



SENAMHI

OMM

BOLETÍN REGIONAL DEL SENAMHI-PUNO

Año XIII, Número 08

AGOSTO - 2012



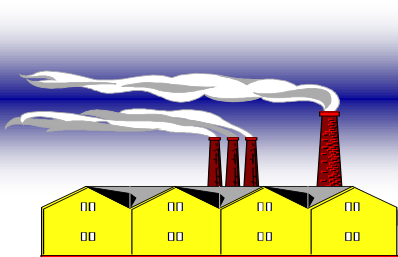
METEOROLOGÍA



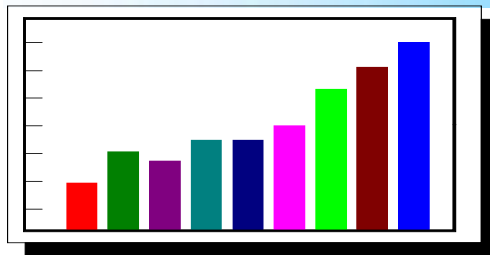
HIDROLOGÍA



AGROMETEOROLOGÍA



MEDIO AMBIENTE



ANÁLISIS ESTADÍSTICO



MISCELÁNEAS



PRESENTACION

Este es el Boletín Regional N° 08 corresponde al mes de Agosto 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 superiores a su normal en 1.0°C; por otro lado las precipitaciones pluviales han registrado valores inferiores a su normal en -9.5%.

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 ligeramente superiores en 0.3°C, respecto al mes anterior.

Las temperaturas mínimas por debajo de 0°C, fueron frecuentes y se han registrado en lugares por encima de los 3,800 msnm, y las mínimas extremas menores a -3.0°C, se han presentado en Chuquibambilla, Puno, Ananea, Arapa, Ayaviri, Azángaro, Cabanillas, Capachica, Capazo, Cojata, Crucero, Desaguadero, Huancané, Huaraya Moho, Ichuña, Ilave, Juli, Juliaca, Lampa, Laraqueri, Llally, Macusani, Mañazo, Mazo Cruz, Muñani, Pampa Huta, Pizacoma, Progreso, Pucará, Putina, Acora, Santa Lucia, San Rosa de Ayaviri y Taraco. Las temperaturas máximas extremas mayores a 18.0°C se han presentado en Chuquibambilla, Arapa, Ayaviri, Azángaro, Cabanillas, Crucero, Ichuña, Isla Suana, Juliaca, Lampa, Laraqueri, Limbani, Llally, Mañazo, Mazo Cruz, Muñani, Ollachea, Pizacoma, Pucará, Putina, San Gabán, Santa Lucia, 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 -57.9%

Los terrenos de cultivo en encuentran en descanso en un 99%.

ZONA SELVA.- San Gabán, terreno en descanso.

ZONA CEJA DE SELVA.- San Juan del Oro, los frutales como el naranjo se encuentran en la última fase de fenológica de maduración al 100%.

ZONA VALLES INTERANDINOS.- Cuyo Cuyo: terreno en descanso, Limbani: terrenos en descanso, Ollachea: terreno en descanso, Ichuña: terreno en descanso.

ZONA LAGO Y ZONA CIRCUNLACUSTRE.- Todos los terrenos en descanso y la totora (Los Uros) se encuentra en la fase fenológica de maduración al 100%

ZONA ALTIPLANICA.- Todos los terrenos en descanso y el pasto natural como 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 pasto seco en forma de 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 termopluviométricas.

Para la Industria sin Chimeneas la temporada tuvo una ligera baja respecto al mes anterior; sin embargo la 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 anterior a pesar de la temporada de las heladas, sin embargo con el uso de la tecnología y la experiencia de la ingeniería de la construcción, se puede solucionar el efecto de las bajas temperaturas para el manejo del concreto.

RESUMEN

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

ZONA SELVA.- San Gabán 32.5°C.

ZONA CEJA DE SELVA.- Tambopata 33.0°C.

ZONA VALLES INTERANDINOS.- Ichuña en Moquegua 23.0°C, Ollachea 20.6°C, Limbani 20.3°C, Cuyo Cuyo 17.2°C.

ZONA LAGO y ZONA CIRCUNLACUSTRE.- Isla Taquile 17.2°C, Los Uros 16.4°C, Arapa 19.0°C, Isla Soto 17.5°C, Taraco 17.2°C, Desaguadero 16.0°C, Huancané 17.4°C, Puno ciudad 17.6°C, Huaraya Moho 17.0°C, Isla Suana 19.0°C, Juli 15.2°C, llave 16.2°C, y Yunguyo 15.8°C.

ZONA ALTIPLANICA.- Lampa 19.0°C, Muñani 19.4°C, Juliaca 19.0°C, Ayaviri 20.8°C, Mazo Cruz 19.8°C, Chuquibambilla 20.0°C, Azángaro 18.9°C, Pizacoma 19.0°C, Putina 20.0°C, Progreso 18.6°C, Pucará 19.4°C, Llally 19.6°C, Santa Lucía 18.7°C, Mañazo 19.2°C, Laraqueri 18.0°C, Capazo S/D, Pampahuta 15.2°C, Cojata 14.2°C, Macusani 14.4°C, y Ananea 13.0°C.

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

ZONA SELVA.- San Gabán 4.0°C,

ZONA CEJA DE SELVA.- Tambopata 12.5°C.

ZONA VALLES INTERANDINOS.- Ichuña -6.6°C, Cuyo Cuyo 0.0°C, Ollachea 5.0°C.

ZONA LAGO Y ZONA CIRCUNLACUSTRE.- Arapa -8.4°C, llave -8.8°C, Huancané -11.6°C, Taraco -9.6°C, Desaguadero -8.0°C, Huaraya Moho -7.2°C, Puno ciudad capital -3.0°C, Isla Soto 0.0°C, Isla Suana 0.0°C, Isla Taquile 1.0°C, Los Uros -2.0°C, y Yunguyo -4.2°C...

ZONA ALTIPLANICA.- Capazo -18.0°C, Mazo Cruz -19.6°C, Pizacoma -13.8°C, Laraqueri -15.2°C, Santa Lucía -14.1°C, Pampa Uta -14.4°C, Cojata -17.0°C, Macusani -16.4°C, Ayaviri -12.8°C, Juliaca -10.6°C, Llally -14.6°C, Crucero -16.5°C, Ananea -6.8°C, Pucará -12.0°C, Mañazo -8.0°C, Azángaro -10.1°C, Rincón de la Cruz-Acora -5.4°C Lampa -10.0°C, Putina -11.8°C, Muñani -7.0°C, Progreso -11.2°C y Cabanillas -6.8°C.

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

ZONA SELVA.- San Gabán con 240.7 milímetros (mm),

ZONA CEJA DE SELVA.- Tambopata 14.0 mm.

ZONA VALLES INTERANDINOS.- Ollachea 20.0 mm, Limbani 0.0 mm, Ichuña 0.0 mm, Cuyo -Cuyo 9.0 mm.

ZONA LAGO Y ZONA CIRCUNLACUSTRE.- Juli 1.5 mm, Isla Suana 5.2 mm, Isla Soto 3.7 mm, Huaraya Moho 3.3 mm, Isla Taquile 10.0 mm, Los Uros 5.4 mm, Yunguyo 16.5 mm, llave 4.2 mm, Capachica 13.3 mm, Desaguadero 1.0 mm, Arapa 0.0 mm, Huancané 1.6 mm, Taraco 1.8 mm,

ZONA ALTIPLANICA.- Acora 16.0 mm, Laraqueri 9.2 mm, Mañazo 2.2 mm, Lampa 8.3 mm, Pampa Uta 3.2 mm, Cabanillas 2.9 mm, Pizacoma 1.4 mm, Santa Lucía 1.6 mm, Santa Rosa Melgar 1.1 mm, Llally 0.0 mm, Pucará 4.6 mm, Mazo Cruz 3.4 mm, Ayaviri 0.0 mm, Progreso 0.0 mm, Capazo 0.0 mm, Cojata 5.8 mm, Chuquibambilla 0.0 mm, Juliaca 20.3 mm, Macusani 1.9 mm, Putina 4.7 mm, Ananea 0.2 mm, Azángaro 1.3 mm, Muñani 0.0 mm, y Crucero 0.6 mm.

Puno Setiembre del 2012.



