



SENAMHI

OMM

BOLETÍN REGIONAL DEL SENAMHI-PUNO

Año XIII, Número 09

SETIEMBRE - 2012



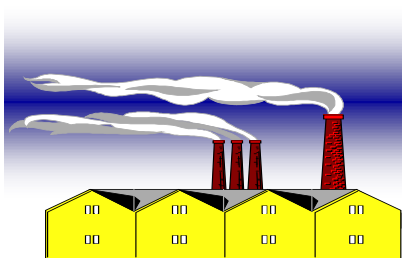
METEOROLOGÍA



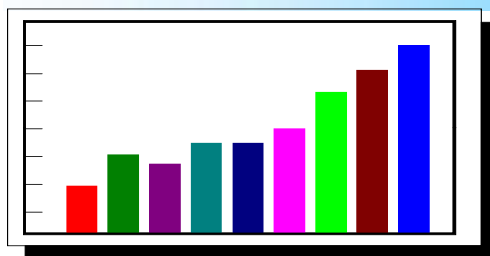
HIDROLOGÍA



AGROMETEOROLOGÍA



MEDIO AMBIENTE



ANÁLISIS ESTADÍSTICO



MISCELÁNEAS



PRESENTACION

Este es el Boletín Regional N° 09 corresponde al mes de Setiembre 2012, 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 han registrado valores ligeramente superiores a su normal en 0.8°C; así mismo las temperaturas mínimas han registrado valores ligeramente inferiores a su normal en -0.4°C; por otro lado las precipitaciones pluviales han registrado valores inferiores a su normal en -55.7%.

El promedio de las temperaturas máximas respecto al mes anterior en general han registrado valores ligeramente superiores en 0.8°C; así mismo el promedio de las temperaturas mínimas en general han registrado valores superiores en 2.7°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 -2.5°C, se han presentado en Chuquibambilla, Ananea, Capazo, Cojata, Crucero, Laraqueri, Macusani, Mazo Cruz, Pampahuta, Pizacoma, Santa Lucia y San Rosa de Ayaviri. Las temperaturas máximas extremas mayores a 18.0°C se han presentado en Chuquibambilla, Arapa, Ayaviri, Azángaro, Cabanillas, Ichuña, Juliaca, Lampa, Llally, Mazo Cruz, Muñani, Pizacoma, Pucará, Putina, San Gabán, Santa Rosa, y San Juan del Oro.

Las precipitaciones pluviales a nivel regional han tenido un comportamiento normal con déficit respecto a su normal de -55.7%

Los terrenos de cultivo en encuentran en descanso en un 90%.

ZONA SELVA.- San Gabán, Maíz Hibrido en emergencia al 62.5%.

ZONA CEJA DE SELVA.- San Juan del Oro, los frutales como el naranjo se encuentran en la última fase dormancia.

ZONA VALLES INTERANDINOS.- Cuyo Cuyo: papa variedad Canchan, emergencia al 12.5%, Limbani: papa Kcalhua, brotes laterales al 10%, Ollachea: terreno en descanso, Ichuña: terreno en descanso.

ZONA LAGO Y ZONA CIRCUNLACUSTRE.- Todos los terrenos en descanso y la totora (Los Uros) rebrote al 17.5%

ZONA ALTIPLANICA.- Todos los terrenos en descanso y el pasto natural cono el Ichu en dormancia.

Para la actividad ganadera (vacuno, ovino, y camélidos sudamericanos, etc.), la temporada aun continua sombrío por la ausencia de precipitaciones pluviales que inciden en la escasez del pasto verde, teniendo que recurrir al ichu seco y al heno en fardos o pacas; por otro lado los pastos cultivados de alfalfares y otros en Cabanillas, Mañazo (irrigación Lagunillas), Taraco, Humachiri, Ayaviri, etc., están en dormancia hasta que mejore las condiciones termoplumiométricas.

Para la Industria sin Chimeneas la temporada fue mejor que el mes anterior con una buena recepción de turistas extranjeros y nacionales a los principales atractivos turísticos ha continuado con un buen ritmo. Los principales atractivos turísticos 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, Chucuito "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.

Para el Sector Transportes, Vivienda y Construcción, la temporada es buena y mejor que el mes porque las heladas van disminuyendo y ya es necesario el uso de aditivos y para esto la experiencia de los ingenieros de la construcción va con los adelantos de las tecnologías.

RESUMEN

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

ZONA SELVA.- San Gabán 33.5°C.

ZONA CEJA DE SELVA.- Tambopata 37.0°C.

ZONA VALLES INTERANDINOS.- Ichuña en Moquegua 24.8°C, Ollachea 20.6°C, Limbani 18.5°C, Cuyo Cuyo 15.8°C.

ZONA LAGO y ZONA CIRCUNLACUSTRE.- Isla Taquile 18.4°C, Los Uros 17.0°C, Arapa 22.0°C, Isla Soto 17.6°C, Taraco 20.4°C, Desaguadero 17.5°C, Huancané 19.4°C, Puno ciudad 17.8°C, Huaraya Moho 19.8°C, Isla Suana 17.8°C, Juli 16.2°C, Ilave 17.8°C, y Yunguyo 18.0°C.

ZONA ALTIPLANICA.- Lampa 21.8°C, Muñani 21.4°C, Juliaca 20.8°C, Ayaviri 22.4°C, Mazo Cruz 22.4°C, Chuquibambilla 21.0°C, Azángaro 20.5°C, Pizacoma 21.4°C, Putina 22.0°C, Progreso 20.2°C, Pucará 21.0°C, Llally 22.0°C, Santa Lucía 20.4°C, Mañazo 20.8°C, Laraqueri 19.8°C, Capazo 16°C, Pampahuta 19.6°C, Cojata 14.0°C, Macusani 15.6°C, y Ananea 13.8°C.

Las temperaturas mínimas extremas, se han reportado de la siguiente manera:

ZONA SELVA.- San Gabán 7.0°C,

ZONA CEJA DE SELVA.- Tambopata 14.0°C.

ZONA VALLES INTERANDINOS.- Ichuña -3.5°C, Cuyo Cuyo 0.2°C, Ollachea 4.8°C.

ZONA LAGO Y ZONA CIRCUNLACUSTRE.- Arapa -3.0°C, Ilave -6.8°C, Huancané -4.4°C, Taraco -5.8°C, Desaguadero -4.1°C, Huaraya Moho -3.4°C, Puno ciudad capital -1.4°C, Isla Soto 0.0°C, Isla Suana 2.0°C, Isla Taquile 4.0°C, Los Uros -1.2°C, y Yunguyo -2.8°C...

ZONA ALTIPLANICA.- Capazo -16.6°C, Mazo Cruz -19.0°C, Pizacoma -8.8°C, Laraqueri -12.4°C, Santa Lucía -8.7°C, Pampa Uta -12.4°C, Cojata -17.4°C, Macusani -13.8°C, Ayaviri -8.0°C, Juliaca -9.2°C, Llally -6.8°C, Crucero -12.6°C, Ananea -7.5°C, Pucará -7.0°C, Mañazo -5.4°C, Azángaro -5.2°C, Rincón de la Cruz-Acora -5.4°C Lampa -6.2°C, Putina -12.4°C, Muñani -5.8°C, Progreso -6.6°C y Cabanillas -5.0°C.

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

ZONA SELVA.- San Gabán con 312.0 milímetros (mm),

ZONA CEJA DE SELVA.- Tambopata 31.7 mm.

ZONA VALLES INTERANDINOS.- Ollachea 52.9 mm, Limbani 86.5 mm, Ichuña 4.0 mm, Cuyo -Cuyo 18.6 mm.

ZONA LAGO Y ZONA CIRCUNLACUSTRE.- Juli 5.4 mm, Isla Suana 0.2 mm, Isla Soto 5.5 mm, Huaraya Moho 13.2 mm, Isla Taquile 3.7 mm, Los Uros 8.7 mm, Yunguyo 0.0 mm, Ilave 12.4 mm, Capachica 1.2 mm, Desaguadero 0.0 mm, Arapa 0.4 mm, Huancané 11.5 mm, Taraco 5.0 mm,

ZONA ALTIPLANICA.- Acora 15.3 mm, Laraqueri 15.5 mm, Mañazo 1.5 mm, Lampa 2.9 mm, Pampa Uta 4.9 mm, Cabanillas 3.2 mm, Pizacoma 11.6 mm, Santa Lucía 3.6 mm, Santa Rosa Melgar 19.6 mm, Llally 5.5 mm, Pucará 6.2 mm, Mazo Cruz 0.9 mm, Ayaviri 3.2 mm, Progreso 14.8 mm, Capazo 5.4 mm, Cojata 35.2 mm, Chuquibambilla 11.9 mm, Juliaca 0.4 mm, Macusani 16.5 mm, Putina 8.7 mm, Ananea 18.7 mm, Azángaro 6.6 mm, Muñani 6.5 mm, y Crucero 18.9 mm.

Puno Octubre del 2012.



