



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Meteorología
e Hidrología del Perú – SENAMHI

Dirección Regional
Puno



BOLETIN HIDROMETEOROLOGICO SENAMHI PUNO



Estación Hidrometeorológica
Automática Puente Ramis Puno
Perú a 3,812 msnm

AÑO XIV N° 02 FEBRERO 2013



EDITORIAL

En este número presentamos el Boletín Regional N° 02 correspondiente al mes de Febrero 2013, en la que se analizan los principales parámetros Hidrometeorológicos y el monitoreo de las diferentes fases fenológicas de los principales cultivos de la Región Puno.

El comportamiento de las temperaturas máximas en promedio ha registrado valores ligeramente superiores a su normal en 0.2°C; así mismo las temperaturas mínimas han registrado valores superiores respecto a su normal del mes en 0.4°C.

El promedio de las temperaturas máximas respecto al mes anterior en general han registrado valores superiores en 0.2°C, respecto al mes anterior; así mismo el promedio de las temperaturas mínimas en general han registrado valores superiores en 0.4°C, respecto al mes anterior.

Las temperaturas mínimas por debajo de 0°C, se han presentado en las zonas por encima de los 3,800 msnm, y las mínimas extremas menores a -1.4°C, se han presentado en Ananea, Capazo, Macusani, Mazo Cruz, Pampahuta, y Santa Lucía.

Las temperaturas máximas extremas mayores a 17.0°C, se han presentado en Chuquibambilla, Arapa, Ayaviri, Azángaro, Cabanillas, Capachica, Capazo, Moho, Ichuña, Ichuña, Ilave, Isla Soto, Isla Suana, Isla Taquile, Juliaca, Lampa, Laraqueri, Limbani, Llally, Mañazo, Mazo Cruz, Muñani, Ollachea, Pizacoma, Progreso, Pucará, Putina, Rincón de la Cruz, San Gabán, Santa Lucía, Santa Rosa de Ayaviri y San Juan del Oro.

Las precipitaciones pluviales a nivel regional han tenido un exceso respecto a su normal del mes del 18.8%

Los terrenos de cultivo en encuentran en las siguientes fases fenológicas.

ZONA SELVA.- San Gabán, terreno en descanso.

ZONA CEJA DE SELVA.- San Juan del Oro, naranjo variedad Valencia al 50% de fructificación.

ZONA VALLES INTERANDINOS.- Cuyo Cuyo: papa variedad Canchan, maduración 100%, Limbani: papa Kcalhua, cosecha al 100%, Ollachea: maíz blanco panoja al 100%, Ichuña: papa variedad Andina, cosecha al 100%.

ZONA LAGO Y ZONA CIRCUNLACUSTRE.- Arapa: papa Imilla Negra cosecha al 100%, Capachica: papa imilla Negra, floración al 100%, Huancané: papa Imilla Negra, floración al 100%, Huaraya-Moho: papa Imilla Negra, maduración al 20%, Ilave: cebada forrajera, macollage al 82%, Isla Soto: papa peruanita, maduración al 17.5%, Isla Suana papa Imilla blanca, maduración al 100%, Isla Taquile: papa yana Imilla, maduración al 90 al 90%, Juli: papa variedad C'haska, floración al 100%, Los Uros: totora variedad C'hullu, maduración al 50%, Taraco: papa peruanita, floración al 100% y Yunguyo: quinua Sajama, floración al 17.5%.

ZONA ALTIPLANICA.- Chuquibambilla: avena Tayco, encañado al 20%, Ayaviri: Avena variedad Vilcanota, floración al 90%, Azángaro: papa imilla negra, botón floral al 65%, Cabanillas: Quinua variedad K'ancolla, maduración al 95%, Capazo: ichu Iru ichu, emergencia al 70%, Desaguadero avena negra en aguachinado al 100%, Juliaca: cebada Phocgre espigado al 43%, Lampa: avena Vilcanota, encañado al 25%, Laraqueri: papa peruanita, floración al 95%, Llally: papa Ccompis, botón floral al 35%, Macusani: papa variedad Yurac Ruq'ui, floración al 100%, Mañazo: papa huayro, maduración al 23%, Mazo Cruz ichu Iru ichu, brotación al 100%, Muñani: papa Kompis rojo, floración al 32%, Pampahuta: alfalfa variedad AGP350, botón floral al 53%, Pizacoma: papa Phiño, brotes laterales al 100%, Progreso: papa variedad Qómpis, maduración al 100%, Pucará: papa mi Perú, botón floral al 100%, Putina: avena negra, encañado al 55%, Rincón de la Cruz : papa huayro, floración al 90%, Santa Lucía: papa imilla negra, brotes laterales al 95%, y santa Rosa: avena cóndor, panoja al 13%.

La actividad pecuaria en la Región (vacuno, ovino, y camélidos sudamericanos, etc.), ha tenido una buena dotación de pastos y forrajes, las mismas que han sido favorecidos con buenas precipitaciones pluviales, lo cual mejora el rebrote de los pastos naturales y los cultivados mejorando la calidad proteínica y de fibra al ponerse turgente muy palatable; por otro lado los pastos cultivados de alfalfares y otros en Cabanillas, Mañazo (irrigación Lagunillas), Taraco, Humachiri, Ayaviri, etc., han mejorado su calidad en corte con las precipitaciones pluviales y el riego suplementario.

La Industria sin Chimeneas ha sido ligeramente afectado por las constantes precipitaciones pluviales; sin embargo se ha tenido un buen flujo de turistas respecto al mes anterior tanto extranjeros y nacionales hacia los principales atractivos turísticos como son: el museo Dreyer en Puno, el museo Naval en Puno, el Lago Titicaca, las islas (Los Uros, Taquile, Suasi, Amantaní y Soto), las Ch'ullpas de Sillustani y Cutimbo, Chuquito "La Ciudad de las Cajas Reales", "Templo de la fertilidad" El templo colonial de adobes "Titiri" en Azángaro y Juli "La Pequeña Roma", la Península de Capachica, Ciudad Rosada de Lampa donde aguarda el Molde de la Escultura de la Piedad de Miguel Ángel, y el turismo vivencial y místico en Los Uros, Amantaní, Taquili; así como el turismo de aventura, ecoturismo y turismo vivencial.

Las actividades en el sector Transportes, Vivienda y Construcción, continua teniendo contratiempos propio de la temporada sobre todo en el avance de obra; sin embargo la tecnología y la experiencia profesional se impone al hacer uso de alternativas para mejorar el fraguado del concreto y el uso de cubiertas como el plástico de polietileno.

Puno Marzo del 2013

**BOLETIN
HIDROMETEOROLOGICO
REGIONAL SENAMHI PUNO**

DIRECTORIO

Ingeniera Meteoróloga
Amelia Ysabel Díaz Pabló
**PRESIDENTA EJECUTIVA DEL
SENAMHI Y REPRESENTANTE
PERMANENTE DEL PERÚ ANTE LA
OMM**

Ing. Ezequiel Villegas Paredes
DIRECTOR CIENTIFICO

Ing. Meteorólogo Sixto flores Sancho
DIRECTOR REGIONAL SENAMHI PUNO

RESPONSABLE DE EDICION

Ing. Bernardino Tapia Aguilar
ESPECIALISTA HIDROMETEOROLÓGICO

APOYO

Sra. Rufina Capacoila Coaquira
ASISTENTE TECNICO EN HIDROMETEOROLOGIA

Ing. Renny Daniel Díaz Aguilar

CONTENIDO

EDITORIAL..... 2

RESUMEN..... 4

I EVALUACION METEOROLOGICA..... 5

 VERTIENTE ORIENTAL ZONA SELVA..... 5

 VERTIENTE ORIENTAL ZONA CEJA DE SELVA..... 5

 ZONA VALLES INTERANDINOS 5

 ZONA LAGO 5

 ZONA ALTIPLANO..... 6

 CUADRO DE TEMPERATURAS MAXIMAS CUADRO
 DE TEMPERATURAS MINIMAS 7

 CUADRO DE PRECIPITACIONES PLUVIALES..... 7

 RESUMEN DEL COMPORTAMIENTO
 HIDROMETEOROLÓGICO DEL MES DE FEBRERO 8

 PROYECCION DEL COMPORTAMIENTO
 HIDROMETEOROLÓGICO ESPERADO PARA
 MARZO 2013 8

 TENDENCIA DEL COMPORTAMIENTO TERMO
 PLUVIOMETRICO PARA EL MES DE MARZO 2013 8

II EVALUACION HIDROLOGICA REGIÓN PUNO 9

**COMPORTAMIENTO DEL NIVEL DE ESPEJO DE
 AGUA DEL LAGO TITICACA..... 9**

 ESTACIÓN HLM ENAFER - PUNO 9

**ANÁLISIS MULTIANUAL COTAS DEL LAGO
 TITICACA..... 9**

FEBRERO 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 9

 RESUMEN DEL COMPORTAMIENTO HIDROLOGICO
 DEL MES..... 11

 PROYECCION DEL COMPORTAMIENTO DE LOS
 PRINCIPALES RIOS DE LA VERTIENTE DEL LAGO
 TITICACA PARA EL MES DE MARZO 2013 11

 TENDENCIA HIDROLÓGICA PARA EL MES DE
 MARZO 2013..... 11

III ANÁLISIS AGROMETEOROLOGICO 12

**IV MONITOREO DENOLOGICO DE LOS
PRINCIPALES CULTIVOS EN LA REGIÓN PUNO 13**

 NECESIDAD POTENCIAL DE AGUA DE LOS
 CULTIVOS EN LA REGION. 13

V MEDIO AMBIENTE..... 14

NOTICIAS..... 15

 ACTIVIDADES DIRECCIÓN REGIONAL SENAMHI
 PUNO 2012..... 15

PRODUCTOS Y SERVICIOS A LOS USUARIOS: 16

RESUMEN

Las temperaturas máximas y mínimas extremas, se han presentado de la siguiente forma:

ZONA SELVA.- San Gabán (34.5°C.y 8.0°C).

ZONA CEJA DE SELVA.- Tambopata (35.0°C. y 20.0°C).

ZONA VALLES INTERANDINOS.- Cuyo Cuyo (15.6°C. y 4.2°C), Ichuña en Moquegua (23.0°C,y 3.2°C), Limbani (19.0°C, y 3.0°C), Ollachea (20.8°C, y 8.2°C).

