |
| LIRCAY | Terreno en descanso | | | 1 | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | |
| | | | | 3 | | | | | |

| Estación Meteorológica | Cultivo | | | D.C. | Fase Fenológica | % Avance | Estado | Labores culturales | Daños causados por plagas, enfermedades o por fenómenos meteorológicos adversos |
|-------------------------|---------|--------------|------------------|------|--------------------|----------|---------|--------------------|---|
| | Nombre | Variedad | Fecha de Siembra | | | | | | |
| REGIÓN AYACUCHO | | | | | | | | | |
| Huanta | | | | | | | | | |
| HUANTA | Palta | Fuerte | 15-feb-06 | 1 | Maduración | 80 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Maduración | 90 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Maduración | 100 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| Huamanga | | | | | | | | | |
| QUINUA | Papa | yungay | 18-nov-15 | 1 | Botón floral | 65 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Floración | 57 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Floración | 93 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | Maiz | De la zona | 24-oct-15 | 1 | Panoja | 62 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Espiga | 55 | Bueno | Riego por 2 horas | Ninguno |
| | | | | 3 | Maduración lechosa | 50 | Bueno | Aporque | Ninguno |
| PACAYCASA (Wayllapampa) | Maiz | Chalero | 18-dic-15 | 1 | 13 Hojas | 22,5 | Regular | Ninguno | Gusano cogollero (hojas perforadas) |
| | | | | 2 | 16 Hojas | 10 | Regular | Aporque | Gusano cogollero (hojas perforadas) |
| | | | | 3 | 18 Hojas | 2,5 | Regular | Aporque | Ninguno |
| S. P. DE CACHI | Maiz | De la zona | 08-nov-15 | 1 | 9 hojas | 30 | Regular | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Panoja | 50 | Regular | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Espiga | 50 | Regular | Ninguno | Ninguno |
| Victor Fajardo | | | | | | | | | |
| HUANCAPI | Maiz | San Geronimo | 24-oct-15 | 1 | Espiga | 83 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 2 | Espiga | 100 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Maduración lechosa | 15 | Bueno | Ninguno | Ninguno |
| Vilcashuaman | | | | | | | | | |
| VILCASHUAMAN | Papa | De la zona | 16-nov-15 | 1 | Botón floral | 90 | Regular | Abonamiento | Ninguno |
| | | | | 2 | Floración | 30 | Regular | ninguno | Ninguno |
| | | | | 3 | Floración | 90 | Regular | Segundo aporque | Ninguno |

IV. Análisis Hidrológico

Durante el mes de Febrero del 2016, el promedio del nivel de los ríos se conservó respecto al mes de Enero, debido a que las precipitaciones en la jurisdicción fueron en algunos lugares casi similares a su normal histórica y superior en algunos otros.

En los primeros diez días del mes de Febrero se registró un ligero incremento de los niveles y caudales de agua de los ríos monitoreados, en comparación a los registrados en los últimos 10 días del mes de Enero, más aun las lluvias acaecidas en el segundo tercio del mes se recuperaron determinando un valor superior al mes anterior, registrando una variación media. En la Cuenca del Río Mantaro las precipitaciones acumuladas en promedio, en las estaciones de monitoreo, representaron el 19% por encima de su valor normal, así mismo las precipitaciones en la cuenca del río Perene presentaron un valor de hasta 11.5% por encima de su valor normal, mientras que en el caso de la cuenca del río Pachitea el acumulado de las precipitaciones representó el 43% por encima de su valor normal. Tal es así que los niveles registrados en el último día del mes en la sección de monitoreo, expresan un valor de: 2.24 m en el río Mantaro; el río Tulumayo alcanzó 2.99 m y el río Perene 4.49 m.

Del mismo modo, los valores aproximados del caudal promedio del mes de enero obtenido en las diversas fuentes de agua monitoreadas, muestran los siguientes valores:

- Río Comas, 3.46 m³/s (Concepción-Junín)
- Río Huasahuasi, 20.38 m³/s (Tarma-Junín)
- Río Mantaro, 42.30 m³/s (Huancayo-Junín)
- Río Tarma, 1.09 m³/s (Tarma-Junín)
- Río Perene, 601.66 m³/s (Chanchamayo – Junín)



Kimбири.