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 29.9°C con una anomalía positiva de 0.2°C respecto a su valor normal, el valor más alto para el mes fue de 33.5°C registrado el día 11. La media de las temperaturas mínimas fue 10.1°C, con una anomalía negativa de -3.6°C respecto a su normal, la mínima más baja fue de 7.0°C para el día 01. La oscilación térmica media fue 19.8°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 312.0 lt/m2, con un exceso del 0.5% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 65.8 lt/m2 para el día 09, y una frecuencia de 13 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 31.9°C, con una anomalía positiva de 5.3°C, el valor más alto para el mes fue de 37.0°C, registrado el día 16. La media de temperaturas mínimas fue de 18.0°C, superior en 3.8°C respecto a su normal, la mínima más baja fue de 14.0°C registrado el día 15. La oscilación térmica media fue de 13.8°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado mensual de 31.7 lt/m2, con un déficit del -59.8% de la precipitación total del mes. La máxima precipitación en 24 horas fue de 21.2 lt/m2 ocurrido el día 25 y con una frecuencia de 05 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 17.7°C, sin anomalía alguna respecto a su normal, una máxima absoluta de 20.6°C, para el día 15. El promedio de las temperaturas mínimas fue de 8.1°C, con una anomalía positiva de 0.9°C respecto a la normal, la mínima absoluta fue 4.8°C para el día 01. La oscilación térmica media fue de 9.6°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado mensual de 52.9 lt/m2, con un déficit del -4.3% de la precipitación total del mes. La máxima precipitación en 24 horas fue de 22.4 lt/m2 ocurrido el día 25 y con una frecuencia de 10 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 17.3°C, con una anomalía positiva de 1.6°C respecto a la normal, una máxima absoluta de 18.5°C, para los días 02 y 07. El promedio de las temperaturas mínimas fue de 2.9°C, con una anomalía negativa de -1.3°C respecto a la normal, la mínima absoluta fue 0.0°C para el día 01 y 02. La oscilación térmica media fue de 14.4°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 86.5 lt/m2, con un exceso del 67.3% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 19.6 lt/m2 para el día 26, y una frecuencia de 16 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 16.6°C, con una anomalía positiva de 1.3°C, respecto a su normal, una máxima absoluta de 19.4°C, para el día 18. El promedio de las temperaturas mínimas fue de -1.0°C, con una anomalía negativa de -0.9°C respecto a la normal, la mínima absoluta fue -4.4°C para los días 02, 03, 05 y 21. La oscilación térmica media fue de 17.6°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 11.5 lt/m2, con un déficit del -60.5% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 9.8 lt/m2 para el día 27, y una frecuencia de 02 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 16.5°C, con una anomalía positiva de 1.2°C respecto a la normal, una máxima absoluta para el mes de 19.8°C, registrado el día 18. El promedio de las temperaturas mínimas fue de 0.2°C, generando una anomalía negativa de -1.8°C, la mínima absoluta fue -3.4°C registrado el día 05. La oscilación térmica media fue de 16.3°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 13.2 lt/m2, con un déficit del -67.8% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 13.2 lt/m2 para el día 27, y una frecuencia de 01 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 15.8°C con una anomalía positiva de 0.4°C respecto a la normal del mes, el valor más alto en el mes fue de 17.8°C registrado el día 07. La media de las temperaturas mínimas fue de 2.8°C, con una anomalía positiva de 0.9°C, respecto a su normal, la mínima más baja fue de -1.4°C registrado el día 21. La oscilación térmica media fue de 13.0°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 3.8 lt/m2, con un déficit del -85.0% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 1.6 lt/m2 para el día 27, y una frecuencia de 03 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 termoplumiométricas: una media de la temperatura máxima de 15.4°C, inferior al valor normal en -1.2°C, el valor más alto fue de 17.8°C registrado el día 07. La media de temperaturas mínimas ha registrado -0.7°C con una anomalía positiva de 0.8°C respecto a su normal, la mínima más baja fue de -6.8°C, registrado el día 21. La oscilación térmica fue 16.1°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 12.4 lt/m2, con un déficit del -41.5% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 11.9 lt/m2 para el día 27, y una frecuencia de 02 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 14.1°C, con una anomalía positiva de 0.3°C, respecto a su valor normal, el valor más alto fue de 16.2°C registrado el día 07. La media de

temperaturas mínimas fue de 2.1°C, con una anomalía positiva de 0.2°C, respecto a su normal, la mínima más baja fue de -3.2°C, registrado el día 21. La oscilación térmica fue de 12.0°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 5.4 lt/m², con un déficit del -80.6% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 2.8 lt/m² para el día 27 y con una frecuencia de 03 día 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 termopluviométricas: una temperatura media de la máxima de 15.6°C, con una anomalía positiva de 1.2°C respecto a su normal del mes, la máxima absoluta fue de 18.0°C, ocurrido el día 05. El promedio de las temperaturas mínimas fue de 1.5°C, con una anomalía positiva de 0.9°C respecto al valor normal y con una mínima absoluta mensual de -2.8°C, ocurrido el día 01. La oscilación térmica fue de 14.1°C. No se tuvo precipitación pluvial alguna y por lo tanto sin máxima precipitación en 24 horas y sin frecuencia de días con precipitación.

ZONA ALTIPLANO

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Ayaviri, ubicado a 3,850 msnm, con las siguientes características termopluviométricas: una media de la temperatura máxima de 19.5°C, con una anomalía positiva de 2.0°C, y con una máxima absoluta para el mes de 22.4°C, ocurrido el día 20. El promedio de las temperaturas mínimas fue de -2.9°C, con una anomalía negativa -1.3°C respecto al valor normal, la mínima absoluta mensual fue de -8.0°C ocurrido el día 01. La oscilación térmica del mes fue de 22.4°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 3.2 lt/m², con un déficit del -78.7% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 1.60 lt/m² para el día 27 y con una frecuencia de 04 días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Azángaro, ubicado en la provincia y distrito de Azángaro a 3,863 msnm, con las siguientes características termopluviométricas: una temperatura media de la máxima de 18.1°C, con una anomalía positiva de 1.0°C, respecto a su normal, con una máxima absoluta de 20.5°C, ocurrido el día 10. El promedio de las temperaturas mínimas fue de -1.2°C, con una anomalía negativa de -1.5°C, respecto a su valor normal, la mínima absoluta mensual fue de -5.2°C para el día 01. La oscilación térmica fue de 19.3°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 6.6 lt/m², con un déficit del -70.9% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 3.6 lt/m² para el día 27 y con una frecuencia de 06 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 termopluviométricas: una media de la temperatura máxima de 12.4°C con una anomalía negativa de -0.6°C, el valor más alto del mes fue de 15.6°C para el día 21. La media de las temperaturas mínimas fue de -6.6°C, inferior en -3.2°C, respecto a la normal, la mínima más baja fue de -13.8°C para el día 02. La oscilación térmica fue de 19.0°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 16.5 lt/m², con un déficit del -24.3% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 6.0 lt/m² para el día 29, con una frecuencia de 06 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 termopluviométricas: una media de la temperatura máxima de 18.9°C, con una anomalía