ZONA LAGO y ZONA CIRCUNLACUSTRE.- Puno ciudad capital (16.6°C, y 4.0°C), Arapa (18.2°C, y 3.0), Capachica (17.5°C, y 3.6°C) Desaguadero (16.5°C, y 3.0°C), Huancané (16.8°C, y 3.2°C), Huaraya Moho (17.4°C, y 2.8°C), llave (17.0°C, y 2.6°C), Isla Soto (17.5°C, y 1.3°C), Isla Suana (17.6°C, y 5.0°C), Isla Taquile (18.6°C, y 5.5°C), Juli (16.0°C, y 2.8°C), Los Uros (16.8°C, y 6.5°C), Taraco (16.8°C, y 1.8°C), y Yunguyo (16.0°C. y 2.2°C).

ZONA ALTIPLANICA.- Chuquibambilla (18.5°C, y 1.5°C), Ananea (12.5°C. y -4.5°C), Ayaviri (18.6°C, y 1.8), Azángaro (18.0°C, y 3.6°C), Cabanillas (18.0°C, y 3.4°C), Capazo (17.0°C, y -5.4°C), Cojata (14.5°C, y 0.2°C), Crucero (15.9°C, y 0.8°C), Juliaca (18.0°C, y 2.8), Lampa (18.6°C, 1.2°C), Laraqueri (18.0°C, y 0.4°C), Llally (18.4°C, y 1.4°C), Macusani (14.4°C, y -2.0°C), Mañazo (19.4°C, 1.8°C), Mazo Cruz (19.2°C, y -3.4°C), Muñani (18.4°C, y 2.0°C), Pampahuta (15.2°C, y -2.0°C), Pizacoma (19.6°C, y 0.2°C), Progreso (18.4°C, y 3.4°C), Pucará (18.6°C, y 1.4), Putina (18.6°C, y -0.4°C), Rincón de la Cruz-Acora (18.6°C, y 3.2°C), Santa Lucía (17.9°C, y -1.4°C) y Santa Rosa de Melgar (18.4°C, y 2.2°C)

Las precipitaciones pluviales a nivel regional tuvieron los siguientes acumulados mensuales para cada una de las estaciones:

ZONA SELVA.- San Gabán con 1,126.7 milímetros (mm),

ZONA CEJA DE SELVA.- Tambopata 215.2 mm.

ZONA VALLES INTERANDINOS.- Cuyo Cuyo 90.1 mm, Ichuña en Moquegua 118.3 mm, Limbani 184.7 mm, Ollachea 151.5 mm.

ZONA LAGO y ZONA CIRCUNLACUSTRE.- Puno ciudad capital 175.8 mm, Arapa 133.5 mm, Capachica 236.0 mm, Desaguadero 127.2 mm, Huancané 216.6 mm, Huaraya Moho 184.0 mm, llave 152.1 mm, Isla Soto 258.4 mm, Isla Suana 166.7 mm, Isla Taquile 226.7 mm, Juli 210.5 mm, Los Uros 200.3 mm, Taraco 1144.8 mm, y Yunguyo 156.6 mm.

ZONA ALTIPLANICA.- Chuquibambilla 174.4 mm, Ananea 90.1 mm, Ayaviri 180.9 mm, Azángaro 149.3 mm, Cabanillas 170.2 mm, Capazo 102.5 mm, Cojata 124.3 mm, Crucero 141.4 mm, Juliaca 133.7 mm, Lampa 104.3 mm, Laraqueri 175.7 mm, Llally 184.6 mm, Macusani 92.4 mm, Mañazo 174.9 mm, Mazo Cruz 166.0 mm, Muñani 144.4 mm, Pampahuta 149.2 mm, Pizacoma 159.8 mm, Progreso 180.8 mm, Pucará 139.5 mm, Putina 1207.7 mm, Rincón de la Cruz-Acora 179.1 mm, Santa Lucía 139.5 mm, y Santa Rosa de Melgar 141.0 mm.

I EVALUACION METEOROLOGICA

VERTIENTE ORIENTAL ZONA SELVA

Estación Climatológica Ordinaria (CO) San Gabán, ubicado en la ubérrima selva de la provincia de Carabaya distrito de San Gabán a 820 msnm, ha mostrado las siguientes condiciones termo pluviométricas: una media de temperatura máxima de 29.3°C, con una anomalía negativa de -0.2°C, respecto a su valor normal, el valor más alto para el mes fue de 34.5°C registrado el día 02. La media de las temperaturas mínimas fue 10.8°C, con una anomalía negativa de -5.4°C respecto a su normal, la mínima más baja fue de 8.0°C, para los días 24, y 26. La oscilación térmica media fue 18.5°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 1126.7 lt/m2, con un exceso del 34.7% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 143.8 lt/m2 para el día 21, y una frecuencia de 27 días con precipitación.

VERTIENTE ORIENTAL ZONA CEJA DE SELVA

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Tambopata, ubicada en la ceja de selva del distrito de San Juan del Oro, provincia de Sandía a 1,320 msnm, al Nor Este de Puno, ha mostrado las siguientes condiciones termo pluviométricas: una media de las temperaturas máximas de 30.6°C, con una anomalía positiva de 4.6°C, el valor más alto para el mes fue de 35.0°C, registrado el día 24. La media de temperaturas mínimas fue de 21.5°C, superior en 4.9°C respecto a su normal, la mínima más baja fue de 20.0°C, registrado el día 17. La oscilación térmica media fue de 9.1°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado mensual de 215.2 lt/m2, con un exceso del 15.3% de la precipitación total del mes. La máxima precipitación en 24 horas fue de 42.2 lt/m2 ocurrido el día 03 y con una frecuencia de 15 días con precipitación.

ZONA VALLES INTERANDINOS

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Ollachea, provincia de Carabaya, distrito de Ollachea, ubicado a 2,850 msnm, al norte del lago Titicaca, con el siguiente comportamiento termo pluviométrico: una temperatura media de la máxima de 17.9°C, con una anomalía positiva de 0.1°C respecto a su normal, una máxima absoluta de 20.8°C, el día 25. El promedio de las temperaturas mínimas fue de 9.8°C, con una anomalía positiva de 1.2°C, respecto a la normal, la mínima absoluta fue 8.2°C para el día 26. La oscilación térmica media fue de 8.1°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado mensual de 151.5 lt/m2, con un déficit del -26.8% de la precipitación total del mes. La máxima precipitación en 24 horas fue de 18.5 lt/m2 ocurrido el día 26 y con una frecuencia de 21 días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Limbani, en la provincia Sandía, distrito de Limbani, sobre los 3,320 msnm, al norte del lago Titicaca, con las siguientes características termo pluviométricas: una temperatura media de la máxima de 17.7°C, con una anomalía positiva de 1.9°C, respecto a la normal, una máxima absoluta de 19.0°C, para el día 25. El promedio de las temperaturas mínimas fue de 3.9°C, con una anomalía negativa de -1.7°C, respecto a la normal, la mínima absoluta fue 3.0°C, para los días 20, 26 y 28. La oscilación térmica media fue de 13.8°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 184.7 lt/m2, con un déficit del -1.8% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 15.4 lt/m2 para el día 01, y una frecuencia de 27 días con precipitación.

ZONA LAGO

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Huancané, provincia y distrito de Huancané, ubicado a 3,890 msnm, al norte del lago Titicaca, ha mostrado el siguiente comportamiento termo pluviométrico: una temperatura media de la máxima de 14.7°C, con una anomalía positiva de 0.1°C, respecto a su normal, una máxima absoluta de 16.8°C, para el día 24. El promedio de las temperaturas mínimas fue de 5.3°C, con una anomalía positiva de 1.3°C, respecto a la normal, la mínima absoluta fue 3.2°C, para el día 12. La oscilación térmica media fue de 9.4°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 216.6 lt/m2, con un exceso del 99.8% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 44.1 lt/m2 para el día 06, y una frecuencia de 22 días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Huaraya Moho, ubicado a 3,890 msnm, provincia y distrito de Moho, al Nor Este del lago Titicaca con las siguientes características termoplumiométricas: una temperatura media de la máxima de 14.8°C, con una anomalía positiva de 0.4°C, respecto a la normal, una máxima absoluta para el mes de 17.4°C, registrado el día 24. El promedio de las temperaturas mínimas fue de 5.3°C, generando una anomalía positiva de 0.2°C, la mínima absoluta fue 2.8°C, registrado el día 19. La oscilación térmica media fue de 9.5°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 184.0 lt/m2, con un exceso del 30.2% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 38.9 lt/m2 para el día 06, y una frecuencia de 19 días con precipitación.

Estación Climatológica Principal (CP) Puno, ubicado a 3,812 msnm, en el anillo circunlacustre, frente a la Universidad Nacional del Altiplano (UNA), con las siguientes características termo pluviométricas: una media de la temperatura máxima de 15.0°C, sin anomalía alguna respecto a la normal del mes, el valor más alto en el mes fue de 16.6°C, registrado el día 24. La media de las temperaturas mínimas fue de 6.8°C, con una anomalía positiva de 1.5°C, respecto a su normal, la mínima más baja fue de 4.0°C, registrado el día 12. La oscilación térmica media fue de 8.2°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 175.8 lt/m2, con un exceso del 28.7% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 28.7 lt/m2 para el día 27, y una frecuencia de 26 días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Ilave. Provincia de El Collao, distrito de Ilave ubicado sobre los 3,871 msnm, con las siguientes características termo pluviométricas: una media de la temperatura máxima de 14.6°C, inferior al valor normal en -1.3°C, el valor más alto fue de 17.0°C, registrado el día 01. La media de temperaturas mínimas ha registrado 5.5°C, con una anomalía positiva de 0.8°C, respecto a su normal, la mínima más baja fue de 2.6°C, registrado los días 12 y 18. La oscilación térmica fue 9.1°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 152.1 lt/m2, con un exceso del 51.8% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 24.2 lt/m2 para el día 08, y una frecuencia de 25 días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Juli. Provincia de Chucuito, distrito de Juli ubicado en el Sur Este sobre los 3,812 msnm, con las siguientes características termoplumiométricas: una media de la temperatura máxima de 13.9°C, sin anomalía alguna respecto a su valor normal, el valor más alto fue de 16.0°C, registrado el día 24. La media de temperaturas mínimas fue de 5.7°C, con una anomalía positiva de 0.8°C, respecto a su normal, la mínima más baja fue de 2.8°C, registrado el día 12. La

oscilación térmica fue de 8.2°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 210.5 lt/m², con un exceso del 15.8% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 30.5 lt/m² para el día 03 y con una frecuencia de 24 días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Yunguyo, ubicada a 3,890 msnm, al Sur Este de Puno frontera con Copacabana Bolivia, con las siguientes características termoplumiométricas: una temperatura media de la máxima de 14.8°C, con una anomalía positiva de 0.2°C respecto a su normal del mes, la máxima absoluta fue de 16.0°C, ocurrido los días 02 y 24. El promedio de las temperaturas mínimas fue de 3.8°C, con una anomalía negativa de -0.3°C, respecto al valor normal y con una mínima absoluta mensual de 2.2°C, ocurrido el día 18. La oscilación térmica fue de 11.0°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 156.6 lt/m², con un déficit del -12.3% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 19.8 lt/m² para el día 07 y con una frecuencia de 16 días con precipitación.