EVALUACION METEOROLOGICA

ZONA LAGO

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 28.5°C con una anomalía negativa de -0.3°C respecto a su valor normal, el valor más alto para el mes fue de 32.5°C registrado el día 31. La media de las temperaturas mínimas fue 9.8°C, con una anomalía negativa de -3.2°C respecto a su normal, la mínima más baja fue de 4.0°C para el día 20. La oscilación térmica media fue 18.7°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 240.7 lt/m², con un déficit del -19.6% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 48.4 lt/m² para el día 23, y una frecuencia de 16 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 29.4°C, con una anomalía positiva de 4.0°C, el valor más alto para el mes fue de 33.0°C, registrado el día 22. La media de temperaturas mínimas fue de 17.4°C, superior en 3.8°C respecto a su normal, la mínima más baja fue de 12.5°C registrado el día 11. La oscilación térmica media fue de 12.0°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado mensual de 14.0 lt/m², con un déficit del -75.5% de la precipitación total del mes. La máxima precipitación en 24 horas fue de 12.0 lt/m² ocurrido el día 26 y con una frecuencia de 03 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 17.6°C, con una anomalía positiva de 0.1°C respecto a la normal, una máxima absoluta de 20.6°C, para el día 07. El promedio de las temperaturas mínimas fue de 6.9°C, con una anomalía positiva de 0.6°C respecto a la normal, la mínima absoluta fue 5.0°C para el día 29. La oscilación térmica media fue de 10.7°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado mensual de 20.0 lt/m², con un déficit del -44.9% de la precipitación total del mes. La máxima precipitación en 24 horas fue de 7.0 lt/m² ocurrido el día 25 y con una frecuencia de 04 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 18.5°C, con una anomalía positiva de 2.8°C respecto a la normal, una máxima absoluta de 20.3°C, para el día 11. El promedio de las temperaturas mínimas fue de 1.6°C, con una anomalía negativa de -1.6°C respecto a la normal, la mínima absoluta fue -1.5°C para el día 31. La oscilación térmica media fue de 16.9°C. No se tuvo precipitación pluvial alguna y por lo tanto sin máxima precipitación en 24 horas y sin frecuencia de días con precipitación.

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 15.3°C, con una anomalía positiva de 0.7°C, respecto a su normal, una máxima absoluta de 17.4°C, para los días 16 y 17. El promedio de las temperaturas mínimas fue de -6.5°C, con una anomalía negativa de -3.3°C respecto a la normal, la mínima absoluta fue -11.6°C para el día 07. La oscilación térmica media fue de 21.8°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 1.6 lt/m², con un déficit del -83.7% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 1.6 lt/m² para el día 25, y una frecuencia de 01 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 15.0°C, con una anomalía positiva de 0.6°C respecto a la normal, una máxima absoluta para el mes de 17.0°C, registrado el día 14. El promedio de las temperaturas mínimas fue de -2.4°C, generando una anomalía negativa de -2.5°C, la mínima absoluta fue -7.2°C registrado el día 30. La oscilación térmica media fue de 17.4°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 3.3 lt/m², con un déficit del -77.9% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 3.3 lt/m² para el día 25, 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 1.3°C respecto a la normal del mes, el valor más alto en el mes fue de 17.6°C registrado el día 23. La media de las temperaturas mínimas fue de 0.0°C, sin anomalía alguna respecto a su normal, la mínima más baja fue de -3.0°C registrado los días 18 y 20. La oscilación térmica media fue de 15.8°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 5.6 lt/m², con un déficit del -48.6% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 5.6 lt/m² para el día 25, y una frecuencia de 01 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 14.6°C, inferior al valor normal en -1.6°C, el valor más alto fue de 16.2°C registrado el día 06. La media de temperaturas mínimas ha registrado -4.5°C con una anomalía positiva de 0.1°C respecto a su normal, la mínima más baja fue de -8.8°C, registrado el día 10. La oscilación térmica fue 19.1°C. Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 4.2 lt/m², con un déficit del -2.3% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 3.7 lt/m² para el día 25, 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 13.4°C, con una anomalía positiva de 0.3°C, respecto a su valor normal, el valor más alto fue de 15.2°C registrado el día 04. La media de temperaturas mínimas fue de -0.3°C, con una anomalía

negativa de -0.4°C , respecto a su normal, la mínima más baja fue de -5.8°C , registrado los días 15 y 26. La oscilación térmica fue de 13.7°C . Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 1.5 lt/m^2 , con un déficit del -90.4% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 1.1 lt/m^2 para el día 25 y con una frecuencia de 02 días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Yunguyo, ubicada a $3,890\text{ msnm}$, al Sur Este de Puno frontera con Copacabana Bolivia, con las siguientes características termoplumiométricas: una temperatura media de la máxima de 14.6°C , con una anomalía positiva de 1.0°C respecto a su normal del mes, la máxima absoluta fue de 15.8°C , ocurrido el día 31. El promedio de las temperaturas mínimas fue de -1.0°C , con una anomalía positiva de 0.2°C respecto al valor normal y con una mínima absoluta mensual de -4.2°C , ocurrido el día 20. La oscilación térmica fue de 15.6°C . Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 16.5 lt/m^2 , con un déficit del -7.8% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 13.9 lt/m^2 para el día 25 y con una frecuencia de 02 días con precipitación.

ZONA ALTIPLANO

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Ayaviri, ubicado a $3,850\text{ msnm}$, con las siguientes características termoplumiométricas: una media de la temperatura máxima de 18.0°C , con una anomalía positiva de 1.6°C , y con una máxima absoluta para el mes de 20.8°C , ocurrido el día 24. El promedio de las temperaturas mínimas fue de -7.5°C , con una anomalía negativa -2.3°C respecto al valor normal, la mínima absoluta mensual fue de -12.8°C ocurrido el día 15. La oscilación térmica del mes fue de 25.5°C . No se tuvo precipitación pluvial alguna y por lo tanto sin máxima precipitación en 24 horas y sin frecuencia de días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Azángaro, ubicado en la provincia y distrito de Azángaro a $3,863\text{ msnm}$, con las siguientes características termo pluviométricas: una temperatura media de la máxima de 17.5°C , con una anomalía positiva de 1.1°C , respecto a su normal, con una máxima absoluta de 18.9°C , ocurrido el día 02. El promedio de las temperaturas mínimas fue de -4.7°C , con una anomalía negativa de -1.8°C , respecto a su valor normal, la mínima absoluta mensual fue de -10.1°C para el día 30. La oscilación térmica fue de 22.2°C . Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 1.3 lt/m^2 , con un déficit del -83.3% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 1.3 lt/m^2 para el día 25 y con una frecuencia de 01 días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Macusani, ubicada en la provincia de Carabaya, distrito de Macusani a $4,345\text{ msnm}$, con las siguientes características termoplumiométricas: una media de la temperatura máxima de 12.5°C con una anomalía negativa de -0.5°C , el valor más alto del mes fue de 14.4°C para el día 03. La media de las temperaturas mínimas fue de -10.6°C , inferior en -4.2°C , respecto a la normal, la mínima más baja fue de -16.4°C para el día 07. La oscilación térmica fue de 23.1°C . Las precipitaciones han registrado un acumulado total mensual de 1.9 lt/m^2 , con un déficit del -86.6% respecto a la normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 1.4 lt/m^2 para el día 19, con una frecuencia de 02 días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Mazo Cruz, ubicada en la provincia de El Collao, distrito de Mazo Cruz a $4,003\text{ msnm}$, con las siguientes características termoplumiométricas: una