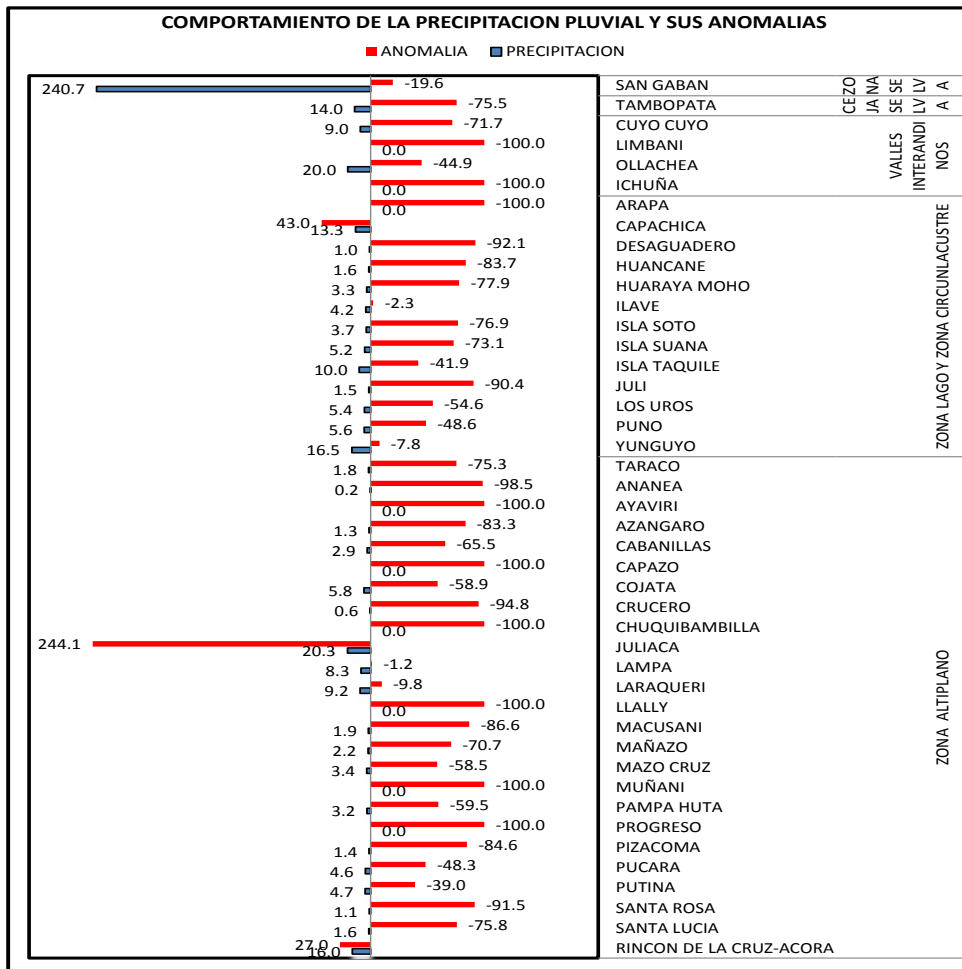
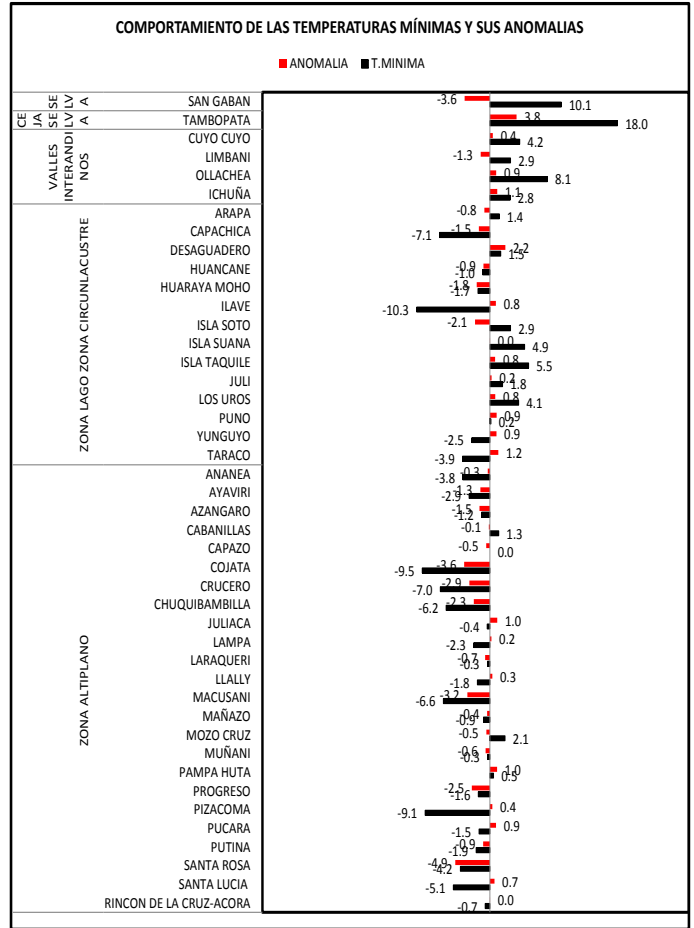
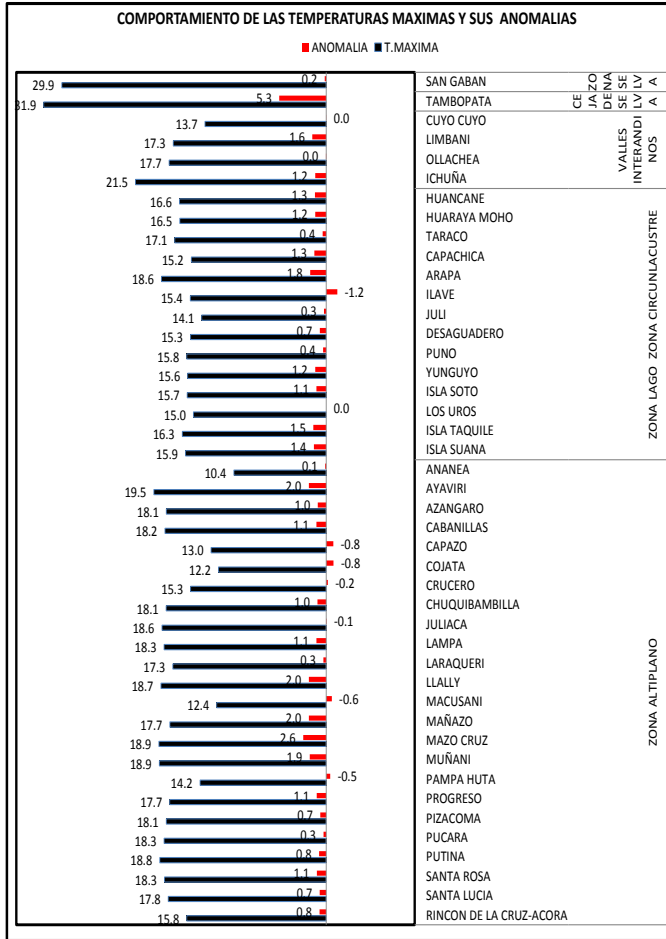
positiva de 2.6°C, respecto a la normal del mes, el valor más alto del mes fue de 22.4°C, para el día 10. La media de las temperaturas mínimas fue de -10.3°C, inferior en -0.5°C respecto a la normal, la mínima más baja fue de -19.0°C para el día 21. La oscilación térmica fue de 29.2°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 0.9 lt/m², con un déficit del -88.8% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 0.5 lt/m² para el día 27 y con una frecuencia de 02 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 termopluviométricas: una media de temperaturas máximas de 18.6°C, con una anomalía negativa de -0.1°C, respecto a su valor normal, el valor más alto fue de 20.8°C registrado el día 18. La media de temperaturas mínimas ha registrado -2.3°C, con una anomalía positiva de 1.0°C, respecto a su normal, la mínima más baja fue -9.2°C, registrado el día 21. La oscilación térmica del mes fue de 20.9°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 0.4 lt/m², con un exceso del 244.1% respecto a su normal del mes con una máxima precipitación en 24 horas de 0.3 lt/m² para el día 30 y con una frecuencia de 02 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 termopluviométricas: una media de las temperaturas máximas de 18.3°C, con una anomalía positiva de 1.1°C, respecto a su normal, el valor más alto fue de 21.8°C, para el día 24. La media de temperaturas mínimas fue -1.7°C, con una anomalía positiva de 0.2°C, respecto a su normal, la mínima más baja fue de -6.2°C para el día 19. La oscilación térmica del mes fue de 20.0°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 2.9 lt/m², con un déficit del -86.3% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 1.4 lt/m² para el día 27 y con una frecuencia de 03 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 termopluviométricas: una media de temperaturas máximas de 14.2°C, con una anomalía negativa de -0.5°C, respecto a su normal, el valor más alto fue de 19.6°C registrado el día 19. La media de las temperaturas mínimas fue -7.1°C, con una anomalía positiva de 1.0°C, respecto a su normal, la mínima más baja fue de -12.4°C registrado el día 21. La oscilación térmica del mes fue de 21.3°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 4.9 lt/m², con un déficit del -69.2% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 2.1 lt/m² para el día 25 y con una frecuencia de 03 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 termopluviométrico: una media de temperaturas máximas de 18.8°C, con una anomalía positiva de 0.8°C, respecto a su normal mensual, el valor más alto fue de 22.0°C, registrado el día 10. La media de las temperaturas mínimas fue -1.9°C, con una anomalía negativa de -0.9°C, respecto a su normal mensual, la mínima más baja fue de -12.4°C registrado el día 01. La oscilación térmica del mes fue de 20.7°C. Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 8.7 lt/m², con un déficit del -70.1% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 4.2 lt/m² para el día 27 y con una frecuencia de 04 días con precipitación.