ZONA ALTIPLANO

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Ayaviri, ubicado a 3,850 msnm, con las siguientes características termoplumiométricas: una media de la temperatura máxima de 16.2°C, con una anomalía positiva de 0.4°C, y con una máxima absoluta para el mes de 18.6°C, ocurrido el día 27. El promedio de las temperaturas mínimas fue de 3.8°C, con una anomalía positiva de 0.5°C, respecto al valor normal, la mínima absoluta mensual fue de 1.8°C, ocurrido el día 24. La oscilación térmica del mes fue de 12.4°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 180.9 lt/m², con un exceso del 48.6% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 19.4 lt/m² para el día 20 y con una frecuencia de 26 días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Azángaro, ubicado en la provincia y distrito de Azángaro a 3,863 msnm, con las siguientes características termoplumiométricas: una temperatura media de la máxima de 15.6°C, con una anomalía negativa de -0.1°C, respecto a su normal, con una máxima absoluta de 18.0°C, ocurrido el día 24. El promedio de las temperaturas mínimas fue de 5.7°C, con una anomalía positiva de 0.8°C, respecto a su valor normal, la mínima absoluta mensual fue de 3.6°C, para el día 09. La oscilación térmica fue de 9.9°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 149.3 lt/m², con un exceso del 55.2% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 34.3 lt/m² para el día 08 y con una frecuencia de 25 días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Juliaca, ubicada en la provincia de San Román, distrito de Juliaca a 3,861 msnm, con las siguientes características termoplumiométricas: una media de temperaturas máximas de 16.3°C, con una anomalía negativa de -0.8°C, respecto a su valor normal, el valor más alto fue de 18.0°C, registrado el día 24. La media de temperaturas mínimas ha registrado 5.6°C, con una anomalía positiva de 1.1°C, respecto a su normal, la mínima más baja fue de 2.8°C, registrado los días 12 y 13. La oscilación térmica del mes fue de 10.7°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 133.7 lt/m², con un exceso del 15.8% respecto a su normal del mes con una máxima precipitación en 24 horas de 27.9 lt/m² para el día 19 y con una frecuencia de 23 días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Lampa, provincia y distrito de Lampa conocida como la ciudad rosada ubicado a 3,892 msnm, con las siguientes características termoplumiométricas: una media de las temperaturas máximas de 17.2°C, con una anomalía

positiva de 1.4°C, respecto a su normal, el valor más alto fue de 18.6°C, para el día 15. La media de temperaturas mínimas fue 3.3°C, con una anomalía negativa de -0.6°C, respecto a su normal, la mínima más baja fue de 1.2°C, para el día 03. La oscilación térmica del mes fue de 13.9°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 104.3 lt/m², con un déficit del -23.1% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 9.5 lt/m² para el día 07 y con una frecuencia de 25 días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Macusani, ubicada en la provincia de Carabaya, distrito de Macusani a 4,345 msnm., con las siguientes características termoplumiométricas: una media de la temperatura máxima de 11.3°C, con una anomalía negativa de -0.7°C, el valor más alto del mes fue de 14.4°C, para el día 24. La media de las temperaturas mínimas fue de -0.1°C, inferior en -1.3°C, respecto a la normal, la mínima más baja fue de -2.0°C, para el día 22. La oscilación térmica fue de 11.4°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 92.4 lt/m², con un déficit del -31.6% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 13.0 lt/m² para el día 01, con una frecuencia de 22 días con precipitación.

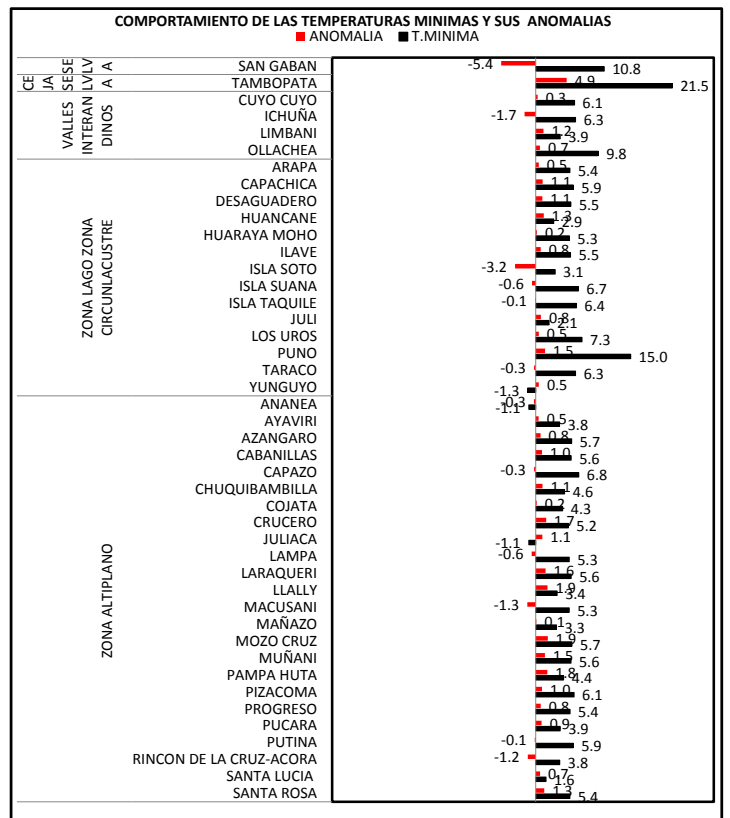
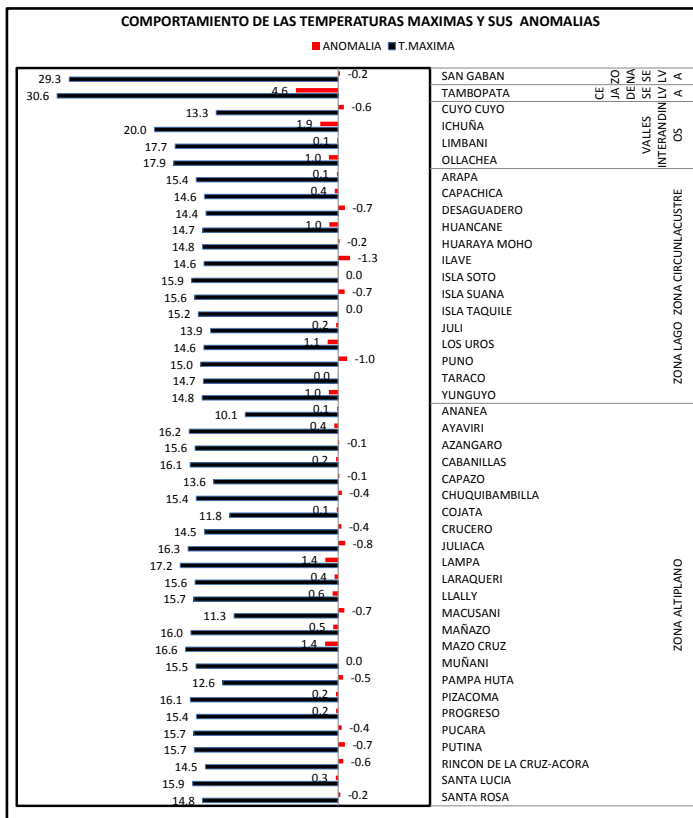
Estación Climatológica Ordinaria (CO) Mazo Cruz, ubicada en la provincia de El Collao, distrito de Mazo Cruz a 4,003 msnm., con las siguientes características termoplumiométricas: una media de la temperatura máxima de 16.6°C, con una anomalía positiva de 1.4°C, respecto a la normal del mes, el valor más alto del mes fue de 19.2°C, para el día 25. La media de las temperaturas mínimas fue de 2.1°C, superior en 1.9°C, respecto a la normal, la mínima más baja fue de -3.4°C para el día 12. La oscilación térmica fue de 14.5°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 166.0 lt/m², con un exceso del 42.7% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 33.2 lt/m² para el día 15 y con una frecuencia de 21 días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Pampa Uta, ubicada a 4,400 msnm en el distrito de Paratía, provincia de Lampa, con las siguientes características termoplumiométricas: una media de temperaturas máximas de 12.6°C, con una anomalía negativa de -0.5°C, respecto a su normal, el valor más alto fue de 15.2°C registrado el día 25. La media de las temperaturas mínimas fue 1.6°C, con una anomalía positiva de 1.8°C, respecto a su normal, la mínima más baja fue de -2.0°C, registrado el día 12. La oscilación térmica del mes fue de 11.0°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 149.2 lt/m², con un déficit del -5.4% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 22.1 lt/m² para el día 15 y con una frecuencia de 19 días con precipitación.