Los graficos mostrados exponen el comportamiento de las precipitaciones presentadas durante los años 1998, 2015, 2016 y se incluye su valor normal para las cuencas de los Rios: Mantaro, Perene y Pachitea.

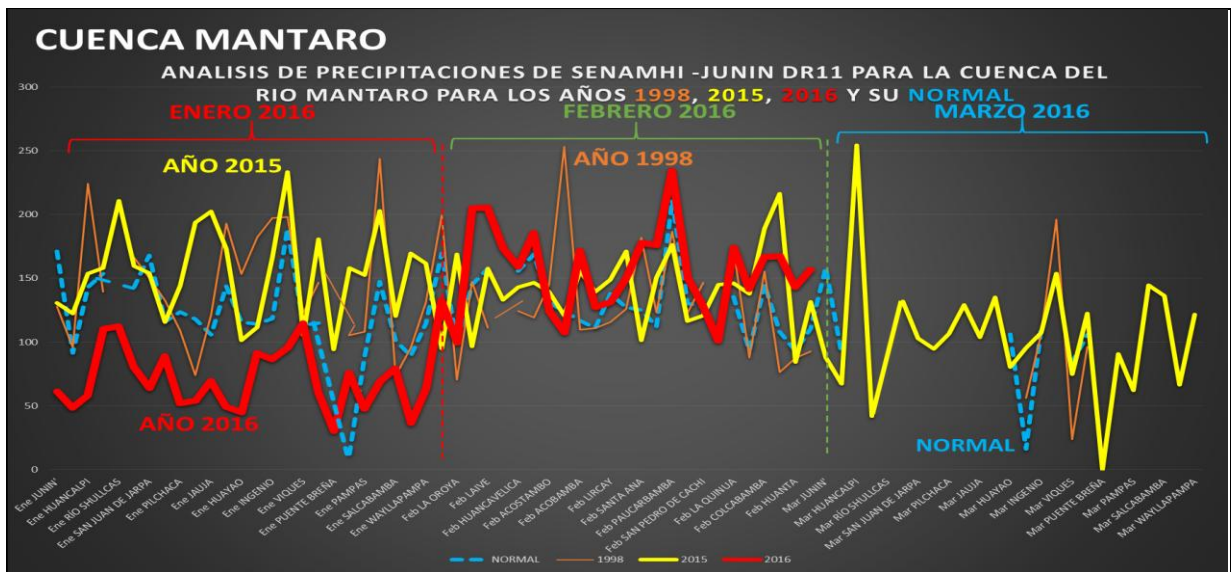


Gráfico: Análisis de precipitaciones DR-11, Cuenca del Rio Mantaro años 1998, 2015, 2016 y la Normal