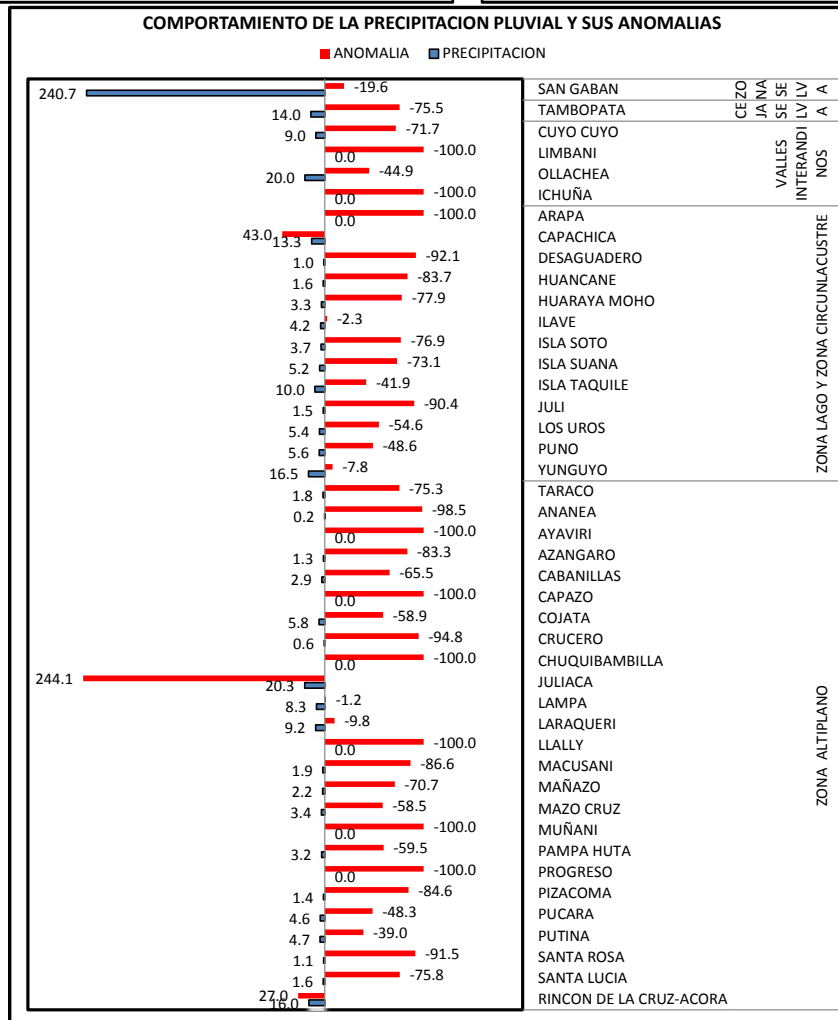
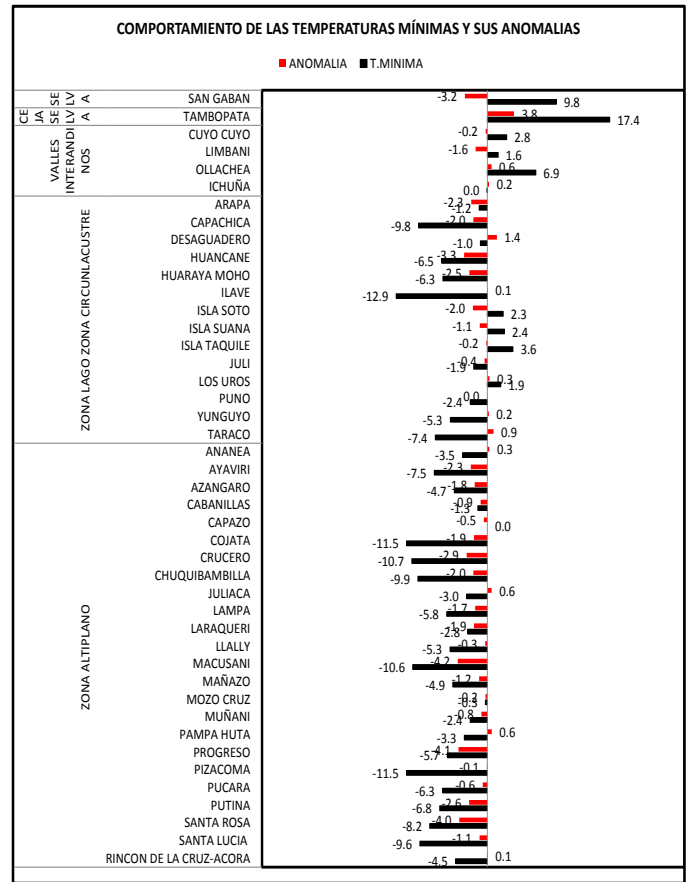
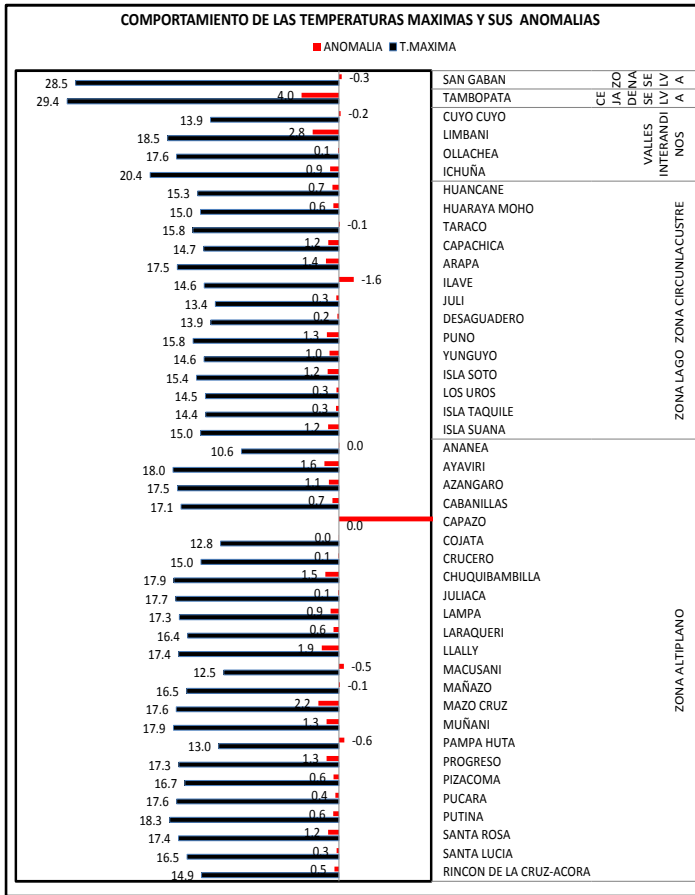
media de la temperatura máxima de 17.6°C , con una anomalía positiva de 2.2°C , respecto a la normal del mes, el valor más alto del mes fue de 19.8°C , para el día 23. La media de las temperaturas mínimas fue de -12.9°C , inferior en -0.2°C respecto a la normal, la mínima más baja fue de -19.6°C para el día 20. La oscilación térmica fue de 30.5°C . Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 3.4 lt/m^2 , con un déficit del -58.5% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 1.8 lt/m^2 para el día 25 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 $3,861\text{ msnm}$, con las siguientes características termoplumiométricas: una media de temperaturas máximas de 17.7°C con una anomalía positiva de 0.1°C , respecto a su valor normal, el valor más alto fue de 19.0°C registrado los días 03 y 23. La media de temperaturas mínimas ha registrado -5.8°C con una anomalía positiva de 0.6°C respecto a su normal, la mínima más baja fue -10.6°C registrado el día 20. La oscilación térmica del mes fue de 23.5°C . Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 20.3 lt/m^2 , con un exceso del 244.1% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 20.0 lt/m^2 para el día 25 y con una frecuencia de 03 días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Lampa, provincia y distrito de Lampa conocida como la ciudad rosada ubicado a $3,892\text{ msnm}$, con las siguientes características termo pluviométricas: una media de las temperaturas máximas de 17.3°C , con una anomalía positiva de 0.9°C respecto a su normal, el valor más alto fue de 19.0°C para el día 23. La media de temperaturas mínimas fue -6.3°C con una anomalía negativa de -1.7°C respecto a su normal, la mínima más baja fue de -10.0°C para el día 20. La oscilación térmica del mes fue de 23.6°C . Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 8.3 lt/m^2 , con un déficit del -1.2% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 8.3 lt/m^2 para el día 25 y con una frecuencia de 01 días con precipitación.

Estación Climatológica Ordinaria (CO) Pampa Uta, ubicada a $4,400\text{ msnm}$ en el distrito de Paratía, provincia de Lampa, con las siguientes características termo pluviométricas: una media de temperaturas máximas de 13.0°C , con una anomalía negativa de -0.6°C , respecto a su normal, el valor más alto fue de 15.2°C registrado el día 23. La media de las temperaturas mínimas fue -9.8°C , con una anomalía positiva de 0.6°C respecto a su normal, la mínima más baja fue de -14.4°C registrado el día 20. La oscilación térmica del mes fue de 22.8°C . Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 3.2 lt/m^2 , con un déficit del -59.5% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 3.2 lt/m^2 para el día 25 y con una frecuencia de 01 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 $3,878\text{ msnm}$, ha tenido el siguiente comportamiento termoplumiométrico: una media de temperaturas máximas de 18.3°C , con una anomalía positiva de 0.6°C , respecto a su normal mensual, el valor más alto fue de 20.0°C registrado el día 02. La media de las temperaturas mínimas fue -6.8°C , con una anomalía negativa de -2.6°C , respecto a su normal mensual, la mínima más baja fue de -11.8°C registrado el día 10. La oscilación térmica del mes fue de 25.1°C . Las precipitaciones registraron un acumulado total mensual de 4.7 lt/m^2 , con un déficit del -39.0% respecto a su normal del mes, con una máxima precipitación en 24 horas de 4.7 lt/m^2 para el día 24 y con una frecuencia de 01 días con precipitación.