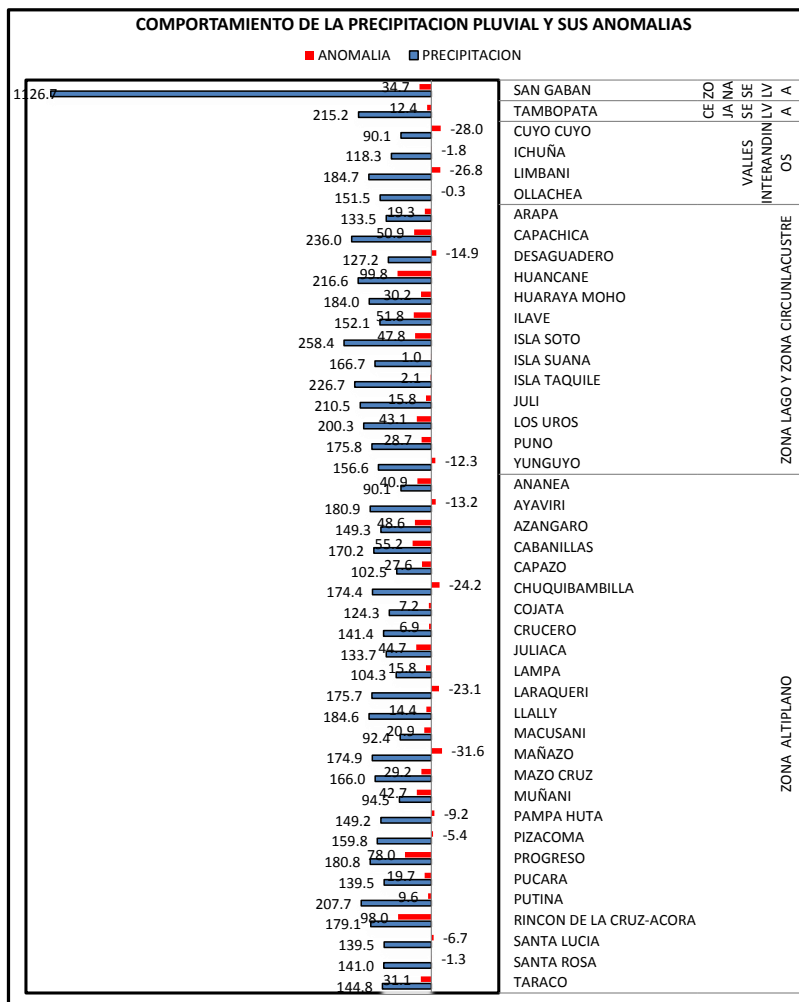
Estación Climatológica Ordinaria (CO) Putina, provincia San Antonio de Putina y distrito de Putina, conocida como la ciudad de las aguas termales ubicado a 3,878 msnm, ha tenido el siguiente comportamiento termoplumiométrico: una media de temperaturas máximas de 15.7°C, con una anomalía negativa de -0.7°C, respecto a su normal mensual, el valor más alto fue de 18.6°C, registrado los días 25 y 26. La media de las temperaturas mínimas fue 3.9°C, con una anomalía negativa de -0.1°C, respecto a su normal mensual, la mínima más baja fue de -0.4°C, registrado el día 18. La oscilación térmica del mes fue de 11.8°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 207.7 lt/m², con un exceso del 98.0% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 21.9 lt/m² para el día 20 y con una frecuencia de 27 días con precipitación.

CUADRO DE TEMPERATURAS MAXIMAS

CUADRO DE TEMPERATURAS MINIMAS



CUADRO DE PRECIPITACIONES PLUVIALES



RESUMEN DEL COMPORTAMIENTO HIDROMETEOROLÓGICO DEL MES DE FEBRERO

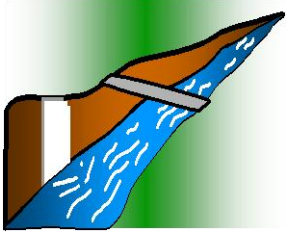
ZONAS	ESTACIONES	TEMPERATURA MÁXIMA °C			TEMPERATURA MÍNIMA °C			PRECIPITACION PLUVIAL mm.		
		ACTUAL	NORMAL	ANOMALIA	ACTUAL	NORMAL	ANOMALIA	ACTUAL	NORMAL	ANOMALIA
S V A E L Y L L A V E	CO. CUYO CUYO	13.3	13.9	-0.6	6.1	5.8	0.3	90.1	125.1	-28.0
	CO. LIMBANI	17.7	15.8	1.9	3.9	5.6	-1.7	184.7	188	-1.8
	CO. OLLACHEA	17.9	17.8	0.1	9.8	8.6	1.2	1515	206.9	-26.8
	CP. TAMBOPATA	30.6	26	4.6	215	16.6	4.9	152	19.4	12.4
Z L O A N G O	CO. SAN GABAN	29.3	29.5	-0.2	10.8	16.2	-5.4	126.7	836.4	34.7
	CO. ISLA SOTO	15.9	14.8	1.1	3.1	6.3	-3.2	258.4	174.8	47.8
	CO. LOS UROS	14.6	15.6	-1.0	7.3	6.8	0.5	200.3	140.0	43.1
	CO. ISLA TAQUILE	15.2	15.2	0.0	6.4	6.5	-0.1	226.7	222	2.1
A L T I P L A N O	CO. ISLA SUANA	15.6	14.6	1.0	6.7	7.3	-0.6	166.7	165	1.0
	CO. MACUSANI	11.3	12	-0.7	-0.1	12	-1.3	92.4	135.1	-31.6
	CO. AYAVIRI	16.2	15.8	0.4	3.8	3.3	0.5	180.9	121.7	48.6
	CO. AZANGARO	15.6	15.7	-0.1	5.7	4.9	0.8	149.3	96.2	55.2
N O R T E	CO. PUCARA	15.7	16.1	-0.4	5.3	4.4	0.9	139.5	127.3	9.6
	CO. PUTINA	15.7	16.4	-0.7	3.9	4	-0.1	207.7	104.9	98.0
	CO. LLALLY	15.7	15.1	0.6	4.9	3	1.9	184.6	152.7	20.9
	CO. SANTA ROSA	14.8	15.3	-0.6	4.6	5.8	-1.2	141	151.2	-6.7
	CO. CHUQUIBAMBILLA	15.4	15.8	-0.4	4.3	2.6	1.7	174.4	120.5	44.7
	CO. MUÑANI	15.5	15.5	0.0	5.2	3.7	1.5	94.5	104.1	-9.2
	CO. CRUCERO	14.5	14.4	0.1	2.9	2.7	0.2	141.4	132.3	6.9
	CO. PROGRESO	15.4	15.2	0.2	5.3	4.3	1.0	180.8	101.6	78.0
	CO. COJATA	11.8	12.2	-0.4	2.3	1.2	1.1	124.3	116	7.2
	CO. ANANEA	10.1	10	0.1	-1.1	-0.8	-0.3	90.1	103.8	-13.2
	CO. HUANCANE	14.7	14.6	0.1	5.3	4	1.3	216.6	108.4	99.8
	CO. CABANILLAS	15.1	15.9	0.2	5.6	4.6	1.0	170.2	133.4	27.6
	CO. SANTA LUCIA	15.9	15.6	0.3	3.4	2.7	0.7	139.5	141.3	-1.3
	CO. HUARAYA-MOHO	14.8	14.4	0.4	5.3	5.1	0.2	184	141.3	30.2
	CO. LAMPA	17.2	15.8	1.4	3.3	3.9	-0.6	104.3	135.6	-23.1
	CO. JULIACA	16.3	17.1	-0.8	5.6	4.5	1.1	133.7	115.5	15.8
CO. MANAZO	16.0	15.5	0.5	4.4	4.3	0.1	174.9	135.4	29.2	
CO. TARACO	14.7	15.4	-0.7	5.4	4.9	0.5	144.8	102.8	40.9	
CO. LARAQUERI	15.6	15.2	0.4	3.9	2.3	1.6	175.7	153.6	14.4	
CO. CAPACHICA	14.6	13.6	1.0	5.9	4.8	1.1	236	156.4	50.9	
CO. PAMPA HUTA	12.6	13.1	-0.5	1.6	-0.2	1.8	149.2	157.8	-5.4	
CO. ARAPA	15.4	15.6	-0.2	5.4	4.9	0.5	133.5	111.9	19.3	
CO. ICHUÑA	20.0	19	1.0	6.3	5.6	0.7	183	118.6	-0.3	
A L T I P L A N O	CP. PUNO	15.0	15	0.0	6.8	5.3	1.5	175.8	136.6	28.7
	CO. RINCON DE LA CRUZ-ACORA	14.5	14.7	-0.2	5.5	4.2	1.3	179.1	136.6	31.1
	CO. ILAVE	14.6	15.9	-1.3	5.5	4.7	0.8	152.1	100.2	51.8
	CO. MAZO CRUZ	16.6	15.2	1.4	2.1	0.2	1.9	166	116.3	42.7
	CO. JULI	13.9	13.9	0.0	5.7	4.9	0.8	210.5	181.8	15.8
	CO. DESAGUADERO	14.4	15.1	-0.7	6.1	5	1.1	127.2	149.4	-14.9
	CO. YUNGUYO	14.8	14.6	0.2	3.8	4	-0.3	156.6	178.5	-12.3
	CO. PIZACOMA	16.1	15.9	0.2	3.8	3	0.8	159.8	133.5	19.7
	CO. CAPAZO	13.6	13.7	-0.1	-1.3	-1	-0.3	102.5	135.3	-24.2

PROYECCION DEL COMPORTAMIENTO HIDROMETEOROLÓGICO ESPERADO PARA MARZO 2013

ESTACION	TEMPERATURA		PRECIP EN mm	ESTACION	TEMPERATURAS		PRECIP EN mm
	MAX (°C)	MIN (°C)			MAX (°C)	MIN (°C)	
CP. CHUQUIBAMBILLA	15.9	2.0	120.1	CO. LAMPA	15.9	3.4	113.7
CP. PUNO	14.8	5.1	129.6	CO. LARAQUERI	15.4	1.8	119.0
CO. ANANEA	10.2	-1.2	90.7	CO. LIMBANI	16.2	5.7	147.3
CO. ARAPA	15.7	4.4	117.1	CO. LLALLY	15.0	2.4	141.0
CO. AYAVIRI	15.9	2.9	103.7	CO. LOS UROS	15.8	7.0	130.8
CO. AZANGARO	15.7	4.2	85.0	CO. MACUSANI	12.2	0.6	110.7
CO. CABANILLAS	15.9	4.2	108.2	CO. MANAZO	15.5	3.6	112.3
CO. CAPACHICA	13.7	4.5	145.5	CO. MAZO CRUZ	15.5	-0.5	87.1
CO. CAPAZO	13.8	-1.5	102.6	CO. MUÑANI	15.7	3.3	88.5
CO. COJATA	12.3	0.6	107.4	CO. OLLACHEA	17.9	8.4	174.9
CO. CRUCERO	14.4	1.5	115.2	CO. PAMPA HUTA	12.9	-0.6	133.2
CO. CUYO CUYO	14.0	5.3	113.9	CO. PIZACOMA	16.3	2.1	93.2
CO. DESAGUADERO	15.2	4.7	119.1	CO. PROGRESO	15.4	3.8	98.9
CO. HUANCANE	14.5	3.3	102.9	CO. PUCARA	16.2	3.4	120.1
CO. HUARAYA MOHO	14.3	4.6	121.6	CO. PUTINA	16.5	2.9	102.5
CO. ICHUÑA	19.3	4.8	82.5	CO. R.DE LA CRUZ ACORA	14.5	4.1	138.9
CO. ILAVE	15.4	3.9	106.8	CO. SAN GABAN	29.8	16.4	709.2
CO. ISLA SOTO	14.9	6.2	145.8	CO. SANTA LUCIA	15.7	1.9	112.7
CO. ISLA SUANA	14.7	7.2	122.7	CO. SANTA ROSA	15.2	5.0	150.3
CO. ISLA TAQUILE	14.7	6.4	201.5	CO. TAMBOPATA	26.4	16.5	182.3
CO. JULI	14.0	4.6	151.4	CO. TARACO	15.4	3.8	89.6
CO. JULIACA	17.2	3.5	105.4	CO. YUNGUYO	14.6	3.7	116.9

TENDENCIA DEL COMPORTAMIENTO TERMO PLUVIOMETRICO PARA EL MES DE MARZO 2013

El promedio las temperaturas máximas en todo el Altiplano puneño, serán ligeramente menores respecto al mes de Febrero; así mismo el promedio de las temperaturas mínimas serán ligeramente inferiores respecto al mes de Febrero. Por otro lado, se espera cobertura nubosa en toda la Región, con presencia de precipitaciones pluviales de ligera a moderada intensidad, con ligera sensación térmica de frío por las noches y las heladas de ligera intensidad se presentaran por encima de los 4,000 msnm. Las precipitaciones pluviales serán generalizadas en la Región y en las partes altas por encima de los 4,000 msnm, se tendrán ocasionales precipitaciones tipo nieve y/o aguanieve con tormentas eléctricas.