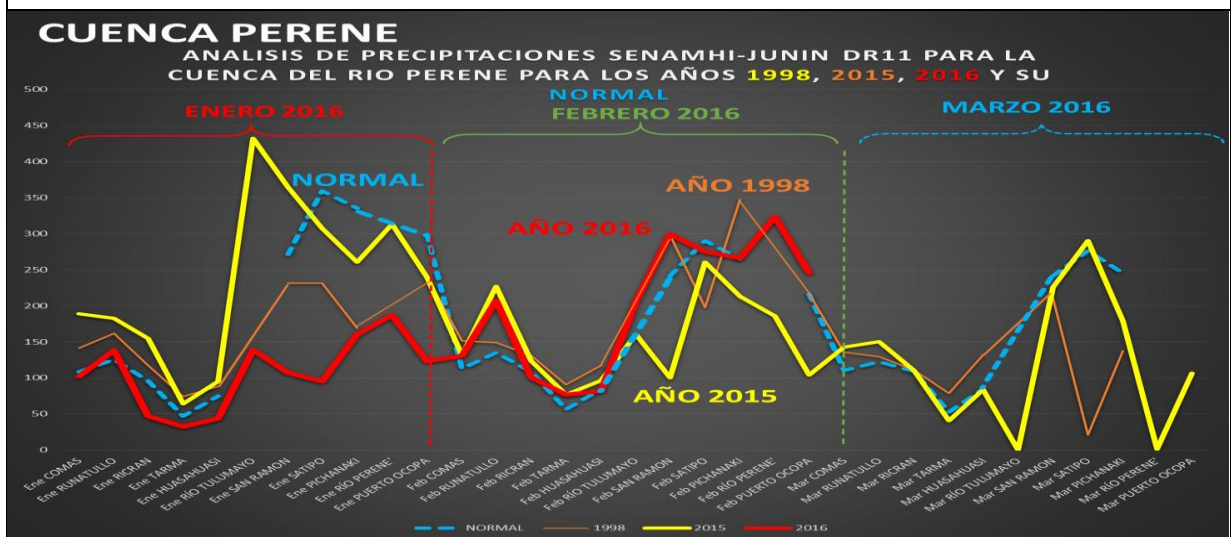


Gráfico: Análisis de precipitaciones DR-11, Cuenca del Rio Perene años 1998, 2015, 2016 y la Normal

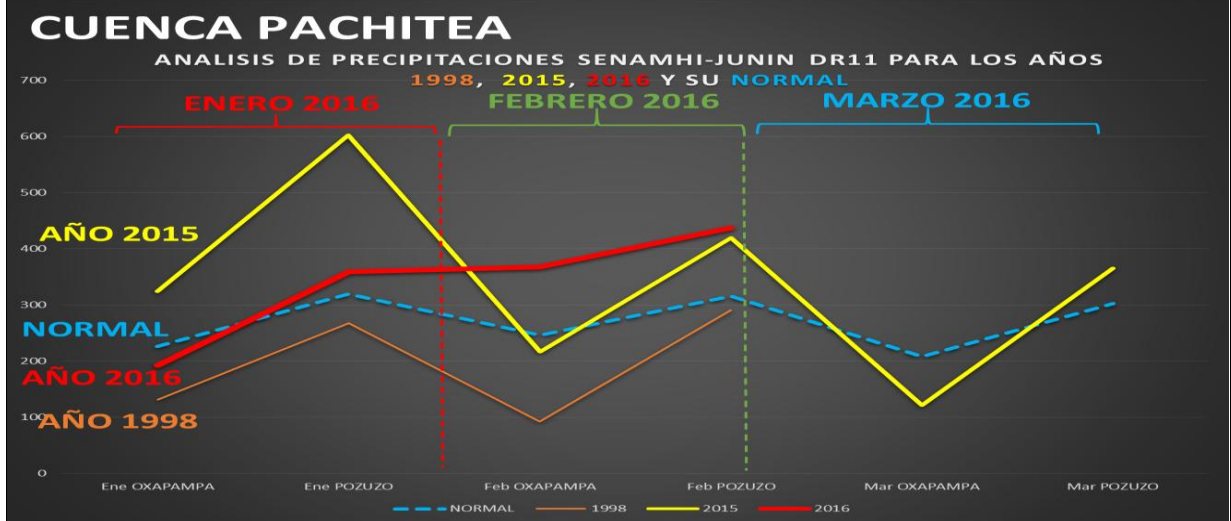


Gráfico: Análisis de precipitaciones DR-11, Cuenca del Rio Pachitea años 1998, 2015, 2016 y la Normal

V. Análisis Medioambiental

a) Monitoreo del Grado de Acidez de la Precipitación

La lluvia ácida se mide utilizando una escala llamada "pH". La escala de pH mide el grado de acidez de un objeto. Los objetos que no son muy ácidos se llaman básicos o alcalinos. La escala tiene valores que van del cero (el valor más ácido) al 14 (el más básico). El agua pura o destilada tiene un valor de pH de 7, este valor se considera neutro – ni ácido ni básico. La lluvia limpia normal tiene un valor de pH entre 5.6 a 6.5, a valores menores a 5.6 se considera como "Lluvia ácida". La lluvia ácida con pH menores a 5 se considera con una acidez riesgosa. Tal como se observa en la siguiente tabla.