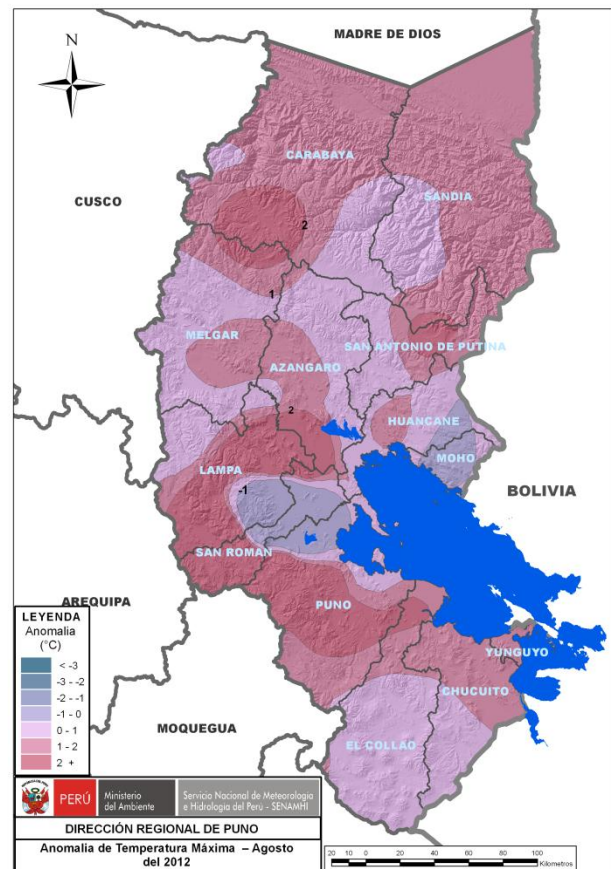
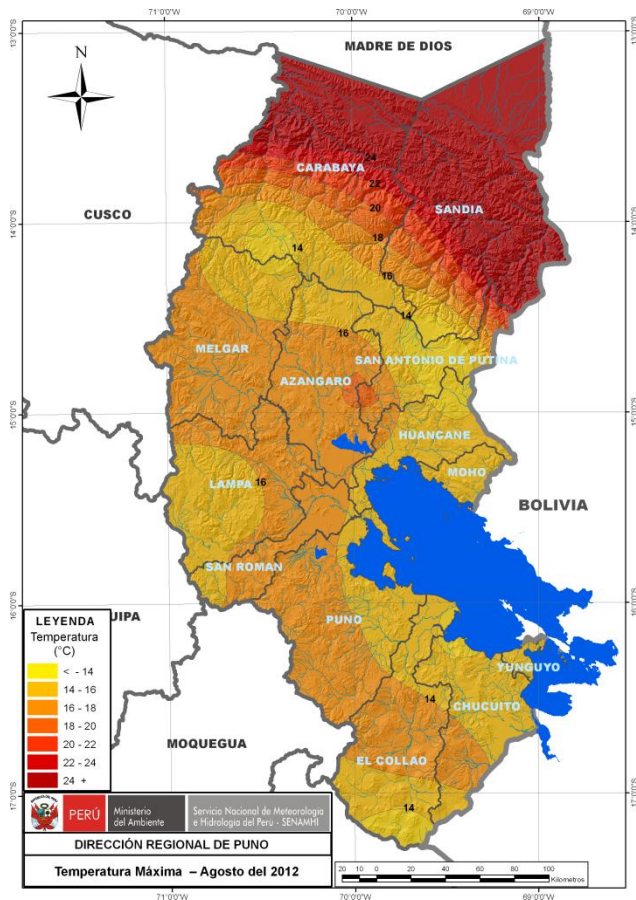
COMPORTAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE TEMPERATURAS

TEMPERATURAS MÁXIMAS

El promedio de temperaturas máximas para la mayor parte de la zona del altiplano osciló entre los 14 y 18°C afectando principalmente las provincias de Melgar, Azángaro, San Antonio de Putina, Huancané, Moho, Lampa, San Román, Puno, Chucuito, El Collao y Yunguyo. Temperaturas mayores a 16°C se presentaron en zonas puntuales de Azángaro, Melgar, San Román; y en la vertiente oriental, zonas de selva y ceja de selva de la región afectando el norte de las provincias de Carabaya y Sandia, temperaturas menores a 14 °C se presentaron en las zonas altas de Ananea, Macusani, Cojata.

ANOMALIA DE TEMPERATURAS MÁXIMAS

Las temperaturas máximas presentaron anomalías positivas (temperaturas por encima del promedio normal) en la mayor parte de la región afectando principalmente las provincias de El Collao, Chucuito, Yunguyo en los que se presentaron anomalías de hasta 2°C por encima del promedio normal, las provincias de Lampa, San Román, Puno, Moho, Huancané, Melgar, Azángaro y Sandia las anomalías estuvieron entre 0.5 y 1 °C por encima del promedio normal. La provincia de Carabaya presentó temperaturas máximas dentro de los promedios normales y las zonas de Moho y San Román presentaron anomalías negativas, (ver imagen)

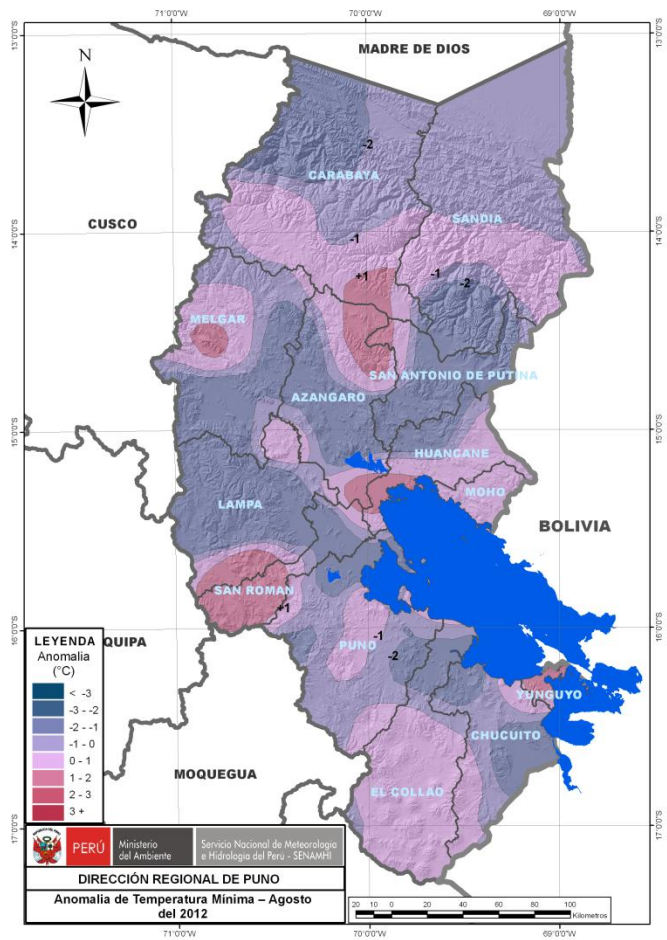
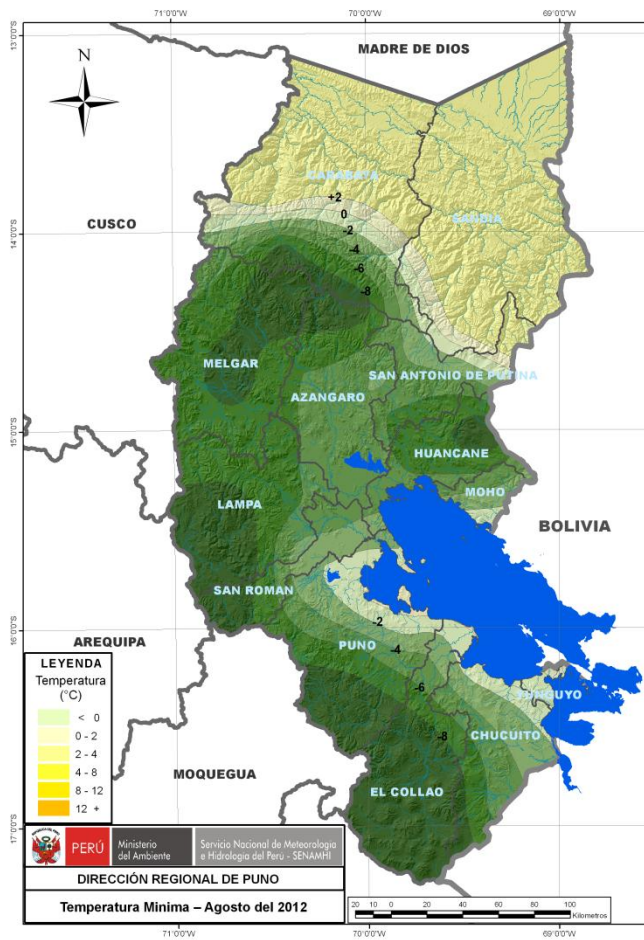


TEMPERATURAS MÍNIMAS.