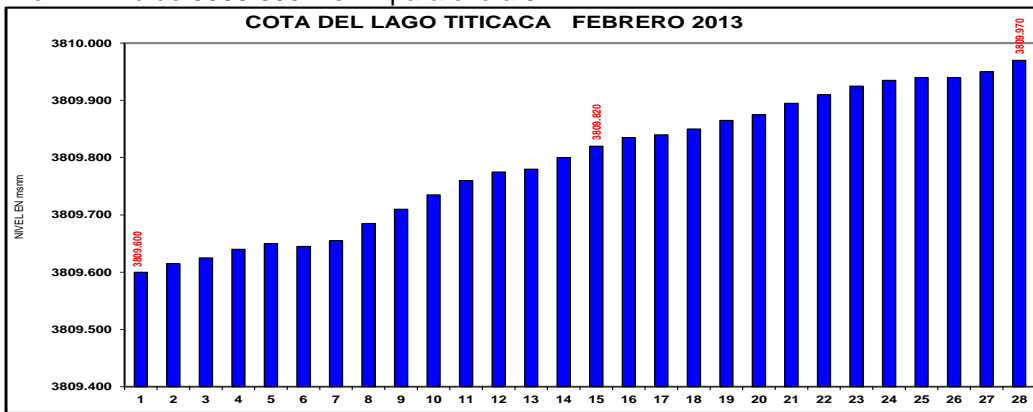


II EVALUACION HIDROLOGICA REGION PUNO

COMPORTAMIENTO DEL NIVEL DE ESPEJO DE AGUA DEL LAGO TITICACA

ESTACIÓN HLM ENAFER - PUNO

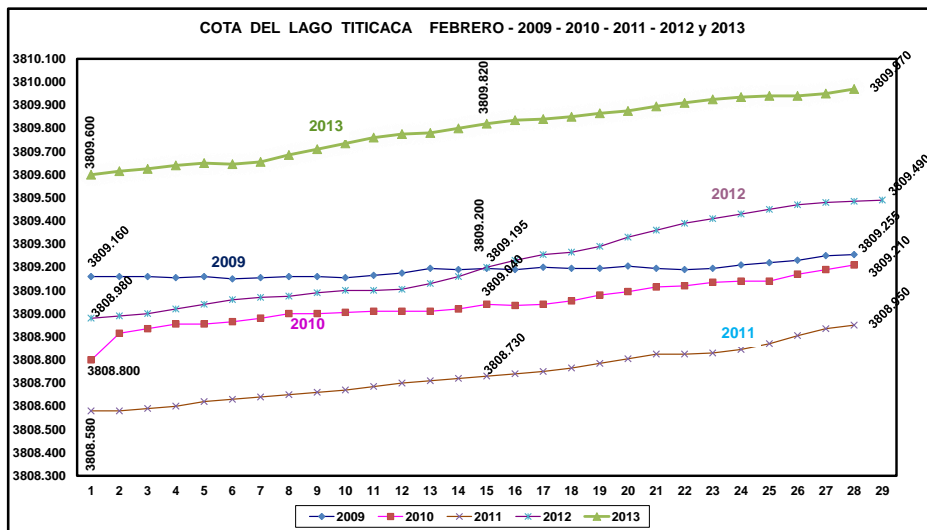
Estación Hidrológica Limnimétrica (HLM) ubicada en el muelle Enafer Puno a 3,808 metros sobre el nivel del mar (msnm), y sobre las gélidas aguas del Lago Azul Navegable más Alto del Mundo y Maravilla Natural del Mundo, su comportamiento estuvo dentro de lo esperado para el mes, continuando su ascenso del día 01 al 28, con una cota al inicio del mes en 3809.600 msnm, y al 28 la cota estuvo en 3809.970, con un ascenso diario de 1.32 centímetros aproximadamente. La media en la regla de mira fue de 3809.794 msnm, con un nivel máximo de 3809.970 msnm para el día 28, un nivel mínimo de 3809.600 msnm para el día 01.



ANALISIS MULTIANUAL COTAS DEL LAGO TITICACA FEBRERO 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013

- El comportamiento del nivel del lago para 05 años analizados fue el siguiente:
- Año 2,009 el nivel del lago para el día 01 fue de 3809.160 msnm y al 28, 3809.255 msnm.
 - Año 2,010 el nivel del lago para el día 01 fue de 3808.800 msnm y al 28, 3808.210 msnm.
 - Año 2,011 el nivel del lago para el día 01 fue de 3808.580 msnm y al 28, 3808.950 msnm.
 - Año 2,012 el nivel del lago para el día 01 fue de 3808.980 msnm y al 29, 3808.490 msnm.
 - Año 2,013 el nivel del lago para el día 01 fue de 3809.900 msnm y al 28, 3809.970 msnm.

En resumen el comportamiento del nivel del Lago para el mes ha continuado superando su normal mensual de 3809.548 msnm en 0.51 metros. Se concluye que el nivel alcanzado el 2013 comparado al año 2009, se encuentra por encima de 0.72 metros, respecto al año 2010 por encima de 0.76 metros, respecto al año 2011 por encima de 1.02 metros y respecto al año 2012 a 0.48 metros por encima respectivamente, lo que se puede apreciar en el siguiente grafico.



Estación Hidrológica Limnigráfica y de Aforos (HLG) Ramis, ubicado en la parte norte del departamento de Puno, sobre el puente del mismo nombre en la provincia de Huancané, su comportamiento en los niveles de espejo de agua para el mes en la regla de mira tuvo una media de 5.42 m, con una anomalía positiva del 22.97% respecto a la normal del mes. Las lecturas de la regla de mira tuvieron los siguientes valores: una máxima de 5.98 m. para el día 11, la mínima fue de 4.56 m. para el día 27.

Los aforos han generado una descarga total mensual de 9529.350 m³/s, una media de descargas de 340.334 m³/s, con una anomalía positiva de 54.71% respecto a la normal del mes. El máximo caudal generado para el mes fue de 462.062 m³/s para el día 11 y el mínimo fue de 207.720 m³/s aforo para el día 27.

Estación Hidrológica Limnigráfica y de Aforos (HLG) Ilave, ubicado en el distrito de Ilave, provincia de El Collao al Sur del departamento de Puno, su comportamiento en los niveles de espejo de agua para el mes en la regla de mira tuvo una media de 1.47 m, con una anomalía negativa de -20.34% respecto a la normal del mes. Las lecturas de la regla de mira tuvieron los siguientes valores: una máxima de 2.04 m, para el día 23, una mínima de 1.18 m. para el día 14.

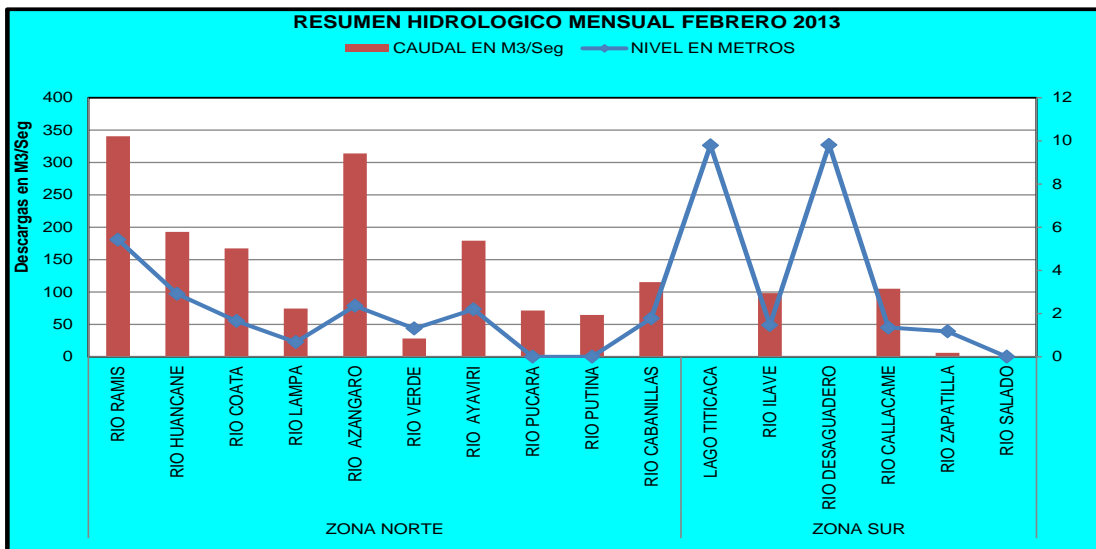
Los aforos han generado una descarga total mensual de 1164.654 m³/s, una media de descargas de 37.569 m³/s, con una anomalía negativa del -76.07% respecto a la normal del mes. El máximo caudal generado durante el mes fue de 125.777 m³/s para el día 27, y el mínimo fue de 52.594 m³/s generado para el día 14.

Estación Hidrológica Limnigráfica y de Aforos (HLG) Unocolla Coata, ubicado en el distrito de Juliaca, provincia de San Román, al Noroeste del Departamento de Puno, su comportamiento en los niveles de espejo de agua para el mes en la regla de mira tuvo una media de 1.62 m, con una anomalía negativa de -15.17% respecto a la normal del mes. Las lecturas de la regla de mira tuvieron los siguientes valores: una máxima de 2.18 m, para el día 21, y una mínima de 1.29 m. para el día 14.