RESUMEN DEL COMPORTAMIENTO HIDROMETEOROLÓGICO DEL MES DE SEPTIEMBRE

| ZONAS | ESTACIONES | TEMPERATURA MÁXIMA °C | | | TEMPERATURA MÍNIMA °C | | | PRECIPITACION PLUVIAL mm. | | |
|--|-----------------------------|-----------------------|--------|----------|-----------------------|--------|----------|---------------------------|--------|----------|
| | | ACTUAL | NORMAL | ANOMALIA | ACTUAL | NORMAL | ANOMALIA | ACTUAL | NORMAL | ANOMALIA |
| S V A L L E | CO. CUYO CUYO | 13.7 | 13.7 | 0.0 | 4.2 | 3.8 | 0.4 | 16.6 | 46.2 | -59.7 |
| | CO. LIMBANI | 17.3 | 15.7 | 1.6 | 2.9 | 4.2 | -1.3 | 86.5 | 51.7 | 67.3 |
| | CO. OLLACHEA | 17.7 | 17.7 | 0.0 | 8.1 | 7.2 | 0.9 | 52.9 | 55.3 | -4.3 |
| | CP. TAMBOPATA | 31.9 | 26.6 | 5.3 | 10.0 | 14.2 | -3.8 | 31.7 | 78.8 | -59.8 |
| | CO. SAN GABAN | 29.9 | 29.7 | 0.2 | 10.1 | 13.6 | -3.6 | 3.2 | 310.4 | 0.5 |
| Z L O A N G O | CO. ISLA SOTO | 15.7 | 14.6 | 1.1 | 2.9 | 5 | -2.1 | 5.5 | 30.4 | -81.9 |
| | CO. LOS UROS | 15.0 | 15.0 | 0.0 | 4.1 | 3.3 | 0.8 | 8.7 | 23.9 | -63.6 |
| | CO. ISLA TAQUILE | 16.3 | 14.8 | 1.5 | 5.5 | 4.7 | 0.8 | 3.7 | 59.8 | -93.8 |
| | CO. ISLA SUANA | 15.9 | 14.5 | 1.4 | 4.9 | 4.9 | 0.0 | 0.2 | 23.2 | -99.1 |
| A L T I P L A N O | CO. MACUSANI | 12.4 | 13 | -0.6 | -6.6 | -3.4 | -3.2 | 16.5 | 218 | -24.3 |
| | CO. AYAVIRI | 11.5 | 17.5 | 2.0 | -2.9 | -1.6 | -1.3 | 3.2 | 15 | -78.7 |
| | CO. AZANGARO | 11.1 | 17.1 | 10 | -12 | 0.3 | -1.5 | 6.6 | 22.7 | -70.9 |
| | CO. PUCARA | 11.3 | 11.8 | 0.3 | -1.5 | -2.4 | 0.9 | 6.2 | 22.4 | -72.3 |
| | CO. PUTINA | 11.8 | 11.8 | 0.0 | -1.9 | -1 | -0.9 | 8.7 | 29.1 | -70.1 |
| | CO. LLALLY | 11.7 | 11.7 | 2.0 | -1.8 | -2.1 | 0.3 | 5.5 | 19.5 | -71.8 |
| | CO. SANTA ROSA | 11.3 | 17.2 | 11 | -4.2 | 0.7 | -4.9 | 11.6 | 29.9 | -34.4 |
| | CO. CHUQUIBAMBILLA | 11.1 | 17.1 | 10 | -6.2 | -3.9 | -2.3 | 11.9 | 19.6 | -39.3 |
| | CO. MUÑANI | 11.9 | 17 | 19 | -0.3 | 0.3 | -0.6 | 6.5 | 22.1 | -70.6 |
| | CO. CRUCERO | 11.3 | 15.5 | -0.2 | -7.0 | -4.1 | -2.9 | 11.9 | 32.1 | -41.1 |
| | CO. PROGRESO | 11.7 | 16.6 | 11 | -1.6 | 0.9 | -2.5 | 14.8 | 20.7 | -28.5 |
| | CO. COJATA | 12.2 | 13 | -0.8 | -9.5 | -5.9 | -3.6 | 35.2 | 36.5 | -3.6 |
| | CO. ANANEA | 10.4 | 10.3 | 0.1 | -3.8 | -3.5 | -0.3 | 11.7 | 23.4 | -20.1 |
| | CO. HUANCANE | 11.6 | 11.3 | 13 | -10 | -0.1 | -0.9 | 11.5 | 29.1 | -60.5 |
| | CO. CABANILLAS | 11.2 | 17.1 | 11 | 13 | 14 | -0.1 | 3.2 | 11 | -82.2 |
| | CO. SANTA LUCIA | 11.8 | 17.1 | 0.7 | -5.1 | -5.8 | 0.7 | 3.6 | 14.3 | -74.8 |
| | CO. HUARAYA-MOHO | 11.5 | 15.3 | 12 | 0.2 | 2 | -1.8 | 11.2 | 41 | -67.8 |
| | CO. LAMPA | 11.3 | 17.2 | 11 | -1.7 | -1.9 | 0.2 | 2.9 | 21.2 | -86.3 |
| | CO. JULIACA | 11.6 | 11.6 | -0.1 | -2.3 | -3.3 | 10 | 0.4 | 17 | -97.6 |
| | CO. MAÑAZO | 11.7 | 11.7 | 2.0 | -0.4 | 0 | -0.4 | 1.5 | 11.2 | -90.7 |
| CO. TARACO | 11.1 | 11.7 | 0.4 | -0.9 | -2.1 | 12 | 5 | 22.7 | -78.0 | |
| CO. LARAQUERI | 11.3 | 17 | 0.3 | -3.9 | -3.2 | -0.7 | 11.5 | 22.3 | -30.5 | |
| CO. CAPACHICA | 11.2 | 11.9 | 13 | -0.3 | 12 | -1.5 | 12 | 27.7 | -95.7 | |
| CO. PAMPA HUTA | 11.2 | 11.7 | -0.5 | -7.1 | -8.1 | 10 | 4.9 | 11.9 | -69.2 | |
| CO. ARAPA | 11.6 | 11.8 | 18 | 0.5 | 13 | -0.8 | 0.4 | 26.5 | -98.5 | |
| CO. ICHUNA | 21.5 | 20.3 | 12 | 14 | 0.3 | 11 | 4 | 9.8 | -59.2 | |
| A Z L O N T I A L A N O | CP. PUNO | 11.8 | 11.4 | 0.4 | 2.8 | 1.9 | 0.9 | 3.8 | 25.4 | -85.0 |
| | CO. RINCON DE LA CRUZ-ACORA | 11.8 | 11.5 | 0.8 | 1.7 | 1.7 | 0.0 | 11.3 | 25 | -38.8 |
| | CO. ILAVE | 11.4 | 11.6 | -1.2 | -0.7 | -1.5 | 0.8 | 12.4 | 21.2 | -41.5 |
| | CO. MAZO CRUZ | 11.9 | 11.3 | 2.6 | -10.3 | -9.8 | -0.5 | 0.9 | 11 | -88.8 |
| | CO. JULI | 11.1 | 11.8 | 0.3 | 2.1 | 1.9 | 0.2 | 5.4 | 27.8 | -80.6 |
| | CO. DESAGUADERO | 11.3 | 11.6 | 0.7 | 1.8 | -0.4 | 2.2 | 0 | 22.8 | -100.0 |
| | CO. YUNGUYO | 11.6 | 11.4 | 12 | 1.5 | 0.6 | 0.9 | 0 | 30.5 | -100.0 |
| | CO. PIZACOMA | 11.1 | 11.4 | 0.7 | -2.5 | -2.9 | 0.4 | 11.6 | 8.8 | 31.8 |
| | CO. CAPAZO | 11.0 | 11.8 | -0.8 | -9.1 | -8.6 | -0.5 | 5.4 | 3.3 | 63.6 |

PROYECCION DEL COMPORTAMIENTO HIDROMETEOROLÓGICO
ESPERADO PARA OCTUBRE 2012

| ESTACION | TEMPERATURA | | PRECIP EN mm | ESTACION | TEMPERATURAS | | PRECIP EN mm |
|--------------------|-------------|----------|-----------------|------------------------|--------------|----------|-----------------|
| | MAX (°C) | MIN (°C) | | | MAX (°C) | MIN (°C) | |
| CP. CHUQUIBAMBILLA | 17.8 | -1.6 | 45.7 | CO. LAMPA | 17.7 | -0.2 | 44.6 |
| CP. PUNO | 16.2 | 3.4 | 45.6 | CO. LARAQUERI | 17.6 | -0.9 | 36.4 |
| CO. ANANEA | 10.6 | -2.1 | 46.1 | CO. LIMBANI | 15.7 | 4.9 | 103.2 |
| CO. ARAPA | 17.3 | 3.0 | 50.4 | CO. LLALLY | 17.5 | -0.2 | 47.3 |
| CO. AYAVIRI | 18.1 | 0.7 | 45.0 | CO. LOS UROS | 16.0 | 4.5 | 40.7 |
| CO. AZANGARO | 17.7 | 2.6 | 45.8 | CO. MACUSANI | 13.2 | -1.3 | 49.0 |
| CO. CABANILLAS | 17.7 | 2.6 | 37.6 | CO. MAÑAZO | 18.2 | 1.7 | 30.6 |
| CO. CAPACHICA | 14.6 | 2.7 | 41.3 | CO. MAZO CRUZ | 17.6 | -7.7 | 16.0 |
| CO. COJATA | 13.2 | -2.8 | 55.5 | CO. MUÑANI | 17.2 | 1.6 | 43.7 |
| CO. CAPAZO | 15.4 | -7.3 | 11.3 | CO. OLLACHEA | 18.0 | 7.8 | 103.2 |
| CO. CRUCERO | 15.2 | -0.8 | 53.2 | CO. PAMPA HUTA | 15.3 | -6.0 | 38.6 |
| CO. CUYO CUYO | 13.9 | 4.7 | 63.3 | CO. PIZACOMA | 18.4 | -1.6 | 14.7 |
| CO. DESAGUADERO | 15.8 | 1.5 | 29.6 | CO. PROGRESO | 17.1 | 2.6 | 42.3 |
| CO. HUANCANE | 15.8 | 2.0 | 48.2 | CO. PUCARA | 18.3 | 0.4 | 57.8 |
| CO. HUARAYA MOHO | 15.7 | 3.6 | 56.6 | CO. PUTINA | 18.3 | 1.4 | 48.2 |
| CO. ICHUNA | 21.8 | 2.7 | 18.6 | CO. R.DE LA CRUZ ACORA | 15.6 | 2.8 | 56.5 |
| CO. ILAVE | 17.5 | 0.7 | 38.9 | CO. SAN GABAN | 30.3 | 14.9 | 487.6 |
| CO. ISLA SOTO | 14.9 | 5.7 | 50.2 | CO. SANTA LUCIA | 18.1 | -3.3 | 26.2 |
| CO. ISLA SUANA | 15.5 | 6.4 | 53.2 | CO. SANTA ROSA | 17.6 | 3.5 | 66.0 |
| CO. ISLA TAQUILE | 15.4 | 5.9 | 65.7 | CO. TAMBOPATA | 27.3 | 15.5 | 134.9 |
| CO. JULI | 14.7 | 3.3 | 39.4 | CO. TARACO | 17.3 | 1.7 | 37.9 |
| CO. JULIACA | 19.1 | -0.3 | 55.1 | CO. YUNGUYO | 14.4 | 0.6 | 30.5 |