El promedio de temperaturas mínimas para la mayor parte de la zona del altiplano oscilo entre los -8 y -4 °C. Temperaturas inferiores a -8°C se presentaron por encima de los 4200 msnm afectando las zonas altas de las provincias de Melgar, Carabaya, El Collao, Chucuito, Yunguyo, Lampa, San Román y Puno, Temperaturas entre -8 y -4 °C se presentó en las zonas a menor altura temperaturas entre -2 y 0 °C se presentaron en zonas circundantes al lago o cuerpos de agua (ver imagen de distribución espacial de las temperaturas) temperaturas mayores a 0 °C se presentaron al norte de la región Puno afectando las provincias de Carabaya y Sandia.

ANOMALIA DE TEMPERATURAS MÍNIMAS

En la figura de anomalías se observa que en la mayor parte de la región las temperaturas mínimas estuvieron por debajo del promedio normal, salvo en zonas puntuales como Melgar, Carayaba, Sureste de Puno donde se presentaron anomalías negativas de hasta -2°C (es decir 2 °C por debajo del promedio normal), anomalías positivas se presentaron en zonas muy focalizadas como al norte de Azángaro y San Roman con anomalías de hasta 1°C (es decir 1°C por encima del promedio normal).



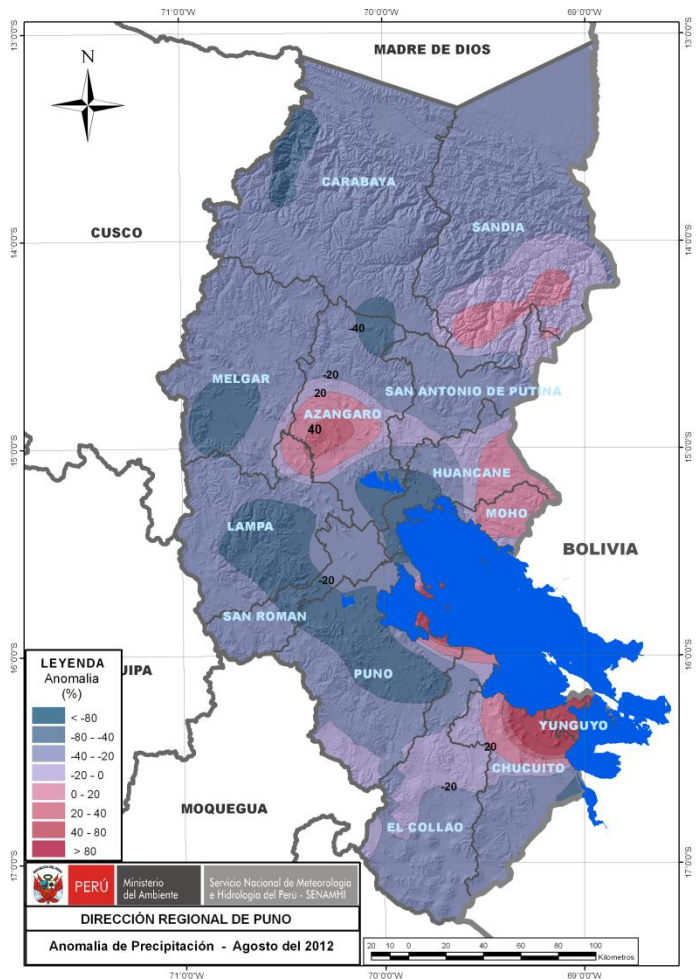
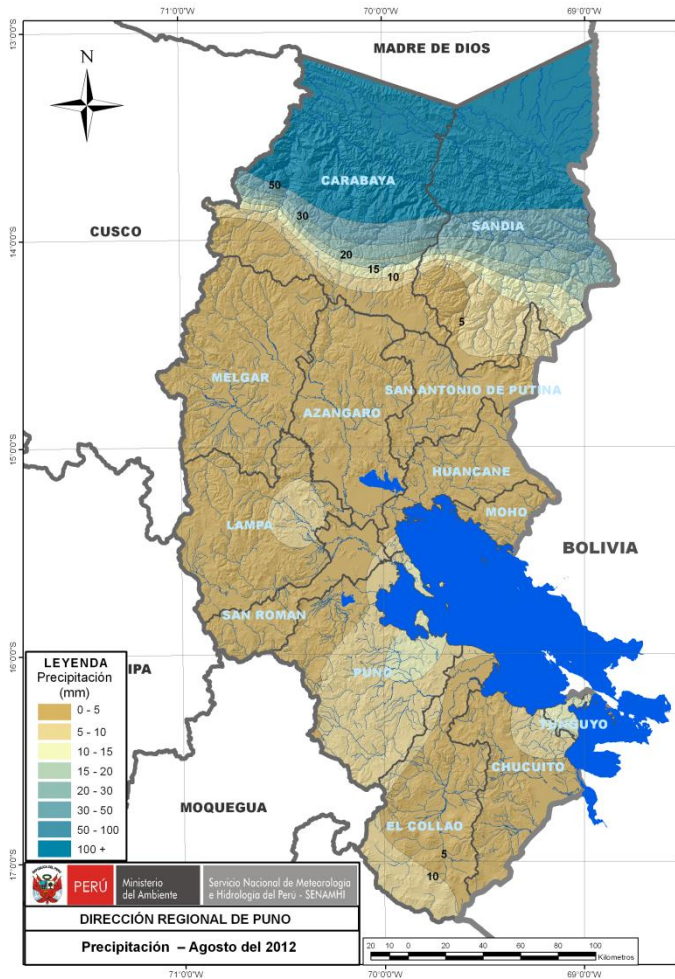
COMPORTAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE PRECIPITACIÓN

PRECIPITACIÓN

Las precipitaciones para la mayor parte de la zona altiplánica estuvieron entre los 0 y 10 mm en promedio afectando las provincias de todo el altiplano como Melgar, San Antonio de Putina, Huancané, Moho, Lampa, San Román, Puno, El Collao, Yunguyo y Chucuito, para la zona norte de la región comprendido entre las provincias de Carayaba y Sandia las precipitaciones superaron los 10 mm llegando a precipitar hasta por encima de los 200 mm en la zona de San Gabán, (ver imagen de distribución espacial de la precipitación).

ANOMALIAS DE PRECIPITACIÓN

En la mayor parte de la región las precipitaciones estuvieron por debajo del promedio normal especialmente para la zona del altiplano, en donde se dieron anomalías negativas de hasta 80% por debajo de la precipitación mensual promedio para este mes. En zonas puntuales del sur de la región se observa anomalías positivas que llegan a 40% por encima del promedio normal de la precipitación para este mes, esto pudiera deberse a eventos meteorológicos aislados que sucedieron en dichas zonas, sin embargo en la zona norte de la región Puno se observa de manera más generalizada que las precipitaciones estuvieron por encima del promedio normal con anomalías positivas de hasta 80% por encima del promedio normal de precipitación para este mes.