Tabla N°1: Clasificación de lluvias según su pH

| Clasificación de lluvias según su pH | | Valor de PH |
|--------------------------------------|----------|-------------|
| Lluvia Ácida | Riesgosa | <5 |
| | Moderada | 5≤pH<5.6 |
| Lluvia con pH normal | | 5.6≤pH≤8.5 |
| Lluvia Alcalina | | >8.5 |

Fuente: SENAMHI – JUNIN

El monitoreo de grado de acidez de nuestras estaciones durante el mes de Febrero arroja los siguientes resultados:

Se presentó una alta frecuencia de lluvias ácidas, más del 60 % de lluvias registradas en el mes de Febrero, en las estaciones de Satipo, Pilchaca y Huayao donde las lluvias registraron valores de acidez riesgosa a moderada. En Satipo, se presentaron lluvias con acidez moderada, es decir lluvias con un pH menor a 5.6 pero mayor a 5, registrándose la lluvia con el pH más ácido el día 16 de febrero a las 08 horas con un valor de 5.2 de pH. Así mismo en las estaciones de Pilchaca y Huayao también se presentaron lluvias con acidez riesgosa y moderada, con valores menores e igual a 5 de pH, registrándose en Pilchaca la lluvia con el pH más ácido el día 19 de febrero a las 15 horas con un valor de 5 de pH y en Huayao el día 9 de febrero a las 7, con un pH de 5. Por otro lado, en las estaciones de Cerro de Pasco y Salcabamba, se presentaron lluvias con acidez riesgosa, pero con una frecuencia moderada, entre 25% a 60% de lluvias registradas en el mes de Febrero, registrándose en Cerro de Pasco la lluvia con el pH más ácido el día 5 de febrero, con un valor de 5.4 de pH y en Salcabamba el día 3 de febrero a las 6 horas con un pH de 5.5. De la misma manera, en la estación de Ingenio y Yanahuanca, se presentaron lluvias con una baja frecuencia y con una acidez moderada, siendo en Yanahuanca la lluvia con el pH más ácido registrada el 4 de febrero con un valor de 5.1 de pH y en Ingenio el 23 de febrero con un valor de pH de 5.5.

Cabe resaltar que la lluvia ácida afecta a la salud de las personas, daña los bosques, las aguas superficiales y a los organismos que viven en ellos. Además perjudica las edificaciones y revestimientos de los vehículos.

Por otra parte, se presentó una alta frecuencia de lluvias con pH alcalino en las estaciones de Laive y Pozuzo, donde más del 60% de lluvias presentadas en estas zonas tuvieron un valor de pH mayor a 8.5. Así mismo, en la estación de Tulumayo, se registraron lluvias con pH alcalino pero con una frecuencia moderada.

Aunque ha sido poco estudiado los efectos de la lluvia con el pH muy alcalino (>8.5), se sabe que a los peces y otros organismos se les hace imposible vivir a un pH mayor a 8.5.