TENDENCIA DEL COMPORTAMIENTO TERMO PLUVIOMETRICO
PARA EL MES DE OCTUBRE 2012

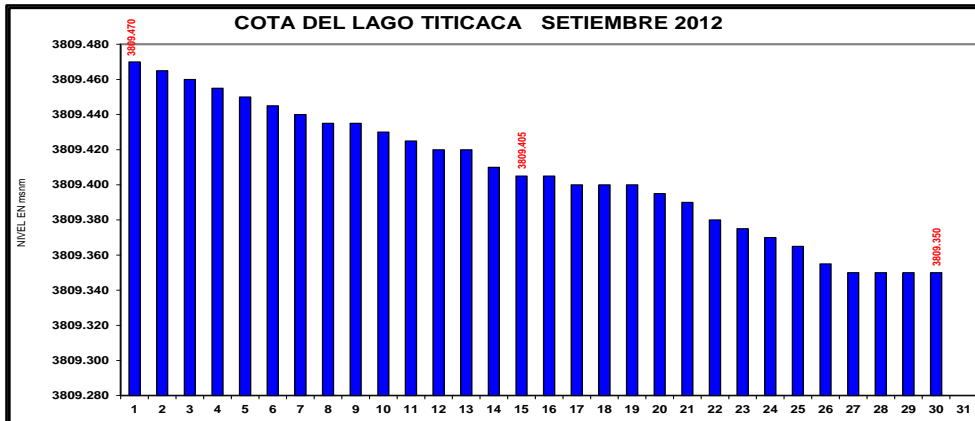
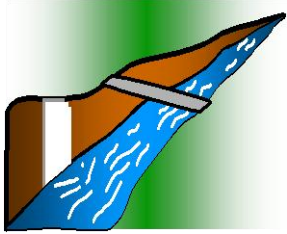
El promedio las temperaturas máximas en todo el Altiplano puneño, serán ligeramente superiores respecto al mes de Setiembre; de igual manera el promedio de las temperaturas mínimas también serán ligeramente superiores respecto al mes de Setiembre. Por otro lado, se espera escasa cobertura nubosa, y aun ligera sensación de frío por las noches y se tendrán heladas de ligera intensidad sobre todo en zonas por encima de los 3,900 msnm, así mismo en las zonas por encima de los 4,000 msnm. Las primeras precipitaciones pluviales serán eventuales y en las partes altas por encima de los 4,000 msnm, se tendrán ocasionales precipitaciones tipo nieve y/o aguanieve.

EVALUACION HIDROLOGICA REGION PUNO

COMPORTAMIENTO DEL NIVEL DE ESPEJO DE AGUA DEL LAGO TITICACA

ESTACIÓN HLM ENAFER - PUNO

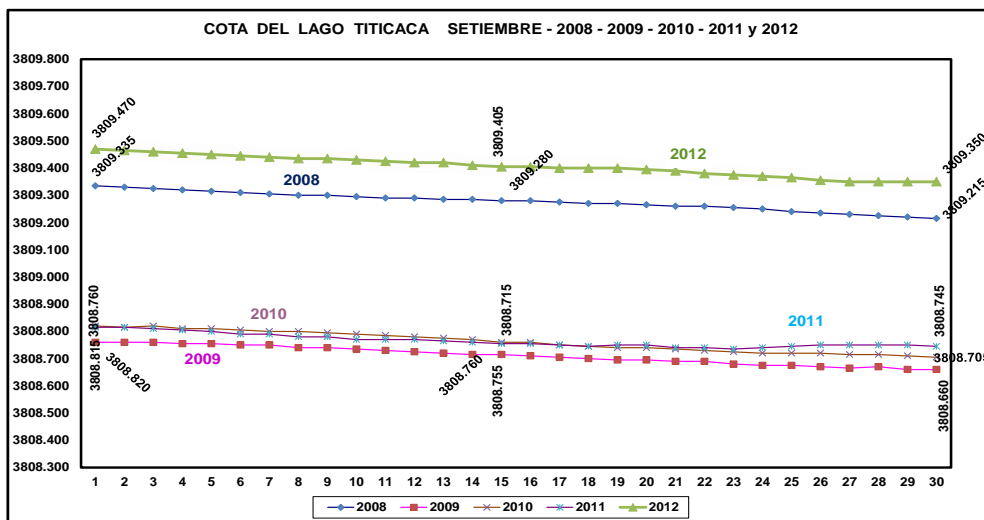
Estación Hidrológica Limnimétrica (HLM) ubicada en el muelle Enafer Puno a 3,808 metros sobre el nivel del mar (msnm), y sobre las gélidas aguas del Lago Azul Navegable más Alto del Mundo y Maravilla Natural del Mundo, su comportamiento estuvo dentro de lo esperado para el mes, con un descenso del día 01 al 30 de Agosto, con una cota al inicio del mes en 3809.470 msnm, y al 30 la cota estuvo en 3809.350, con un descenso diario de 0.40 centímetros aproximadamente. La media en la regla de mira fue de 3809.407 msnm, con un nivel máximo de 3809.470 msnm para el día 01, un nivel mínimo de 3809.350 msnm para los días 26 al 30.



ANALISIS MULTIANUAL COTAS DEL LAGO TITICACA SEPTIEMBRE 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012

- El comportamiento del nivel del lago para 05 años analizados fue el siguiente:
- Año 2,008 el nivel del lago para el día 01 fue de 3809.335 msnm y al 30, 3809.215 msnm.
 - Año 2,009 el nivel del lago para el día 01 fue de 3808.760 msnm y al 30, 3808.660 msnm.
 - Año 2,010 el nivel del lago para el día 01 fue de 3808.820 msnm y al 30, 3808.705 msnm.
 - Año 2,011 el nivel del lago para el día 01 fue de 3808.815 msnm y al 30, 3808.745 msnm.
 - Año 2,012 el nivel del lago para el día 01 fue de 3809.470 msnm y al 30, 3809.350 msnm.

En resumen el comportamiento del nivel del Lago para el mes de Setiembre 2012, ha continuado superando su normal mensual de 3809.189 msnm en 0.16 metros. Se concluye que el nivel alcanzado el 2012 comparado al año 2008, se encuentra por encima de 0.14 metros, respecto al año 2009 por encima de 0.70 metros, respecto al año 2010 por encima de 0.65 metros y respecto al año 2011 a 0.61 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 2.49 m, con una anomalía negativa del -11.25% respecto a la normal del mes. Las lecturas de la regla de mira tuvieron los siguientes valores: una máxima de 2.56 m. para el día 02, la mínima fue de 2.43 m. para el día 30.

Los aforos han generado una descarga total mensual de 319.201 m³/s, una media de descargas de 10.640 m³/s, con una anomalía positiva de 0.08% respecto a la normal del mes. El máximo caudal generado para el mes fue de 12.157 m³/s para el día 02 y el mínimo fue de 9.184 m³/s aforo para el día 30.

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 0.81 m, con una anomalía positiva de 5.32% respecto a la normal del mes. Las lecturas de la regla de mira tuvieron los siguientes valores: una máxima de 0.83 m, para el día 01, una mínima de 0.80 m. para los días 22 al 27.

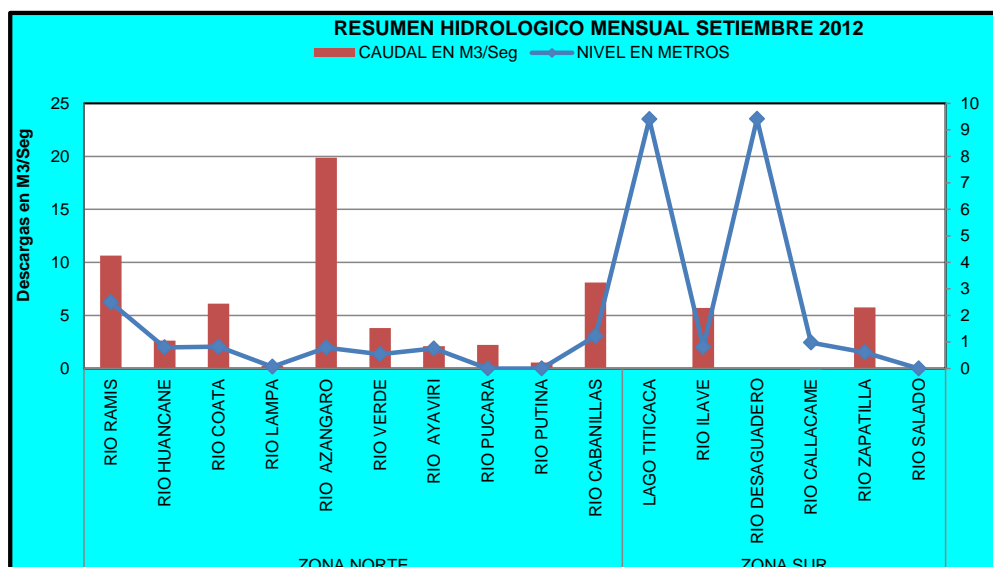
Los aforos han generado una descarga total mensual de 171.587 m³/s, una media de descargas de 5.720 m³/s, con una anomalía negativa del -17.66% respecto a la normal del mes. El máximo caudal generado durante el mes fue de 6.557 m³/s para el día 01, y el mínimo fue de 5.150 m³/s generado para los días 22 al 27.

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 0.82 m, con una anomalía negativa de -18.8% respecto a la normal del mes. Las lecturas de la regla de mira tuvieron los siguientes valores: una máxima de 0.93 m, para el día 04, y una mínima de 0.74 m. para los días 25 al 28.

Los aforos han generado una descarga total mensual de 353.966 m³/s, una media de descargas de 11.418 m³/s, con una anomalía positiva del 89.01% respecto a la normal del mes. El máximo caudal generado para el mes fue de 7.933 m³/s para los días 25 al 28, y el mínimo fue de 5.078 m³/s generado para los días 12 y 13.