RESUMEN DEL COMPORTAMIENTO HIDROMETEOROLÓGICO DEL MES DE AGOSTO

ZONAS	ESTACIONES	TEMPERATURA MÁXIMA °C			TEMPERATURA MÍNIMA °C			PRECIPITACION PLUVIAL mm.		
		ACTUAL	NORMAL	ANOMALIA	ACTUAL	NORMAL	ANOMALIA	ACTUAL	NORMAL	ANOMALIA
S V E A L Y L S V L L A E	CO. CUYO CUYO	19.9	14.1	-0.2	2.8	3	-0.2	9	318	-717
	CO. LIMBANI	18.5	15.7	2.8	1.6	3.2	-1.6	0	39.6	-100.0
	CO. OLLACHEA	17.6	17.5	0.1	6.9	6.3	0.6	20	36.3	-44.9
	CP. TAMBOPATA	29.4	25.4	4.0	17.4	13.6	3.8	14	57.2	-75.5
Z L O A N G A O	CO. SAN GABAN	28.5	28.8	-0.3	9.8	3	-3.2	240.7	299.4	-13.6
	CO. ISLA SOTO	15.4	14.2	1.2	2.3	4.3	-2.0	3.7	16	-76.9
	CO. LOS UROS	14.5	14.2	0.3	1.9	1.6	0.3	5.4	11.9	-54.6
	CO. ISLA TAQUILE	14.4	14.1	0.3	3.6	3.8	-0.2	10	17.2	-41.9
A L T I P L A N O Z O N A N O R T E	CO. ISLA SUANA	15.0	13.8	1.2	2.4	3.5	-1.1	5.2	13.3	-73.1
	CO. MACUSANI	12.5	13	-0.5	-10.6	-6.4	-4.2	1.9	14.2	-86.6
	CO. AYAVIRI	18.0	16.4	1.6	-7.5	-5.2	-2.3	0	8	-100.0
	CO. AZANGARO	17.5	16.4	1.1	-4.7	-2.9	-1.8	1.3	7.8	-83.3
	CO. PUCARA	17.6	17.2	0.4	-6.3	-5.7	-0.6	4.6	8.9	-48.3
	CO. PUTINA	18.3	17.7	0.6	-6.8	-4.2	-2.6	4.7	7.7	-39.0
	CO. LLALLY	17.4	15.5	1.9	-5.3	-5	-0.3	0	9.4	-100.0
	CO. SANTA ROSA	17.4	16.2	1.2	-8.2	-4.2	-4.0	1.1	13	-91.5
	CO. CHUQUIBAMBILLA	17.9	16.4	1.5	-9.9	-7.9	-2.0	0	5.2	-100.0
	CO. MUNANI	17.9	16.6	1.3	-2.4	-1.6	-0.8	0	6.8	-100.0
	CO. CRUCERO	15.0	14.9	0.1	-10.7	-7.8	-2.9	0.6	11.5	-94.8
	CO. PROGRESO	17.3	16	1.3	-5.7	-1.6	-4.1	0	5.9	-100.0
	CO. COJATA	12.8	12.8	0.0	-11.5	-9.6	-1.9	5.8	14.1	-58.9
	CO. ANANEA	10.6	10.6	0.0	-3.5	-3.8	0.3	0.2	13.5	-98.5
	CO. HUANCANE	15.3	14.6	0.7	-6.5	-3.2	-3.3	1.6	9.8	-83.7
	CO. CABANILLAS	17.1	16.4	0.7	-1.3	-0.4	-0.9	2.9	8.4	-65.5
	CO. SANTA LUCIA	16.5	16.2	0.3	-9.6	-8.5	-1.1	1.6	6.6	-75.8
	CO. HUARAYA-MOHO	15.0	14.4	0.6	-2.4	0.1	-2.5	3.3	14.9	-77.9
	CO. LAMPA	17.3	16.4	0.9	-6.3	-4.6	-1.7	8.3	8.4	-1.2
	CO. JULIACA	17.7	17.6	0.1	-5.8	-6.4	0.6	20.3	5.9	244.1
	CO. MANAZO	16.5	16.6	-0.1	-3.0	-1.8	-1.2	2.2	7.5	-70.7
	CO. TARACO	16.8	15.9	0.9	-4.9	-5.8	0.9	1.8	7.3	-75.3
	CO. LARAQUERI	16.4	15.8	0.6	-7.4	-5.5	-1.9	9.2	10.2	-9.8
	CO. CAPACHICA	14.7	13.5	1.2	-2.8	-0.8	-2.0	13.3	9.3	43.0
CO. PAMPA HUTA	13.0	13.6	-0.6	-9.8	-10.4	0.6	3.2	7.9	-59.5	
CO. ARAPA	17.5	16.1	1.4	-3.3	-1	-2.3	0	12.6	-100.0	
CO. ICHUNA	20.4	19.5	0.9	-1.2	-1.4	0.2	0	6.3	-100.0	
A L T I P L A N O	CP. PUNO	15.8	14.5	1.3	0.0	0	0.0	5.6	10.9	-48.6
	CO. RINCON DE LA CRUZ-ACORA	14.9	14.4	0.5	-0.2	-0.3	0.1	1.6	12.6	27.0
	CO. ILAVE	14.6	16.2	-1.6	-4.5	-4.6	0.1	4.2	4.3	-2.3
	CO. MAZO CRUZ	17.6	15.4	2.2	-12.9	-12.7	-0.2	3.4	8.2	-58.5
	CO. JULI	13.4	13.1	0.3	-0.3	0.1	-0.4	1.5	15.6	-90.4
	CO. DESAGUADERO	13.9	13.7	0.2	-1.9	-3.3	1.4	1	12.6	-92.1
	CO. YUNGUYO	14.6	13.6	1.0	-1.0	-1.2	0.2	16.5	17.9	-7.8
	CO. PIZACOMA	16.7	16.1	0.6	-5.3	-5.2	-0.1	1.4	9.1	-84.6
	CO. CAPAZO	0.0	13.2	-13.2	-11.5	-11	-0.5	0	4.6	-100.0

PROYECCION DEL COMPORTAMIENTO HIDROMETEOROLÓGICO
ESPERADO PARA SEPTIEMBRE 2012

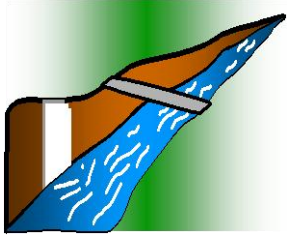
ESTACION	TEMPERATURA		PRECIP EN mm	ESTACION	TEMPERATURAS		PRECIP EN mm
	MAX (°C)	MIN (°C)			MAX (°C)	MIN (°C)	
CP. CHUQUIBAMBILLA	17.1	-3.9	19.6	CO. LAMPA	17.2	-1.9	21.2
CP. PUNO	15.4	1.9	25.4	CO. LARAQUERI	17.0	-3.2	22.3
CO. ANANEA	10.3	-3.5	23.4	CO. LIMBANI	15.7	4.2	51.7
CO. ARAPA	16.8	1.3	26.5	CO. LLALLY	16.7	-2.1	19.5
CO. AYAVIRI	17.5	-1.6	15.0	CO. LOS UROS	15.0	3.3	23.9
CO. AZANGARO	17.1	0.3	22.7	CO. MACUSANI	13.0	-3.4	21.8
CO. CABANILLAS	17.1	1.4	18.0	CO. MANAZO	17.5	0.0	16.2
CO. CAPACHICA	13.9	1.2	27.7	CO. MAZO CRUZ	16.3	-9.8	8.0
CO. COJATA	13.0	-5.9	36.5	CO. MUNANI	17.0	0.3	22.1
CO. CAPAZO	13.8	-8.6	3.3	CO. OLLACHEA	17.7	7.2	55.3
CO. CRUCERO	15.5	-4.1	32.1	CO. PAMPA HUTA	14.7	-8.1	15.9
CO. CUYO CUYO	13.7	3.8	46.2	CO. PIZACOMA	17.4	-2.9	8.8
CO. DESAGUADERO	14.6	-0.4	22.8	CO. PROGRESO	16.6	0.9	20.7
CO. HUANCANE	15.3	-0.1	29.1	CO. PUCARA	18.0	-2.4	22.4
CO. HUARAYA MOHO	15.3	2.0	41.0	CO. PUTINA	18.0	-1.0	29.1
CO. ICHUNA	20.3	0.3	9.8	CO. R.DE LA CRUZ ACORA	15.0	1.7	25.0
CO. ILAVE	16.6	-1.5	21.2	CO. SAN GABAN	29.7	13.6	310.4
CO. ISLA SOTO	14.6	5.0	30.4	CO. SANTA LUCIA	17.1	-5.8	14.3
CO. ISLA SUANA	14.5	4.9	23.2	CO. SANTA ROSA	17.2	0.7	29.9
CO. ISLA TAQUILE	14.8	4.7	59.8	CO. TAMBOPATA	26.6	14.2	78.8
CO. JULI	13.8	1.9	27.8	CO. TARACO	16.7	-2.1	22.7
CO. JULIACA	18.6	-3.3	17.0	CO. YUNGUYO	14.4	0.6	30.5

TENDENCIA DEL COMPORTAMIENTO TERMO PLUVIOMETRICO
PARA EL MES DE SEPTIEMBRE 2012

El promedio las temperaturas máximas en todo el Altiplano puneño, serán ligeramente superiores respecto al mes de Agosto; de igual manera el promedio de las temperaturas mínimas también serán ligeramente superiores respecto al mes de Agosto. Por otro lado, se espera escasa cobertura nubosa, y todavía 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, en las zonas por encima de los 4,000 msnm, se espera temperaturas inferiores a -5°C, Las primeras precipitaciones pluviales empiezan con el inicio del nuevo año hidrológico y con el advenimiento de la Estación Astronómica de la Primavera; así mismo estas precipitaciones pluviales serán eventuales y en las partes altas por encima de los 4,000 msnm, serán eventualmente tipo nieve y/o aguanieve.