Los aforos han generado una descarga total mensual de 4680.876 m³/s, una media de descargas de 167.174 m³/s, con una anomalía positiva del 7.99% respecto a la normal del mes. El máximo caudal generado para el mes fue de 280.980 m³/s para el día 21, y el mínimo fue de 85.159 m³/s generado para el día 14.

Estación Hidrológica Limnigráfica y de Aforos (HLG) Desaguadero, ubicada sobre el puente internacional (Perú-Bolivia) sobre el río Desaguadero distrito Desaguadero, provincia de Chucuito, su comportamiento en los niveles de espejo de agua para el mes en la regla de mira fue la siguiente: una media de 9.81 m, con una anomalía positiva de 6.19% respecto a la normal del mes. Las lecturas de la regla de mira tuvieron los siguientes valores: una máxima de 9.97 m. para el día 28, una mínima de 9.59 m. para el día 01.

No se tiene datos de aforo, porque no se realiza por falta de instrumentos de medición.



RESUMEN DEL COMPORTAMIENTO HIDROLOGICO DEL MES

ZONAS	ESTACIONES	NIVEL EN METROS			CAUDAL EN m3/seg		
		ACTUAL	NORMAL	ANOMALIA	ACTUAL	NORMAL	ANOMALIA
Z O N A N O R T E	Pte. RAMIS	5.42	4.41	22.97	340.334	219.976	54.71
	Pte CARR. HUANCANE	2.91	2.15	35.19	192.713	64.382	199.33
	Pte. COATA-UNOCOLLA	1.65	1.95	-15.17	167.174	154.800	7.99
	Pte. MOCAYACHE LAMPA	0.67	0.88	-23.83	74.490	53.568	39.06
	Pte. CARR. AZANGARO	2.36	2.17	8.66	313.886	141.827	121.32
	RIO VERDE	1.30	1.68	-22.35	28.094	38.215	-26.48
	Pte. AYAVIRI	2.19	2.16	1.43	179.007	99.187	80.47
	RIO PUCARA	S/D	S/D	S/D	71.167	99.681	-28.61
	RIO PUTINA	S/D	S/D	S/D	64.368	31.850	102.10
	Pte. ISLA CABANILLAS	1.78	1.08	64.59	115.196	83.974	37.18
Z O N A S U R	LAGO TITICACA	9.794	3809.46	-99.74			
	Pte. CARR. ILAVE	1.47	1.84	-20.34	98.311	156.966	-37.37
	Pte. INTER. DESAGUADERO	9.81	9.24	6.19	0.000	36.030	-100.00
	Pte. LLOROCO CALLACAME	1.35	1.53	-11.68	104.990	18.961	453.72
	Pte. ZAPATILLA	1.17	0.74	58.36	5.847	4.086	43.09
	RIO SALADO	S/D	S/D	S/D	1.00	0.44	127.85

PROYECCION DEL COMPORTAMIENTO DE LOS PRINCIPALES RIOS DE LA VERTIENTE DEL LAGO TITICACA PARA EL MES DE MARZO 2013

RÍO	NIVEL EN METROS	CAUDAL EN m3/sg	RIO	NIVEL EN METROS	CAUDAL EN m3/sg
RIO RAMIS	4.43	212.715	RIO LAMPA	0.80	43.558
RIO AZANGARO	2.12	109.388	RIO CABANILLAS	1.04	83.157
RIO AYAVIRI	2.10	76.732	RIO ZAPATILLA	0.72	3.849
RIO HUANCANÉ	2.07	57.591	RIO LIMBANI	1.44	S/D
RIO ILAVE	1.68	119.758	MUELLE LAGO	3809.695	S/D
RIO VERDE	1.62	33.763	RIO PUCARA	S/D	80.464
RIO COATA	1.87	125.247	RIO PUTINA	S/D	20.709
RIO DESAGUADERO	9.39	38.145	RIO SALADO	S/D	0.770
RIO CALLACAME	1.49	11.640	RIO ILLPA	S/D	S/D

TENDENCIA HIDROLÓGICA PARA EL MES DE MARZO 2013

La tendencia del nivel de agua del Lago Titicaca, durante el mes de Marzo es a continuar en ascenso dentro de lo esperado; así mismo el nivel del Rio Desaguadero también continuará su ascenso gradualmente en su nivel como en sus descargas.

Por otro lado los ríos de la Región mostrarán niveles y caudales en ascenso por el aporte de precipitaciones pluviales para el presente año hidrológico.

III ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO

CUADRO DE ÍNDICES AGROCLIMÁTICOS MES DE FEBRERO 2013

ESTACION	ORDEN	TEMPERATURA °C			PRECIP. mm	PRECIPITACION ACUMULADA Set 2010 - Ago 2011 mm	LLUVIAS DÍAS	EVAP mm.	ETP mm	IH (P/EVAP)
		MAX.	MIN.	MED.						
CHUQUIBAMBILLA	1	14.4	4.3	9.3	67.2		10	3.3	2.6	20.5
	2	15.7	4.4	10.0	38.8		4	3.3	2.6	119
	3	12.0	3.0	7.5	68.4		8	2.4	1.9	28.5
MENSUAL		14.0	3.9	8.9	174.4	684.7	22	9.0	7.2	19.5
PUNO	1	14.8	7.1	11.0	29.2		9	2.6	2.0	115
	2	15.0	6.5	10.7	56.1		9	2.7	2.1	210
	3	11.0	4.9	8.0	90.5		8	2.0	1.6	46.3
MENSUAL		13.6	6.2	9.9	175.8	567.5	26	7.2	5.7	24.5
AYAVIRI	1	15.2	4.3	9.8	55.7		9	2.2	1.8	25.1
	2	16.4	3.5	10.0	50.7		9	2.4	1.9	21.0
	3	12.5	2.4	7.5	74.5		8	1.9	1.5	39.4
MENSUAL		14.7	3.4	9.1	180.9	601.1	26	6.5	5.2	27.7
AZÁNGARO	1	14.5	5.6	10.1	94.5		10	2.9	2.3	32.6
	2	16.0	5.6	10.8	25.8		8	2.9	2.3	9.1
	3	11.9	4.2	8.1	29.0		7	2.2	1.7	13.3
MENSUAL		14.1	5.1	9.6	149.3	487.7	25	7.9	6.3	18.8
HUANCANE	1	14.5	5.0	9.8	128.4		8	2.6	2.1	48.6
	2	14.6	5.2	9.9	38.7		8	2.7	2.2	14.2
	3	11.0	4.2	7.6	49.5		6	2.3	1.8	21.7
MENSUAL		13.4	4.8	9.1	216.6	561.8	22	7.7	6.1	28.3
HUARAYA MOHO	1	14.7	5.1	9.9	117.4		7	2.6	2.1	44.5
	2	14.6	5.0	9.8	47.3		7	2.7	2.2	17.3
	3	10.9	4.3	7.6	19.3		5	1.8	1.4	10.9
MENSUAL		13.4	4.8	9.1	184.0	746.1	19	7.1	5.7	25.8
ISLA TAQUILE	1	15.1	6.0	10.5	103.4		8	3.7	3.0	27.9
	2	15.2	6.7	10.9	80.1		10	3.3	2.6	24.3
	3	11.3	4.8	8.1	43.2		8	2.6	2.1	16.4
MENSUAL		13.8	5.8	9.8	226.7	696.7	26	9.6	7.7	23.5
JULI	1	13.7	6.3	10.0	8.11		8	3.6	2.9	22.6
	2	13.7	5.0	9.3	52.6		9	4.4	3.5	12.1
	3	10.5	4.3	7.4	76.8		7	3.5	2.8	21.9
MENSUAL		12.6	5.2	8.9	210.5	673.8	24	11.5	9.2	18.4
MOCAYACHE JULIACA	1	15.6	6.1	10.9	62.5		9	3.3	2.7	18.8
	2	16.4	5.0	10.7	46.7		8	3.9	3.1	12.1
	3	12.4	4.1	8.2	24.5		6	2.4	1.9	10.1
MENSUAL		14.8	5.0	9.9	133.7	490.0	23	9.6	7.7	13.9
LAMPA	1	16.6	4.0	10.3	48.9		10	3.5	2.8	14.0
	2	17.5	2.9	10.2	39.4		10	3.9	3.1	10.2
	3	12.8	2.1	7.4	16.0		5	2.7	2.1	6.0
MENSUAL		15.6	3.0	9.3	104.3	521.8	25	10.0	8.0	10.4
LIMBANI	1	17.5	3.8	10.7	107.2		10	3.4	2.7	31.8
	2	17.8	4.0	10.9	48.6		9	3.9	3.1	12.6
	3	13.1	2.8	7.9	28.9		8	1.3	1.1	21.9
MENSUAL		16.1	3.5	9.8	184.7	1211.0	27	8.6	6.8	21.6
MACUSANI	1	10.8	0.1	5.4	46.0		9	1.2	1.0	38.0
	2	11.6	-0.5	5.6	22.0		7	1.8	1.4	12.4
	3	8.5	0.1	4.3	24.4		6	1.3	1.0	18.8
MENSUAL		10.3	-0.4	5.1	92.4	502.3	22	4.3	3.4	21.6
MAZO CRUZ	1	16.5	2.8	9.7	26.6		8	3.3	2.7	8.0
	2	16.7	0.7	8.7	53.8		7	3.2	2.6	16.6
	3	12.1	2.1	7.1	85.6		6	1.9	1.6	44.0
MENSUAL		15.1	1.9	8.5	166.0	505.5	21	8.5	6.8	19.5
OLLA CHEA	1	17.6	10.1	13.9	55.0		8	3.5	2.8	15.8
	2	17.8	10.0	13.9	46.6		8	2.6	2.1	17.9
	3	13.3	6.8	10.1	49.9		5	2.0	1.6	24.4
MENSUAL		16.3	9.0	12.6	151.5	690.5	21	8.1	6.5	18.6
PAMPA HUTA	1	11.7	2.9	7.3	23.4		6	2.2	1.7	10.7
	2	12.7	0.2	6.5	68.4		7	2.5	2.0	27.8
	3	9.8	1.3	5.5	57.4		6	1.8	1.4	31.9
MENSUAL		11.4	1.5	6.4	149.2	611.1	19	6.4	5.2	23.2
PUTINA	1	14.1	3.6	8.9	77.0		10	2.4	1.9	32.6
	2	16.2	3.1	9.7	91.8		10	2.8	2.2	33.3
	3	12.3	3.7	8.0	38.9		7	1.5	1.2	25.2
MENSUAL		14.2	3.5	8.8	207.7	590.8	27	6.7	5.3	31.2
SAN GABAN	1	30.7	10.1	20.4	324.5		9	14	1.1	228.5
	2	27.9	11.5	19.7	443.6		10	0.9	0.7	509.9
	3	21.4	7.9	14.6	358.6		8	0.8	0.6	458.7
MENSUAL		26.6	9.8	18.2	1126.7	4677.3	27	3.1	2.5	366.8
ILAVE	1	12.6	6.0	9.3	83.6		10	2.9	2.3	28.7
	2	14.6	4.7	9.6	28.2		9	3.9	3.1	7.2
	3	8.2	4.6	6.4	40.3		6	2.9	2.3	13.8
MENSUAL		11.8	5.1	8.5	152.1	612.6	25	9.7	7.8	15.6
YUNGUYO	1	14.9	4.4	9.7	63.4		6	3.8	3.0	16.8
	2	14.4	2.9	8.7	67.2		6	3.8	3.1	17.6
	3	11.0	2.9	6.9	26.0		4	3.0	2.4	8.8
MENSUAL		13.5	3.4	8.4	156.6	622.0	16	10.5	8.4	14.9
TAMBOPATA	1	31.0	21.5	26.3	197.1		6	0.6	0.4	191.3
	2	30.2	21.0	25.6	66.0		4	0.9	0.8	70.2
	3	22.3	16.0	19.1	42.1		5	0.5	0.4	82.7
MENSUAL		27.8	19.5	23.7	245.2	865.8	15	2.0	1.6	107.1