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 9.42 m, con una anomalía positiva de 4.63% respecto a la normal del mes. Las lecturas de la regla de mira tuvieron los siguientes valores: una máxima de 9.48 m. para los días 01 al 02, una mínima de 9.36 m. para los días 27 al 30.

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



RESUMEN DEL COMPORTAMIENTO HIDROLOGICO DEL MES DE SEPTIEMBRE

| 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 | 2.49 | 2.81 | -11.25 | 10.640 | 10.631 | 0.08 |
| | Pte CARR. HUANCANE | 0.80 | 0.93 | -14.41 | 2.624 | 3.274 | -19.86 |
| | Pte. COATA-UNOCOLLA | 0.82 | 1.01 | -18.80 | 6.118 | 3.934 | 55.51 |
| | Pte. MOCAYACHE LAMPA | 0.06 | 0.08 | -20.83 | 0.260 | 0.190 | 36.67 |
| | Pte. CARR. AZANGARO | 0.79 | 1.17 | -32.74 | 19.865 | 4.712 | 321.58 |
| | RIO VERDE | 0.54 | 0.75 | -28.00 | 3.806 | 1.231 | 209.17 |
| | Pte. AYAVIRI | 0.75 | 0.86 | -12.71 | 2.096 | 1.793 | 16.90 |
| | RIO PUCARA | S/D | S/D | S/D | 2.213 | 1.837 | 20.47 |
| | RIO PUTINA | S/D | S/D | S/D | 0.554 | 0.976 | -43.24 |
| | Pte. ISLA CABANILLAS | 1.22 | 0.49 | 149.99 | 8.100 | 4.830 | 67.69 |
| Z O N A S U R | LAGO TITICACA | 9.407 | 3809.27 | -99.75 | | | |
| | Pte. CARR. ILAVE | 0.81 | 0.77 | 5.32 | 5.720 | 6.946 | -17.66 |
| | Pte. INTER. DESAGUADERO | 9.42 | 9.00 | 4.63 | 0.000 | 21.660 | -100.00 |
| | Pte. LLOROCO CALLACAME | 0.98 | 1.02 | -4.22 | -1.360 | 0.701 | -293.98 |
| | Pte. ZAPATILLA | 0.60 | 0.30 | 101.33 | 5.754 | 0.214 | 2588.72 |
| | RIO SALADO | S/D | S/D | S/D | S/D | S/D | S/D |

PROYECCION DEL COMPORTAMIENTO DE LOS PRINCIPALES RIOS DE LA VERTIENTE DEL LAGO TITICACA PARA EL MES DE OCTUBRE 2012

| RÍO | NIVEL EN METROS | CAUDAL EN m3/sg | RIO | NIVEL EN METROS | CAUDAL EN m3/sg |
|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| RIO RAMIS | 2.74 | 13.699 | RIO LAMPA | 0.09 | 0.409 |
| RIO AZANGARO | 1.21 | 10.917 | RIO CABANILLAS | 0.54 | 7.133 |
| RIO AYAVIRI | 0.95 | 3.372 | RIO ZAPATILLA | 0.28 | 0.197 |
| RIO HUANCANÉ | 0.94 | 4.216 | RIO LIMBANI | 0.77 | S/D |
| RIO ILAVE | 0.76 | 6.501 | MUELLE LAGO | 3809.189 | S/D |
| RIO VERDE | 0.82 | 1.837 | RIO PUCARA | S/D | 4.553 |
| RIO COATA | 1.02 | 4.802 | RIO PUTINA | S/D | 1.445 |
| RIO DESAGUADERO | 8.91 | 19.814 | RIO SALADO | S/D | 0.071 |
| RIO CALLACAME | 1.02 | 1.025 | RIO ILLPA | S/D | S/D |

TENDENCIA HIDROLÓGICA PARA EL MES DE OCTUBRE 2012

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

Por otro lado los ríos de la Región mostrarán niveles y caudales descendentes por la ausencia temporal de las precipitaciones pluviales en toda la Región.