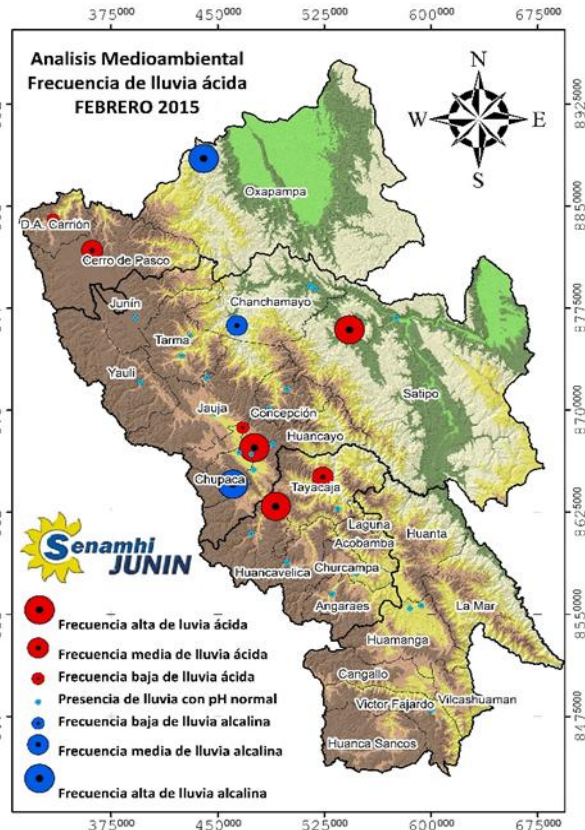
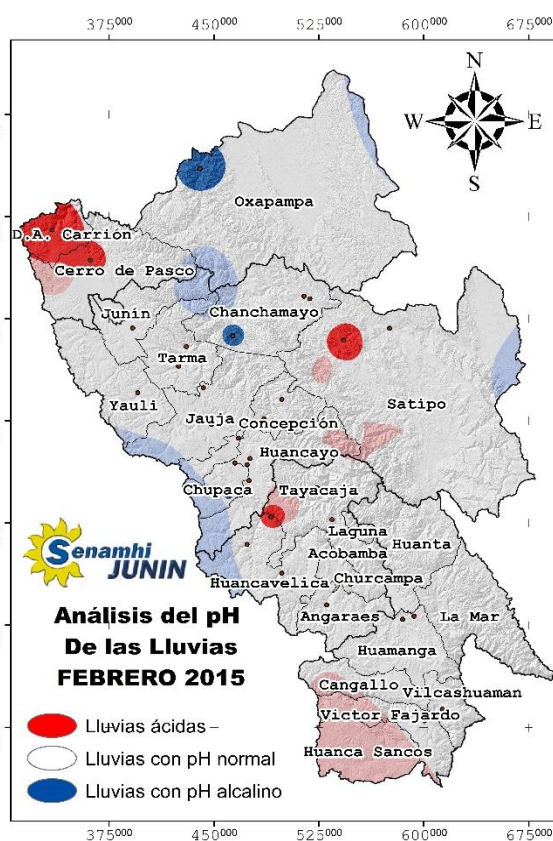


Figura N° 1: Valores críticos de pH en las lluvias Figura N° 2: Frecuencia de lluvias ácidas

b) Monitoreo del Grado de Acidez de Ciertas fuentes de Agua

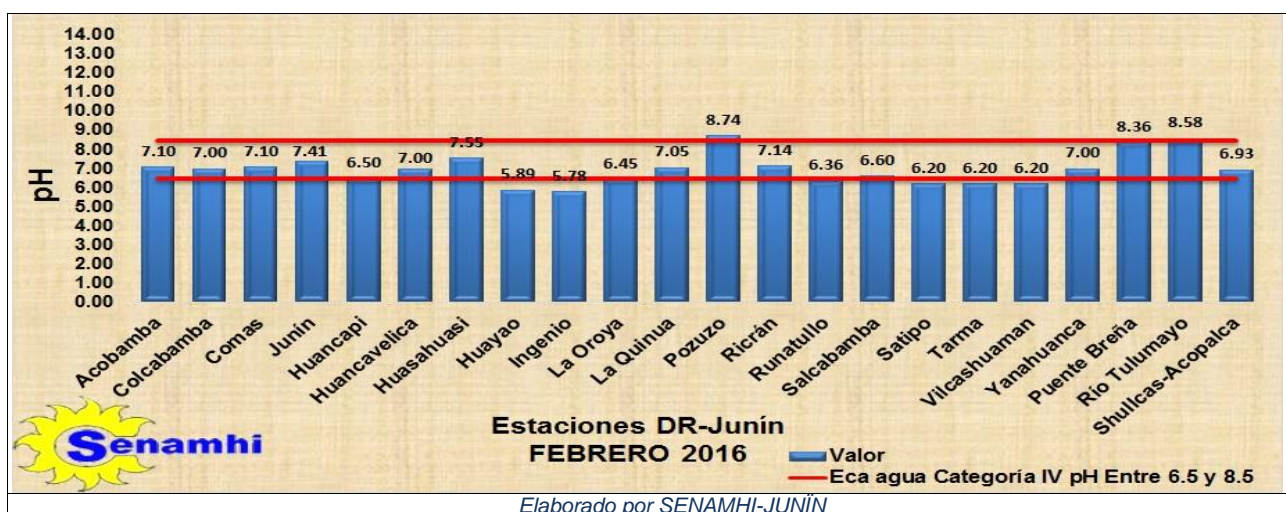
Los Estándares de Calidad Ambiental para Agua del Perú, La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Guía de Calidad Ambiental de Canadá, aprueban que el pH recomendable para fuentes de agua destinadas para riego de vegetales y bebidas de animales (Categoría III) es de 6.5 a 8.5 y para la conservación de especies acuáticas (Categoría IV) es de 6.5 a 8.4.