EVALUACION HIDROLOGICA REGION PUNO

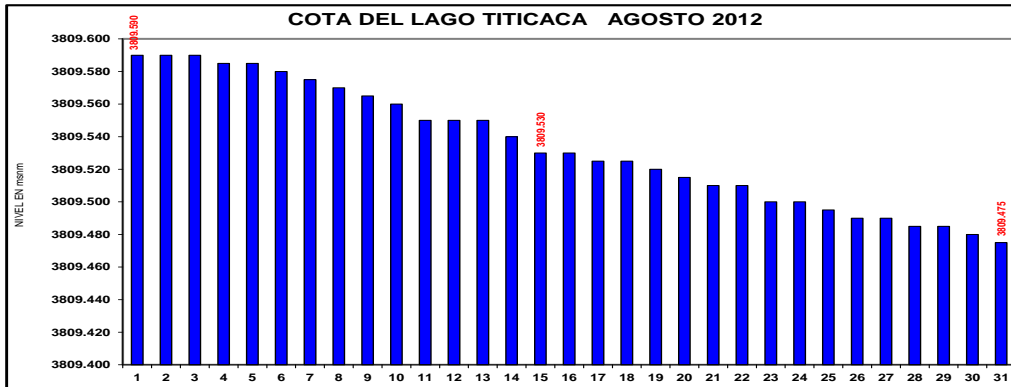
COMPORTAMIENTO DEL NIVEL DE ESPEJO DE AGUA DEL LAGO TITICACA



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 31 de Agosto, con una cota al inicio del mes en 3809.590 msnm, y al 31 la cota estuvo en 3809.475, con un descenso diario de 0.40 centímetros aproximadamente. La media en la regla de mira fue de 3809.534 msnm, con un nivel máximo de 3809.590 msnm para los días 01 al 03, un nivel mínimo de 3809.475 msnm para el día 31.

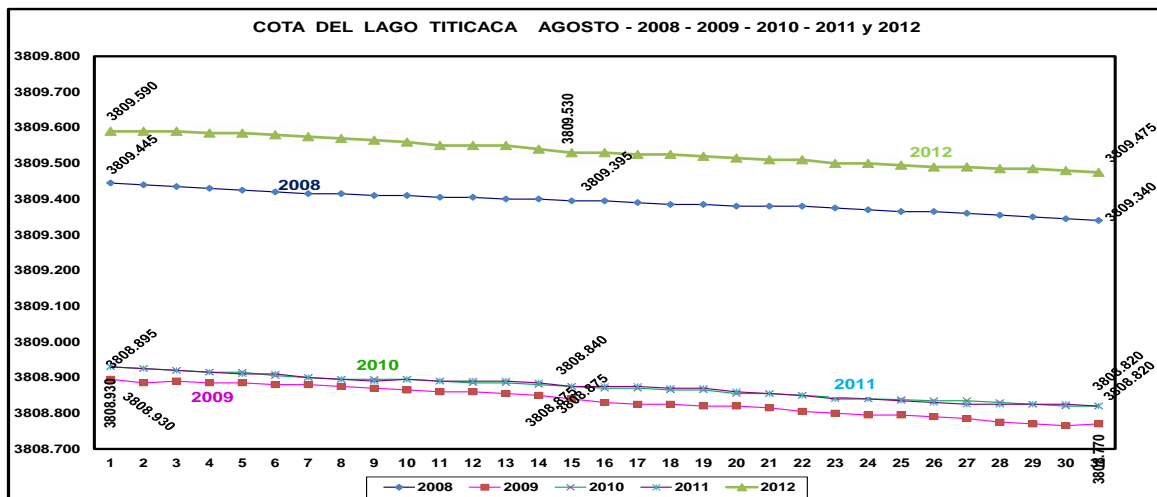


ANALISIS MULTIANUAL COTAS DEL LAGO TITICACA AGOSTO 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012

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 3809.445 msnm y al 31, 3809.340 msnm.
- Año 2,009 el nivel del lago para el día 01 fue de 3808.895 msnm y al 31, 3808.770 msnm.
- Año 2,010 el nivel del lago para el día 01 fue de 3808.930 msnm y al 31, 3808.820 msnm.
- Año 2,011 el nivel del lago para el día 01 fue de 3808.930 msnm y al 31, 3808.820 msnm.
- Año 2,012 el nivel del lago para el día 01 fue de 3809.590 msnm y al 31, 3809.475 msnm.

En resumen el comportamiento del nivel del Lago para el mes de Agosto 2012, ésta ha continuado superando su normal mensual de 3809.369 msnm en 0.17 metros. Se concluye que el nivel alcanzado el 2012 respecto a la del año 2008, se encuentra por encima de 0.14 metros, respecto al año 2009 por encima de 0.71 metros, respecto al año 2010 por encima de 0.66 metros y respecto al año 2011 a 0.66 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 2.61 m, con una anomalía negativa del -9.54% respecto a la normal del mes. Las lecturas de la regla de mira tuvieron los siguientes valores: una máxima de 2.67 m. para los días 01 al 04, la mínima fue de 2.56 m. para los días 30 y 31.

Los aforos han generado una descarga total mensual de 407.716 m³/s, una media de descargas de 13.152 m³/s, con una anomalía positiva de 12.06% respecto a la normal del mes. El máximo caudal generado para el mes fue de 13.986 m³/s para el día 02 y el mínimo fue de 12.232 m³/s aforo para el día 31.

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 0.84 m, con una anomalía positiva de 7.26% respecto a la normal del mes. Las lecturas de la regla de mira tuvieron los siguientes valores: una máxima de 0.85 m, para los días 01 al 06, una mínima de 0.82 m. para los días 23 y 26.

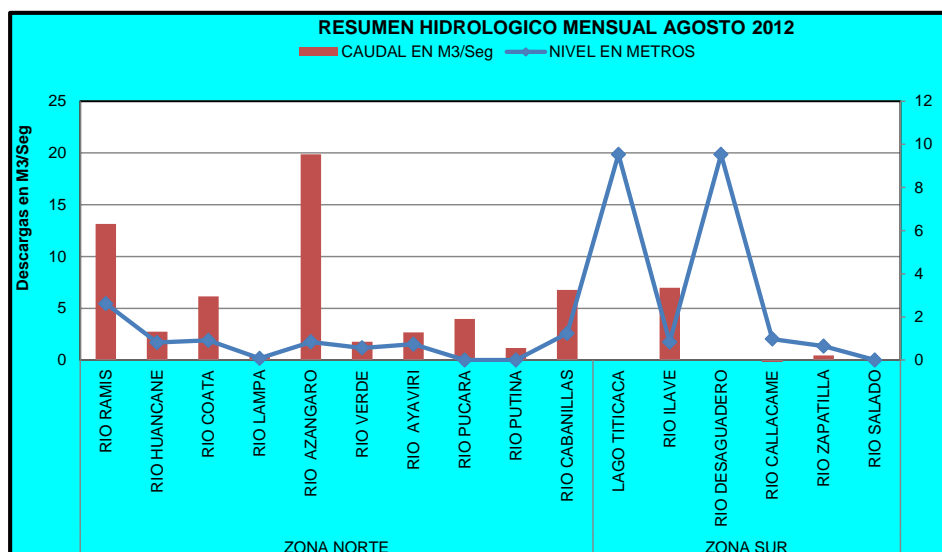
Los aforos han generado una descarga total mensual de 216.211 m³/s, una media de descargas de 6.975 m³/s, con una anomalía negativa del -7.50% respecto a la normal del mes. El máximo caudal generado durante el mes fue de 7.596 m³/s para los días 01 al 06, y el mínimo fue de 6.679 m³/s generado para los días 30 al 31.

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 0.92 m, con una anomalía negativa de -12.00% respecto a la normal del mes. Las lecturas de la regla de mira tuvieron los siguientes valores: una máxima de 0.96 m, para los días 01 al 04, y una mínima de 0.87 m. para los días 23 y 24.

Los aforos han generado una descarga total mensual de 190.368 m³/s, una media de descargas de 6.141 m³/s, con una anomalía positiva del 42.05% respecto a la normal del mes. El máximo caudal generado para el mes fue de 7.736 m³/s para los días 01 y 03, y el mínimo fue de 5.132 m³/s generado para el día 24.

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 9.53 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 9.59 m. para los días 01 al 02, una mínima de 9.48 m. para los días 29 al 31.