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO



| EVALUACION AGROMETEOROLOGICA EN LA REGION PUNO | | | | | | | | | | |
|--|---------|----------------|-------|------|------------|--|--------------|----------|--------|-------------|
| CUADRO DE INDICES AGROCLIMATICOS MES DE SETIEMBRE 2012 | | | | | | | | | | |
| ESTACION | ORDEN | TEMPERATURA °C | | | PRECIP mm. | PRECIPITACION ACUMULADA Set 2010 .Ago 2011mm | LLUVIAS DIAS | EVAP mm. | ETP mm | IH (P/EVAP) |
| | | MAX. | MIN | MED. | | | | | | |
| CHUQUIBAM BILLA | 1 | 18.9 | -8.0 | 5.4 | 0.0 | | 0 | 4.1 | 3.2 | 0.0 |
| | 2 | 18.0 | -6.7 | 5.7 | 2.1 | | 1 | 4.0 | 3.2 | 0.5 |
| | 3 | 15.8 | -3.5 | 6.2 | 9.8 | | 4 | 3.4 | 2.7 | 2.9 |
| | MENSUAL | 17.6 | -6.0 | 5.8 | 11.9 | 11.9 | 5 | 11.4 | 9.1 | 1.0 |
| PUNO | 1 | 15.9 | 2.5 | 9.2 | 0.0 | | 0 | 2.8 | 2.2 | 0.0 |
| | 2 | 16.1 | 2.7 | 9.4 | 0.8 | | 1 | 2.8 | 2.2 | 0.3 |
| | 3 | 13.9 | 3.0 | 8.5 | 3.0 | | 2 | 2.5 | 2.0 | 1.2 |
| | MENSUAL | 15.3 | 2.7 | 9.0 | 3.8 | 3.8 | 3 | 8.1 | 6.5 | 0.5 |
| A YAVIRI | 1 | 18.8 | -4.9 | 6.9 | 0.0 | | 0 | 3.4 | 2.7 | 0.0 |
| | 2 | 19.8 | -2.7 | 8.6 | 0.5 | | 1 | 4.0 | 3.2 | 0.1 |
| | 3 | 17.9 | -1.1 | 8.4 | 2.7 | | 3 | 3.5 | 2.8 | 0.8 |
| | MENSUAL | 18.9 | -2.9 | 8.0 | 3.2 | 3.2 | 4 | 10.9 | 8.7 | 0.3 |
| AZÁNGARO | 1 | 18.4 | -2.2 | 8.1 | 0.0 | | 0 | 3.5 | 2.8 | 0.0 |
| | 2 | 18.0 | -1.0 | 8.5 | 0.7 | | 2 | 3.7 | 3.0 | 0.2 |
| | 3 | 16.1 | -0.3 | 7.9 | 5.9 | | 4 | 3.2 | 2.6 | 1.8 |
| | MENSUAL | 17.5 | -1.1 | 8.2 | 6.6 | 6.6 | 6 | 10.4 | 8.3 | 0.6 |
| HUANCAÑE | 1 | 16.4 | -2.7 | 6.9 | 0.0 | | 0 | 4.0 | 3.2 | 0.0 |
| | 2 | 16.9 | -0.6 | 8.1 | 1.7 | | 1 | 4.0 | 3.2 | 0.4 |
| | 3 | 15.0 | 0.3 | 7.6 | 9.8 | | 1 | 4.0 | 3.2 | 2.5 |
| | MENSUAL | 16.1 | -1.0 | 7.5 | 11.5 | 11.5 | 2 | 12.1 | 9.6 | 1.0 |
| HUARAYA MOHO | 1 | 16.0 | -1.2 | 7.4 | 0.0 | | 0 | 4.0 | 3.2 | 0.0 |
| | 2 | 17.2 | 0.6 | 8.9 | 0.0 | | 0 | 4.0 | 3.2 | 0.0 |
| | 3 | 15.0 | 0.9 | 8.0 | 13.2 | | 1 | 3.9 | 3.1 | 3.4 |
| | MENSUAL | 16.0 | 0.1 | 8.1 | 13.2 | 13.2 | 1 | 11.9 | 9.5 | 1.1 |
| ISLA TAQUILE | 1 | 15.8 | 5.1 | 10.4 | 0.0 | | 0 | 3.4 | 2.7 | 0.0 |
| | 2 | 16.8 | 5.7 | 11.3 | 0.5 | | 2 | 3.3 | 2.6 | 0.2 |
| | 3 | 14.7 | 5.0 | 9.9 | 3.2 | | 1 | 3.3 | 2.7 | 1.0 |
| | MENSUAL | 15.8 | 5.3 | 10.5 | 3.7 | 3.7 | 3 | 10.0 | 8.0 | 0.4 |
| JULI | 1 | 14.1 | 2.2 | 8.1 | 0.0 | | 0 | 4.7 | 3.8 | 0.0 |
| | 2 | 14.0 | 2.1 | 8.1 | 1.8 | | 1 | 5.5 | 4.4 | 0.3 |
| | 3 | 12.8 | 1.9 | 7.4 | 3.6 | | 2 | 4.5 | 3.6 | 0.8 |
| | MENSUAL | 13.6 | 2.1 | 7.9 | 5.4 | 5.4 | 3 | 14.7 | 11.8 | 0.4 |
| MOYAYACHE JULIACA | 1 | 18.2 | -3.2 | 7.5 | 0.0 | | 0 | 4.6 | 3.7 | 0.0 |
| | 2 | 18.8 | -2.0 | 8.4 | 0.1 | | 1 | 3.8 | 3.0 | 0.0 |
| | 3 | 16.9 | -1.5 | 7.7 | 0.3 | | 1 | 4.9 | 3.9 | 0.1 |
| | MENSUAL | 18.0 | -2.2 | 7.9 | 0.4 | 0.4 | 2 | 13.2 | 10.6 | 0.0 |
| LAMPA | 1 | 17.3 | -3.2 | 7.1 | 0.0 | | 0 | 3.5 | 2.8 | 0.0 |
| | 2 | 18.3 | -2.3 | 8.0 | 1.5 | | 2 | 3.8 | 3.0 | 0.4 |
| | 3 | 17.6 | 0.4 | 9.0 | 1.4 | | 1 | 3.5 | 2.8 | 0.4 |
| | MENSUAL | 17.7 | -1.7 | 8.0 | 2.9 | 2.9 | 3 | 10.7 | 8.6 | 0.3 |
| LIMBANI | 1 | 17.8 | 2.0 | 9.9 | 5.2 | | 1 | 3.7 | 3.0 | 1.4 |
| | 2 | 17.0 | 3.1 | 10.0 | 2.11 | | 9 | 3.6 | 2.9 | 5.8 |
| | 3 | 15.5 | 3.3 | 9.4 | 60.2 | | 6 | 2.1 | 1.6 | 29.3 |
| | MENSUAL | 16.8 | 2.8 | 9.8 | 86.5 | 86.5 | 16 | 9.4 | 7.5 | 9.2 |
| MACUSANI | 1 | 12.7 | -8.8 | 2.0 | 3.5 | | 1 | 3.0 | 2.4 | 1.2 |
| | 2 | 12.6 | -6.1 | 3.2 | 0.5 | | 1 | 2.6 | 2.0 | 0.2 |
| | 3 | 10.7 | -4.3 | 3.2 | 42.5 | | 4 | 1.9 | 1.5 | 6.6 |
| | MENSUAL | 12.0 | -6.4 | 2.8 | 16.5 | 16.5 | 6 | 7.4 | 5.9 | 2.2 |
| MAZO CRUZ | 1 | 19.4 | -10.5 | 4.4 | 0.0 | | 0 | 4.4 | 3.5 | 0.0 |
| | 2 | 18.7 | -10.8 | 4.0 | 0.0 | | 0 | 4.3 | 3.4 | 0.0 |
| | 3 | 16.9 | -8.7 | 4.1 | 0.9 | | 2 | 4.0 | 3.2 | 0.2 |
| | MENSUAL | 18.3 | -10.0 | 4.2 | 0.9 | 0.9 | 2 | 12.7 | 10.2 | 0.1 |
| OLLA CHEA | 1 | 17.8 | 7.1 | 12.5 | 2.1 | | 10 | 2.7 | 2.2 | 0.8 |
| | 2 | 18.1 | 8.0 | 13.0 | 6.5 | | 10 | 2.8 | 2.2 | 2.3 |
| | 3 | 15.7 | 8.3 | 12.0 | 44.3 | | 10 | 3.0 | 2.4 | 14.6 |
| | MENSUAL | 17.2 | 7.8 | 12.5 | 52.9 | 52.9 | 30 | 8.6 | 6.8 | 6.2 |
| PAMPA HUTA | 1 | 14.1 | -8.4 | 2.9 | 0.0 | | 0 | 4.2 | 3.3 | 0.0 |
| | 2 | 15.0 | -6.9 | 4.1 | 0.0 | | 0 | 4.6 | 3.7 | 0.0 |
| | 3 | 12.4 | -5.4 | 3.5 | 4.9 | | 3 | 3.0 | 2.4 | 1.7 |
| | MENSUAL | 13.8 | -6.9 | 3.5 | 4.9 | 4.9 | 3 | 11.7 | 9.4 | 0.4 |
| PUTINA | 1 | 19.8 | -4.8 | 7.5 | 0.0 | | 0 | 3.0 | 2.4 | 0.0 |
| | 2 | 18.8 | -0.4 | 9.2 | 0.0 | | 0 | 3.7 | 2.9 | 0.0 |
| | 3 | 16.2 | -0.5 | 7.8 | 8.7 | | 4 | 3.1 | 2.5 | 2.8 |
| | MENSUAL | 18.3 | -1.9 | 8.2 | 8.7 | 8.7 | 4 | 9.8 | 7.9 | 0.9 |
| SAN GABAN | 1 | 31.8 | 10.2 | 21.0 | 127.3 | | 10 | 2.2 | 1.7 | 58.9 |
| | 2 | 30.8 | 10.0 | 20.4 | 38.4 | | 10 | 2.2 | 1.7 | 17.7 |
| | 3 | 24.6 | 9.1 | 15.9 | 116.3 | | 10 | 1.7 | 1.4 | 85.1 |
| | MENSUAL | 29.0 | 9.7 | 19.4 | 312.0 | 312.0 | 30 | 6.0 | 4.8 | 51.6 |
| ILAVE | 1 | 15.5 | -1.0 | 7.3 | 0.0 | | 0 | 4.9 | 3.9 | 0.0 |
| | 2 | 15.5 | -0.5 | 7.5 | 0.5 | | 1 | 4.6 | 3.7 | 0.1 |
| | 3 | 10.1 | -0.5 | 4.8 | 11.9 | | 1 | 4.6 | 3.7 | 2.6 |
| | MENSUAL | 13.7 | -0.7 | 6.5 | 12.4 | 12.4 | 2 | 14.1 | 11.3 | 0.9 |
| YUNGUYO | 1 | 15.6 | 1.2 | 8.4 | 0.0 | | 10 | 3.9 | 3.1 | 0.0 |
| | 2 | 15.8 | 1.4 | 8.6 | 0.0 | | 10 | 3.8 | 3.1 | 0.0 |
| | 3 | 14.2 | 1.8 | 8.0 | 0.0 | | 10 | 3.6 | 2.8 | 0.0 |
| | MENSUAL | 15.2 | 1.5 | 8.3 | 0.0 | 0.0 | 30 | 11.3 | 9.0 | 0.0 |
| TAMBOPATA | 1 | 32.5 | 17.7 | 25.1 | 0.0 | | 10 | 1.0 | 0.8 | 0.0 |
| | 2 | 32.0 | 17.6 | 24.8 | 7.2 | | 10 | 0.9 | 0.7 | 7.7 |
| | 3 | 28.4 | 16.9 | 22.6 | 24.5 | | 10 | 0.7 | 0.6 | 35.0 |
| | MENSUAL | 31.0 | 17.4 | 24.2 | 31.7 | 31.7 | 30 | 2.6 | 2.1 | 12.2 |

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 |

| MONITOREO FENOLOGICO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN LA REGIÓN PUNO MES DE SETIEMBRE 2012 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|---------------------|--------------|------------------|------------------|----------|--------------------|--|---------|--|---------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|---------|
| ZONA AGRÍCOLA | ESTACIÓN | 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, T/Ha) | HUMEDAD DISPONIBLE | |
| SELVA | SANGABAN | MAIZ | HIBRIDO | 08/09/2012 | EMERGENCIA | 62.5% | NINGUNA | EXCESO DE LLUVIA | 50% | NINGUNA | | REGULAR | | LLUVIAS | |
| CEJA DE SELVA | TAMBOPATA | NARANJO | DORMANCIA | | | | | | | | | | | | |
| VALLES INTERANDINOS | CUYOCUYO | PAPA | CANCHAN | 01/09/2012 | EMERGENCIA | 12.5% | NINGUNA | NINGUNA | | NINGUNA | | BUENA | | LLUVIAS | |
| | LIMBANI | PAPA | KCALHUA | 12/08/2012 | BROTOS LATERALES | 10.0% | NINGUNA | NINGUNA | | NINGUNA | | BUENA | | LLUVIAS | |
| | OLLACHEA | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | ICHUÑA | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| LAGO Y ZONA CIRCUNLACUSTRE | ARAPA | PAPA | EMILIA NEGRA | 16/09/2012 | | | | | | | | | | LLUVIAS | |
| | CAPACHICA | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | HUANCANE | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | HUARAYAMOHO | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | ILAVE | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | ISLA SOTO | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | ISLA SUANA | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | ISLA TAQUILE | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | JULI | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | LOS UROS | TOTORA | C'HULLU | PERBWE | BROTACION | | 17.5% | NINGUNA | NINGUNA | | NINGUNA | | REGULAR | | LLUVIAS |
| | PUNO | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | TARACO | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | YUNGUYO | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| ALTIPLANICA | CHUQUIBAMBILLA | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | AYAVIRI | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | AZANGARO | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | CABANILLAS | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | CAPASO | ICHU | DORMANCIA | | | | | | | | | | | | |
| | DESAGUADERO | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | JULIACA | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | LAMPA | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | LARAQUERI | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | LLALLY | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | MACUSANI | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | MAÑAZO | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | MAZOCRUZ | ICHU | DORMANCIA | | | | | | | | | | | | |
| | MUÑANI | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | PAMPAHUTA | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | PIZACOMA | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | PROGRESO | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | PUCARA | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| | PUTINA | QUINUA | AMARILLO | 09/09/2012 | | | | | | | | | | | LLUVIAS |
| | RINCON DE LA CRUZACORA | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | |
| SATA LUCIA | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | | |
| SANTA ROSA | TERRENO EN DESCANSO | | | | | | | | | | | | | | |

DESCRIPCION

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

ZONA SELVA.- San Gabán, Maíz Híbrido en emergencia al 62.5%.