De las fuentes de agua monitoreadas por el SENAMHI en la Dirección Regional de Junín en el mes de Febrero, en las estaciones de Huayao, Ingenio, La Oroya, Runatullo, Tarma, Vilcashuamán y Satipo las aguas monitoreadas presentaron valores de pH menores a 6.5, lo que significa que presentaron un grado de acidez que no cumplen con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua del Perú en las categorías III y IV, destinadas a riego de vegetales, bebidas de animales y conservación de especies acuáticas.

Así mismo los ríos monitoreados en las estaciones de La Quinua y Río Tulumayo presentaron valores de pH mayores a 8.5, incumpliendo también el ECA de Agua del Perú en la categoría III y IV.

Por otra parte las estaciones de Acobamba, Colcabamba, Comas, Junín, Huancapi, Huancavelica, Huasahuasi, Paucarbamba, Ricrán, Salcabamba, Yanahuanca, Puente Breña y Shullcas-Acopalca presentaron valores de pH dentro de lo que nos indica el ECA.

Cuadro N° 1: Registro de pH de las fuentes de agua monitoreadas



VI. Tendencia

Para el mes de Marzo - 2016, las precipitaciones tienden a mantener cierta regularidad durante los primeros quince días; tras lo cual ira descendiendo en frecuencia e intensidad. El 19 de marzo a las 23:30 horas se dará paso a una nueva estación astronómica: "Otoño"; donde las condiciones atmosféricas mostraran una variación tendiente a descensos de temperatura.

VII. Recomendaciones

Actualmente los suelos se encuentran sumamente saturados, mostrando ciertos sectores un alto riesgo de producirse aún huaycos, deslizamientos, caídas de piedras; ante lo cual la población aún debe mantenerse en alerta.

La radiación UV continua siendo alta en las regiones centrales del país; por tanto se ha de continuar con las medidas de protección, siendo recomendable evitar las actividades que se realizan a la intemperie o efectuarlas con implementos de protección solar, como sombrillas, sombreros, lentes protectores de UV, etc.

Con la llegada del otoño, lo más característico, son las fluctuaciones importantes de temperatura; por tanto se recomienda a la población, considerar medidas de prevención ante los cambios bruscos de temperaturas.

Recomendamos revisar de forma permanente la página web: www.senamhi.gob.pe, a fin de acatar las recomendaciones que pueden ayudar en sus actividades rutinarias.



Visite nuestros boletines en:

www.senamhi.gob.pe

<http://junin.senamhi.id1945.com/>

Visítenos personalmente en:

Dirección Regional SENAMHI - JUNIN

Calle Nemesio Raes N° 251 – El Tambo, Huancayo

Telefax: 064- 248072 064-9648119 RPM # 536915 RPM #889324

Email: dr11-junin@senamhi.gob.pe