CLASIFICACION DE LA TEMPERATURA DIURNA Y NOCTURNA SEGÚN SU VALOR MEDIO

CLASIFICACION	RANGO (°C) TEMPERATURA
Extremadamente Cálido	> 30
Cálido	25 a 30
Ligeramente Cálido (Moderado)	20 a 25
Templado	15 a 20
Ligeramente Frío (Fresco)	10 a 15
Frío	5 a 10
Extremadamente Frío	< 5

CLASIFICACION DEL INDICE DE HUMEDAD (Ih)

Ih	CLASIFICACION
< 0.4	Humedad Deficiente o Deficiencia Extrema
0.4 a 0.8	Humedad Ligeramente deficiente o Deficiencia Ligera
0.8 a 1.2	Humedad Adecuada o Adecuado
1.2 a 2.0	Humedad Ligeramente Excesiva o Exceso Ligero
> 2.0	Humedad Excesiva o Exceso Extremo



IV MONITOREO FENOLOGICO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN LA REGION PUNO

MONITOREO FENOLOGICO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN LA REGION PUNO MES DE FEBRERO 2013

ZONA AGRICOLA	ESTACION	CULTIVO	VARIEDAD	FECHA DE SIEMBRA	FASE FENOLOGICA	% AVANCE	LABORES CULTURALES	DAÑOS CAUSADOS POR FENOMENOS METEOROLOGICOS ADVERSOS	% DAÑOS	DAÑOS CAUSADOS POR PLAGAS Y ENFERMEDADES	% DAÑOS	ESTADO DEL CULTIVO	RENDIMIENTO CULTIVO (Kg/Ha)	HUMEDAD DISPONIBLE
SELVA	SANGABAN	TERRENO EN DESCANSO												
	TAMBOPATA	NARANJO	VALENCIA	PERENNE	FRUCTIFICACION	50.0%		NINGUNA				BUENO		SOLOLLUMA
VALLES INTERANDINOS	CUYO CUYO	PAPA	CANCHAN	01/09/2012	MADURACION	100.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENO		SOLOLLUMA
	LIMBANI	PAPA	KCALHUA	12/08/2012	COSECHA	100.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA	5760	SOLOLLUMA
	OLLACHEA	MAIZ	BLANCA	03/11/2012	PANOJA	100.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA
	ICHUÑA	PAPA	ANDINA	24/10/2012	COSECHA	100.0%	NINGUNA	NINGUNA				REGULAR	640	SOLOLLUMA
LAGO Y CIRCUNLACUSTRE	ARAPA	PAPA	EMILIA NEGRA	18/09/2012	COSECHA	100.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA	5000	SOLOLLUMA
	CAPACHICA	PAPA	EMILIA NEGRA	18/11/2012	FLORACION	100.0%	DRINAJE	GRANIZADA	8%	NINGUNA		REGULAR		SOLOLLUMA
	HUANCANE	PAPA	EMILIA NEGRA	03/11/2012	FLORACION	100.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA
	HUARAYA MOHO	PAPA	IMILLA NEGRA	22/10/2012	MADURACION	20.0%	NINGUNA	NINGUNA				MUY BUENA		SOLOLLUMA
	LLAVE	CEBADA	FORRAJERA	25/12/2012	MACOLLAGE	82.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA
	ISLA SOTO	PAPA	PERUANITA	01/11/2012	MADURACION	17.5%	NINGUNA	NINGUNA				REGULAR		SOLOLLUMA
	ISLA SUANA	PAPA	IMILLA BLANCA	07/11/2012	MADURACION	100.0%	NINGUNA	NINGUNA				REGULAR		SOLOLLUMA
	ISLA TAQUILE	PAPA	YANA IMILLA	20/11/2012	MADURACION	90.0%	NINGUNA	NINGUNA				REGULAR		SOLOLLUMA
	JULI	PAPA	CHASKA	23/10/2012	FLORACION	100.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA
	LOS UROS	TOTORA	C'HULLU	PERENNE	MADURACION	50.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		NIVEL LAGO
LAGO	PUNO	TERRENO EN DESCANSO												
	TARACO	PAPA	PERUANITA	23/11/2012	FLORACION	100.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA
LAGO	YUNGUYO	QUINUA	SAJAMA	06/11/2012	FLORACION	17.5%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA
	CHUQUIBAMBILLA	AVENA	TAYCO	23/11/2012	ENCAÑADO	20.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA
ALTIPLANICO	AYAVIRI	AVENA	VILCANOTA	23/10/2012	FLORACION	90.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA
	AZANGARO	PAPA	IMILLA NEGRA	08/12/2012	BOTON FLORAL	65.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA
	CABANILLAS	QUINUA	KANCCOLLA	22/10/2012	MADURACION	95.0%	NINGUNA	GRANIZADA	5%	NINGUNA		REGULAR		SOLOLLUMA
	CAPASO	ICHU	IRU ICHU	05/12/2012	EMERGENCIA	70.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA
	DESAGUADERO	AVENA	NEGRA	19/11/2012	AGUACHINADO	100.0%	NINGUNA	EXCESO LLUVIA	100%	NINGUNA		MALO		SOLOLLUMA
	JULIACA	CEBADA	PHOCGRE	28/12/2012	ESPIGA	43.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA
	LAMPA	AVENA	VILCANOTA	06/12/2012	ENCAÑADO	25.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA
	LARAQUERI	PAPA	PERUANITA	09/11/2012	FLORACION	95.0%	SEGUINDO PORQUE	GRANIZADA	10%	NINGUNA		REGULAR		SOLOLLUMA
	LLALLY	PAPA	CCOMPIS	18/12/2012	BOTON FLORAL	35.0%	PRIMER A PORQUE	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA
	MACUSANI	PAPA	YURAC RUCQUI	07/10/2012	FLORACION	100.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA
	MAÑAZO	PAPA	HUAYRO	01/11/2012	MADURACION	22.5%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA	10%	SOLOLLUMA
	MAZO CRUZ	ICHU	IRU ICHU	SEMI PERENNE	BROTACION	100.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA
	MUÑANI	PAPA	KOMPIS ROJO	17/11/2012	FLORACION	32.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA
	PAMPAHUTA	ALFALFA	AGP 350	02/12/2012	BOTON FLORAL	52.5%	NINGUNA	GRANIZADA	80%	NINGUNA		MALO		SOLOLLUMA
	PIZACOMA	PAPA	PHIÑO	12/11/2012	BROTOS LATERALES	100.0%	PRIMER A PORQUE	GRANIZADA	100%	NINGUNA		MALO		SOLOLLUMA
	PROGRESO	PAPA	CCOMPIS	17/10/2012	MADURACION	100.0%	NINGUNA	GRANIZADA	2%	NINGUNA		BUENO		SOLOLLUMA
PUCARA	PAPA	MI PERU	24/11/2012	BOTON FLORAL	100.0%	DESHERBO	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA	
PUTINA	AVENA	NEGRA	02/12/2012	ENCAÑADO	55.0%	NINGUNA	NINGUNA				BUENA		SOLOLLUMA	
RINCÓN DE LA CRUZ AZORA	PAPA	HUAYRO	10/11/2012	FLORACION	90.0%	NINGUNA	NINGUNA				EPITRIX	30%	BUENA	SOLOLLUMA
SANTA LUCIA	PAPA	IMILLA NEGRA	24/12/2012	BROTOS LATERALES	95.0%	NINGUNA	NINGUNA				REGULAR		SOLOLLUMA	
SANTA ROSA	AVENA	CONDOR	08/12/2012	PANOJA	12.5%	ABONADO CON UREA	NINGUNA				REGULAR		SOLOLLUMA	

DESCRIPCION

Los diferentes cultivos a nivel de toda la Región se encuentran en las siguientes fases de fenológicas:

ZONA SELVA.- San Gabán, terreno en descanso.

ZONA CEJA DE SELVA.- San Juan del Oro, naranjo variedad Valencia al 50% de fructificación.

ZONA VALLES INTERANDINOS.- Cuyo Cuyo: papa variedad Canchan, maduración 100%, Limbani: papa Kcalhua, cosecha al 100%, Ollachea: maíz blanco panoja al 100%, Ichuña: papa variedad Andina, cosecha al 100%.

ZONA LAGO Y ZONA CIRCUNLACUSTRE.- Arapa: papa Imilla Negra cosecha al 100%, Capachica: papa imilla Negra, floración al 100%, Huancané: papa Imilla Negra, floración al 100%, Huaraya-Moho: papa Imilla Negra, maduración al 20%, llave: cebada forrajera, macollage al 82%, Isla Soto: papa peruanita, maduración al 17.5%, Isla Suana papa Imilla blanca, maduración al 100%, Isla Taquile: papa yana Imilla, maduración al 90 al 90%, Juli: papa variedad C'haska, floración al 100%, Los Uros: totora variedad C'hullu, maduración al 50%, Taraco: papa peruanita, floración al 100% y Yunguyo: quinua Sajama, floración al 17.5%.