ZONA CEJA DE SELVA.- San Juan del Oro, los frutales como el naranjo se encuentran en la última fase dormancia.

ZONA VALLES INTERANDINOS.- Cuyo Cuyo: papa variedad Canchan, emergencia al 12.5%, Limbani: papa Kcalhua, brotes laterales al 10%, Ollachea: terreno en descanso, Ichuña: terreno en descanso.

ZONA LAGO Y ZONA CIRCUNLACUSTRE.- Todos los terrenos en descanso y la totora (Los Uros) rebrote al 17.5%

ZONA ALTIPLANICA.- Todos los terrenos en descanso y el pasto natural como el Ichu en dormancia

NECESIDAD POTENCIAL DE AGUA DE LOS CULTIVOS EN LA REGION.

En toda la Región Puno durante el mes de Setiembre, la necesidad potencial de agua ha variado entre 2.1 l/m²/mes en Tambopata y de 11.8 l/m²/mes para Juli. Estas necesidades aún no han sido cubiertas por las precipitaciones pluviales; sin embargo este déficit es irrelevante para la actividad agropecuaria, dado que los terrenos de cultivo se encuentran en periodo de descanso.



MEDIO AMBIENTE

16 DE OCTUBRE - DÍA MUNDIAL DE LA ALIMENTACIÓN

El 16 de octubre de cada año la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación celebra el Día Mundial de la Alimentación, en conmemoración de su fundación en esa fecha de 1945 en la ciudad de Quebec.

La diversidad biológica es fundamental para la agricultura y la producción de alimentos. Las personas dependen de la variedad de alimentos, de un techo y de bienes para su sustento. Sin embargo, el hombre presiona cada vez más sobre las especies y sus entornos. Como resultado de ello, muchas plantas y animales están en peligro y también lo están procesos naturales esenciales como la polinización por los insectos y la regeneración de los suelos por los micro organismos.

Un bodegón de frutas y frutos secos

Para alimentar a una población creciente, la agricultura ha de proporcionar más alimentos. También será esencial aumentar su resistencia protegiendo una amplia gama de formas de vida con rasgos únicos, como las plantas que sobreviven a las sequías o los ganados que se reproducen en condiciones adversas. Mediante prácticas agrícolas sostenibles se puede alimentar a las personas y proteger los océanos, los bosques, las praderas y otros ecosistemas que dan acogida a la diversidad biológica.

Una rica variedad de plantas cultivadas y animales domesticados constituye el fundamento de la biodiversidad agrícola. Sin embargo, las personas dependen de tan solo 14 especies de mamíferos y aves para un 90 por ciento de su suministro de alimentos de origen animal. Y tan solo cuatro especies - el trigo, el maíz, el arroz y la patata - proporcionan la mitad de la energía de origen vegetal que ingerimos.

En lugar de una variedad única de cultivo que garantice un alto rendimiento, es más probable que los agricultores de los países en desarrollo necesiten un conjunto de cultivos que crezcan bien en climas duros o animales resistentes a las enfermedades. Para los agricultores más pobres, la diversidad de la vida puede ser la mejor protección frente al hambre. Los consumidores también se benefician de la diversidad, al poder elegir entre una mayor variedad de plantas y animales. Esto contribuye a una dieta nutritiva, que es particularmente importante para las comunidades rurales con un acceso limitado a los mercados.

Más del 40 por ciento de la superficie terrestre se usa para la agricultura, lo que confiere una gran responsabilidad en la protección de la biodiversidad a los agricultores. Sirviéndose de técnicas adecuadas, como la agricultura sin laboreo, un menor uso de plaguicidas, la agricultura orgánica y la rotación de cultivos, los agricultores mantienen el frágil equilibrio con los ecosistemas circundantes. Manteniendo la integridad de las plantas, los animales y sus medios, se preserva una serie de procesos naturales esenciales. El ganado, los insectos, los hongos y los micro organismos descomponen la materia orgánica trasladando nutrientes al suelo. Las abejas, las mariposas, las aves y los murciélagos polinizan los árboles frutales. Los pantanos y las ciénagas eliminan los contaminantes filtrándolos. Los bosques impiden las inundaciones y reducen la erosión. Y los depredadores naturales mantienen controlado el crecimiento de cualquier especie.

Conservar la biodiversidad para la agricultura requerirá esfuerzos en muchos frentes que incluyen las medidas para conservar el medio ambiente, una mejor educación, más investigación y ayudas gubernamentales. La FAO seguirá contando con la colaboración de sus asociados, entre los que hay otros organismos internacionales, instituciones de investigación, comercio y estudio sobre políticas; grupos de base de las comunidades, el público y los consumidores.

Más de 840 millones de personas siguen padeciendo hambre en todo el mundo y aún más sufren carencias de micronutrientes. Hasta ahora, los esfuerzos mundiales no han bastado para alcanzar el objetivo de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, y el objetivo de desarrollo del Milenio conexo, de reducir a la mitad el número de hambrientos para el año 2015. La biodiversidad es un aliado clave en la lucha contra la malnutrición. Su protección es algo que no podemos permitirnos olvidar.



NOTICIAS

ACTIVIDADES DIRECCIÓN REGIONAL SENAMHI PUNO 2012

ACTIVIDADES DEL DIRECTOR:

- 14 de septiembre, entrevista en TV La Estación, noticiero "60 Minutos La Estación", con el Lic. Juan José Marroquín, tema "Comportamiento Climático y perspectivas de precipitación en región Puno".
- 25 de septiembre, entrevista en TV UNA, noticiero "Línea 11 Noticias" con el Lic. Jorge Carpio Flores, tema "Comportamiento Climático en Puno y Actividades del SENAMHI.

ACTIVIDADES DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO

- 03 septiembre, reunión de coordinación multisectorial para conformar el "Comité Organizador del II Simposio Internacional del Lago Titicaca", en la oficina del ALT en la ciudad de Puno. Participó el Ing. Renny Díaz.
- 04 de septiembre, reunión de coordinación con PELT sobre mejoramiento del plan de trabajo del proyecto "Mejoramiento del Centro de Monitoreo Ambiental y de Procesamiento de la Información Hidrometeorológica en el ámbito del Sistema TDPS – Lado Peruano" en la sala de reuniones de la DR Puno. Participaron los Ings. Sixto Flores, Bernardino Tapia y Reynaldo Capia.
- 04 de septiembre, charla sobre "Aforo y Determinación de Caudales en Ríos" a alumnos del VI Semestre de la Facultad de Ing. Agrícola de la UNA Puno. Charla ofrecida por el Ing. Bernardino Tapia.
- 06 de septiembre, ponencia en el evento "Los Fenómenos naturales y Prevención de los Efectos del Cambio Climático" en el auditorium de la Municipalidad Provincial del Collao con el tema "Eventos fríos en la región Puno", organizado por la Agencia Agraria El Collao. Participaron la Tco. Rufina Capacoila y el Sr. Adolfo Churata.
- 08 de septiembre, visita guiada a la estación HLG. Coata Unocolla para "Prácticas de aforos en ríos" a estudiantes del VI Semestre de la Facultad de Ing. Agrícola de la UNA Puno. Charla ofrecida por el Sr. Concepción Mamani.
- 11 de septiembre, reunión de coordinación con PELT sobre mejoramiento del plan de trabajo del proyecto "Mejoramiento del Centro de Monitoreo Ambiental y de Procesamiento de la Información Hidrometeorológica en el ámbito del Sistema TDPS – Lado Peruano" en la sala de reuniones de la DR Puno. Participaron los Ings. Sixto Flores, Bernardino Tapia y Renny Díaz.
- 11 de septiembre, visita guiada a la estación CP Puno a estudiantes del curso de Meteorología y climatología de la facultad de Biología de la UNA Puno. Charla ofrecida por el Sr. Adolfo Churata.
- 12 de septiembre, reunión de coordinación multisectorial en la oficina del ALT para "El II Simposio Internacional del Lago Titicaca". Participo el Ing. Renny Díaz.
- 13 de septiembre, visita guiada a la estación CO Juli a alumnos del V y VI Semestre de la Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la UNA Puno. Charla ofrecida por el Sr. Donato Churata.
- 16 al 23 de septiembre de 2012, comisión al Laboratorio Nacional de Hidráulica de la UNI en ciudad de Lima para "Calibración de Correntómetros" en cooperación con la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza UICN. Participó el Sr. Adolfo Churata.
- 18 de septiembre, reunión de coordinación con PELT sobre mejoramiento del plan de trabajo del proyecto "Mejoramiento del Centro de Monitoreo Ambiental y de Procesamiento de la Información Hidrometeorológica en el ámbito del Sistema TDPS – Lado Peruano" en la sala de reuniones de la DR Puno. Participaron los Ings. Sixto Flores, Bernardino Tapia y Renny Díaz.
- 25 al 28 de septiembre, comisión de servicios para "Supervisión de Estaciones Hidrometeorológicas (CO Isla Taquile, CO Laraqueri CO Ichuña, CO Mañazo, CO Capachica, HLM Muelle Enafer, y Enafer SUTRON Automática y CP Puno). Participaron la Tco. Rufina Capacoila y el Sr. Adolfo Churata.
- 27 de septiembre, participación en taller "Aportando a la Estrategia Regional de Cambio Climático – Puno" en el auditorium de la DRA Puno. Participó el Ing. Bernardino Tapia.

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

Página Web: <http://www.SENAMHI.gob.pe>

**PUNO CIUDAD DEL LAGO AZUL NAVEGABLE
MÁS ALTO DEL MUNDO**