ZONA ALTIPLANICA.- Chuquibambilla: avena Tayco, encañado al 20%, Ayaviri: Avena variedad Vilcanota, floración al 90%, Azangaro: papa imilla negra, botón floral al 65%, Cabanillas: Quinua variedad K'ancolla, maduración al 95%, Capazo: ichu Iru Ichu, emergencia al 70%, Desaguadero avena negra en aguachinado al 100%, Juliaca: cebada Phocgre espigado al 43%, Lampa: avena Vilcanota, encañado al 25%, Laraqueri: papa peruanita, floración al 95%, Llally: papa Ccompis, botón floral al 35%, Macusani: papa variedad Yurac Ruc'ui, floración al 100%, Mañazo: papa huayro, maduración al 23%, Mazo Cruz ichu Iru ichu, brotación al 100%, Muñani: papa Kompis rojo, floración al 32%, Pampahuta: alfalfa variedad AGP350, botón floral al 53%, Pizacoma: papa Piño, brotes laterales al 100%, Progreso: papa variedad Qompis, maduración al 100%, Pucará: papa mi Perú, botón floral al 100%, Putina: avena negra, encañado al 55%, Rincón de la Cruz : papa huayro, floración al 90%, Santa Lucia: papa imilla negra, brotes laterales al 95%, y santa Rosa: avena cóndor, panoja al 13%.

NECESIDAD POTENCIAL DE AGUA DE LOS CULTIVOS EN LA REGION.

En toda la Región Puno durante el mes, la necesidad potencial de agua ha variado entre 1.6 l/m2/mes en San Juan del Oro (Tambopata) y de 9.2 l/m2/mes para Juli. Estas necesidades parcialmente son cubiertas con las precipitaciones pluviales; dado que no se tiene registros de riego complementario.



V MEDIO AMBIENTE

25 DE MARZO ANIVERSARIO DEL SENAMHI

"44 años al servicio de la meteorología en el país (1969 - 2013)"

MISION

Conducir las actividades meteorológicas, hidrológicas, agrometeorológicas y ambientales del país; participar en la vigilancia atmosférica mundial y prestar servicios especializados, para contribuir al desarrollo sostenible, la seguridad y el bienestar nacional.

VISION

Ser una Institución fuertemente posicionada en el entorno meteorológico, hidrológico, agrometeorológico y ambiental, con tecnología de avanzada y recursos humanos competentes para generar productos y servicios que faciliten las decisiones en los planes de prevención y desarrollo económico sostenible.

HISTORIA

Somos una Institución que desde 1969 brinda servicios públicos, asesoría, estudios e investigaciones científicas en las áreas de Meteorología, Hidrología, Agrometeorología y Asuntos Ambientales en beneficio del país.

Se inició como un Organismo Público Descentralizado del Sector Defensa creado por D.L.N° 17532 del 25 de Marzo de 1969, regulada por la Ley N° 24031 del 14 de Diciembre de 1984, su modificatoria aprobada por Ley N° 27188 del 25 de Octubre de 1999, el Reglamento de su Ley establecida con D.S.N° 005-85-AE del 26 de Julio de 1985.

Actualmente el Servicio nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI, es un organismo público ejecutor adscrito al Ministerio del Ambiente.

Antes de la creación del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología SENAMHI, las actividades meteorológicas e hidrológicas en el país, se encontraban a cargo de diversos Sectores: Ministerios de Aeronáutica, Agricultura y Fomento y Obras Públicas.

La visión por la formación de un organismo nacional único en el que se centralicen las actividades meteorológicas e hidrológicas, fue concretado a propuesta del Consejo Nacional de Meteorología conformada por representantes de todos los organismos relacionados con la meteorología y presidido por el General FAP Eduardo Montero Rosas.

Con Decreto Ley N° 17532 se crea el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología SENAMHI, en Marzo de 1969, iniciándose una nueva era para las actividades meteorológicas en el país. CORPAC contaba con una división de Meteorología, pero ésta no pudo ser integrada al recientemente creado SENAMHI por motivos presupuestales.

La Red Nacional de Estaciones de Observación, estaba compuesta por 836 estaciones de las cuales 756 eran meteorológicas y 80 hidrológicas. Estas estaban equipadas con diversidad de instrumentos y variados métodos y sistemas de observación (diferentes sectores) y no concordaban con las normas de la OMM.

Para corregir estos aspectos se formó una Comisión de Estandarización de Métodos y Observaciones, que comprendía la:

- Reubicación y reinstalación de estaciones
- Reparación de instalaciones hidrométricas
- Elaboración de normas para el mantenimiento del instrumental
- Asignación de instrumental a estaciones de acuerdo a su categoría
- Capacitación de observadores

Hasta fines de la década del 70 la principal actividad representaba la preparación del Pronóstico diario para la República y mensual para Lima. Este nuevo Servicio, de inmediato se abocó a su inmediata integración funcional y administrativa.

Una de las metas principales que se propuso llevar a cabo el SENAMHI fue el conocimiento, evaluación, estudio y clasificación de los recursos climáticos e hidrológicos del país y la realización de las investigaciones necesarias para el mejor aprovechamiento de esos recursos.

NOTICIAS

ACTIVIDADES DIRECCIÓN REGIONAL SENAMHI PUNO 2012

ACTIVIDADES DEL DIRECTOR:

- 08 de febrero, participación en la reunión de “*Comisión Multisectorial Técnico Científica Temporada de Lluvias 2012 – 2013*”, en la sala de reuniones de la Municipalidad Provincial de Sandia.
- 14 de febrero, reunión de trabajo del Comité de Emergencia Agraria, en la sala de reuniones de la Dirección Regional Agraria DRA Puno. Participó el Ing. Sixto Flores.
- 20 y 21 de febrero, participación en Taller de Liderazgo en Cuencas Transfronterizas, organizado por la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza, en el Hotel Taypikala, Chucuito, Puno.

ACTIVIDADES DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO

- 01 al 05 de febrero, comisión de DGM DR Puno para Reconocimiento Cuencas PREVAE de Intervención del Coata e llave”. Participaron por la DR Puno el Lic. José Pasapera y el Sr. Rubén Alania.
- 07 de febrero, reunión de trabajo de coordinación del “Comité de Frontera Altiplánico Perú – Bolivia”, en la sala de reuniones de la Oficina Desconcentrada de Cancillería Puno. Participó el Ing. Bernardino Tapia.
- 08 de febrero, comisión inopinada a la estación HLM Puente Lampa para comprobación de funcionamiento correcto de correntómetros. Participaron el Ing. Bernardino Tapia, y Observadores Concepción Mamani y Fermín Huanca.
- 14 de febrero, reunión de trabajo de la Comisión Técnica de Zonificación Ecológica y Económica ZEE del GoRe Puno, realizado en la sala de reuniones de la Gerencia de Recursos Naturales. Participó el Ing. Bernardino Tapia.
- 19 de febrero, reunión de trabajo del Comité de Emergencia Agraria, en la sala de reuniones de la Dirección Regional Agraria DRA Puno. Participó el Ing. Bernardino Tapia.
- 20 de febrero, comisión inopinada de mantenimiento de estación EMA Ayaviri. Participaron el Ing. Alberto Vilca y el Sr. Rubén Alania.
- 21 de febrero, reunión de trabajo de la Comisión Ambiental Municipal en la sala de conferencias de la Municipalidad Provincial de Puno. Participó el Lic. José Pasapera.
- 22 de febrero, comisión en Yunguyo, participación en la reunión de Comité Multisectorial Técnico Científica Lluvias 2012-2013, en la sala de reuniones de la Municipalidad Provincial de Yunguyo. Participó el Tco. Julián Pampacata.
- 22 de febrero, reunión de trabajo del Comité de Coordinación Interdepartamental de Estadística – Puno (CCOID-E), realizado la sala de reuniones de la Oficina de INEI Puno. Participo la Sra. Rufina Capacoila.
- 27 y 28 de febrero, participación del personal técnico en el cercado perimétrico del terreno de estación CP Puno. Participaron Bernardino Tapia, Rufina Capacoila, José Pasapera, Carlos Ruiz, Rubén Alania, Julián Pampacata, Reynaldo Capia, Alberto Vilca, Paulino Quispe, Yuri Mamani, Adolfo Churata, José Supo y Sixto Flores.
- 28 de febrero, participación en Seminario taller “Gestión de Riesgo de Desastres y Aplicación de Ley SINAGERD y Programa Presupuestal 068” en el auditorio del GoRe Puno. Participaron el Lic. Carlos Ruiz y el Tco. Julián Pampacata.

PRODUCTOS Y SERVICIOS A LOS USUARIOS:

EN METEOROLOGÍA

- PRONÓSTICOS DEL TIEMPO
- ESTUDIOS CLIMÁTICOS
- ALERTAS DEL ESTADO DEL TIEMPO

EN AGROMETEOROLOGÍA

- MONITOREO AGROMETEOROLÓGICO
- ESTUDIOS AGROMETEOROLÓGICOS
- PRONÓSTICOS AGROMETEOROLÓGICOS

EN HIDROLOGÍA

- MONITOREO HIDROLÓGICO
- EVALUACIONES HIDROLÓGICAS
- INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE REDES HIDROMÉTRICA

EN MEDIO AMBIENTE

- DIAGNÓSTICOS AMBIENTALES
- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
- MONITOREO DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
- ESTUDIOS DE LA RADIACIÓN ULTRAVIOLETA Y DE LA CAPA DE OZONO

Visitas Guiadas

Se brinda este servicio a las entidades académicas y educativas de la Región (universidades, colegios y escuelas). Están disponibles estaciones cercanas a la sede regional, como la CD-Puno, Estación Automática Muelle Perduráis, HLM Muelle Perduráis, para mostrar en forma rápida, los instrumentos y los métodos de observación meteorológicos e hidrológicos. En estas visitas se fomenta la preocupación por el medio ambiente.

Asesoramiento

Se brinda asesoramiento sobre las variaciones e impactos del tiempo y clima, hidrología operativa a la comunidad local y regional, público en general



Si usted está interesado en datos estadísticos, estudios o proyectos en el ámbito de la Meteorología, Hidrología y Recursos Hídricos, Agrometeorología y Ambiental, no dude en acercarse a nuestra Institución:

DIRECCIÓN REGIONAL DE PUNO

Jr. Cahuide No 224 – Barrio Porteño – Puno

Telefono: 353242

E-Mail: dr13-puno@senamhi.gob.pe

Página Web:<http://www.senamhipuno.org/>

SEDE CENTRAL

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGIA

Jr. Cahuide N° 785 – Jesús María – Lima 11

E-Mail: senamhi@senamhi.gob.pe