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



RESUMEN DEL COMPORTAMIENTO HIDROLOGICO DEL MES DE AGOSTO

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	2.61	2.89	-9.54	13.152	11.737	12.06
	Pte CARR. HUANCANE	0.82	0.92	-11.36	2.745	2.660	3.20
	Pte. COATA-UNOCOLLA	0.92	1.04	-12.00	6.141	4.323	42.05
	Pte. MOCAYACHE LAMPA	0.08	0.08	-1.61	0.381	0.188	102.77
	Pte. CARR. AZANGARO	0.84	1.23	-31.86	19.868	5.304	274.58
	RIO VERDE	0.56	0.74	-24.32	1.762	1.089	61.83
	Pte. AYAVIRI	0.73	0.85	-13.78	2.672	2.306	15.87
	RIO PUCARA	S/D	S/D	S/D	3.977	2.633	51.04
	RIO PUTINA	S/D	S/D	S/D	1.165	0.649	79.51
	Pte. ISLA CABANILLAS	1.24	0.50	147.24	6.783	4.098	65.52
Z O N A S U R	LAGO TITICACA	9.534	3809.37	-99.75			
	Pte. CARR. ILAVE	0.84	0.78	7.26	6.975	7.540	-7.50
	Pte. INTER. DESAGUADERO	9.53	9.11	4.63	0.000	24.855	-100.00
	Pte. LLOROCO CALLACAME	0.97	1.05	-7.34	-1.471	0.778	-289.08
	Pte. ZAPATILLA	0.64	0.32	101.41	0.454	0.280	62.06
	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 SEPTIEMBRE 2012

RÍO	NIVEL EN METROS	CAUDAL EN m3/sg	RIO	NIVEL EN METROS	CAUDAL EN m3/sg
RIO RAMIS	2.81	10.631	RIO LAMPA	0.08	0.190
RIO AZANGARO	1.17	4.712	RIO CABANILLAS	0.49	4.830
RIO AYAVIRI	0.86	1.793	RIO ZAPATILLA	0.30	0.214
RIO HUANCANÉ	0.93	3.274	RIO LIMBANI	0.52	S/D
RIO ILAVE	0.77	6.946	MUELLE LAGO	3809.272	S/D
RIO VERDE	0.75	1.231	RIO PUCARA	S/D	1.837
RIO COATA	1.01	3.934	RIO PUTINA	S/D	0.946
RIO DESAGUADERO	9.00	21.660	RIO SALADO	S/D	0.083
RIO CALLACAME	1.02	0.701	RIO ILLPA	S/D	S/D

TENDENCIA HIDROLÓGICA PARA EL MES DE SEPTIEMBRE 2012

La tendencia del nivel de agua del Lago Titicaca, durante el mes de Septiembre es a continuar con su descenso dentro de lo esperado; así mismo el nivel del Río 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 ÍNDICES AGROCLIMATICOS MES DE AGOSTO 2012

ESTACION	ORDEN	TEMPERATURA °C			PRECIP. mm.	PRECIPITACION ACUMULADA Set 2010 ,Ago 2011mm	LLUVIAS DÍAS	EVAP mm.	ETP mm	IH (P/EVAP)
		MAX.	MIN	MED.						
CHUQUIBAM BILLA	1	18.6	-12.1	3.2	0.0		0	4.2	3.4	0.0
	2	17.2	-10.0	3.6	0.0		0	3.9	3.1	0.0
	3	16.3	-7.7	4.3	0.0		0	4.0	3.2	0.0
MENSUAL		17.3	-9.9	3.7	0.0	856.8	0	12.1	9.7	0.0
PUNO	1	15.7	-0.4	7.7	0.0		0	2.5	2.0	0.0
	2	15.6	-0.8	7.4	0.0		0	2.3	1.8	0.0
	3	16.0	1.0	8.5	5.6		1	2.7	2.2	2.1
MENSUAL		15.8	-0.1	7.9	5.6	974.0	1	7.5	6.0	0.7
A YAVIRI	1	17.6	-9.3	4.2	0.0		0	2.6	2.1	0.0
	2	17.7	-9.1	4.3	0.0		0	2.6	2.1	0.0
	3	18.5	-4.5	7.0	0.0		0	3.2	2.6	0.0
MENSUAL		18.0	-7.6	5.2	0.0	830.5	0	8.5	6.8	0.0
AZÁNGARO	1	18.1	-6.8	5.7	0.0		0	2.9	2.3	0.0
	2	16.9	-4.7	6.1	0.0		0	2.5	2.0	0.0
	3	17.4	-2.8	7.3	1.3		1	2.6	2.1	0.5
MENSUAL		17.5	-4.7	6.4	1.3	624.1	1	8.0	6.4	0.2
HUANCANE	1	15.1	-8.9	3.1	0.0		0	2.4	1.9	0.0
	2	15.6	-7.3	4.2	0.0		0	3.4	2.7	0.0
	3	15.2	-3.5	5.9	1.6		1	4.0	3.2	0.4
MENSUAL		15.3	-6.6	4.4	1.6	661.8	1	9.8	7.8	0.2
HUARAYA MOHO	1	14.3	-3.5	5.4	0.0		0	2.4	1.9	0.0
	2	15.5	-2.6	6.5	0.0		0	3.4	2.7	0.0
	3	15.2	-1.3	6.9	3.3		1	3.3	2.7	1.0
MENSUAL		15.0	-2.5	6.3	3.3	1091.7	1	9.1	7.3	0.4
ISLA TAQUILE	1	14.4	3.9	9.2	0.0		0	3.5	2.8	0.0
	2	14.5	3.5	9.0	0.0		0	3.6	2.9	0.0
	3	14.3	3.5	8.9	10.0		1	3.4	2.8	2.9
MENSUAL		14.4	3.6	9.0	10.0	1155.9	1	10.6	8.5	0.9
JULI	1	14.0	-0.2	6.9	0.0		0	4.0	3.2	0.0
	2	12.8	-1.9	5.4	0.0		0	4.6	3.7	0.0
	3	13.4	1.1	7.3	1.5		2	4.7	3.7	0.3
MENSUAL		13.4	-0.3	6.5	1.5	1309.9	2	13.2	10.6	0.1
MOYAYACHE JULIACA	1	18.0	-6.9	5.5	0.0		0	4.0	3.2	0.0
	2	17.7	-7.1	5.3	0.2		1	3.6	2.8	0.1
	3	17.4	-3.6	6.9	20.1		2	4.1	3.3	4.9
MENSUAL		17.7	-5.9	5.9	20.3	753.7	3	11.6	9.3	1.7
LAMPA	1	17.4	-7.1	5.2	0.0		0	3.7	2.9	0.0
	2	17.1	-7.6	4.8	0.0		0	3.6	2.8	0.0
	3	17.4	-4.4	6.5	8.3		1	3.6	2.9	2.3
MENSUAL		17.3	-6.4	5.5	8.3	1118.5	1	10.8	8.7	0.8
LIMBANI	1	18.3	2.3	10.3	0.0		0	4.0	3.2	0.0
	2	18.8	2.2	10.5	0.0		0	3.6	2.9	0.0
	3	18.6	0.3	9.4	0.0		0	1.8	1.4	0.0
MENSUAL		18.5	1.6	10.1	0.0	55.9	0	9.4	7.5	0.0
MACUSANI	1	12.7	-13.6	-0.4	0.0		0	2.8	2.2	0.0
	2	12.6	-10.3	1.2	1.4		1	3.0	2.4	0.5
	3	12.1	-8.1	2.0	0.5		1	2.6	2.1	0.2
MENSUAL		12.5	-10.7	0.9	1.9	696.6	2	8.4	6.7	0.2
MAZO CRUZ	1	18.2	-13.5	2.4	0.0		0	4.3	3.4	0.0
	2	17.2	-15.3	0.9	0.0		0	3.7	3.0	0.0
	3	17.5	-10.3	3.6	3.4		2	3.7	3.0	0.9
MENSUAL		17.6	-13.0	2.3	3.4	743.9	2	11.7	9.4	0.3
OLLACHEA	1	18.3	7.0	12.7	0.0		0	3.2	2.6	0.0
	2	17.2	7.0	12.1	2.0		1	3.0	2.4	0.7
	3	17.2	6.7	12.0	18.0		3	2.9	2.3	6.3
MENSUAL		17.6	6.9	12.3	20.0	38.6	4	9.0	7.2	2.2
PAMPA HUTA	1	13.2	-10.3	1.4	0.0		0	3.4	2.7	0.0
	2	12.4	-11.0	0.7	0.0		0	3.5	2.8	0.0
	3	13.4	-8.2	2.6	3.2		1	3.5	2.8	0.9
MENSUAL		13.0	-9.8	1.6	3.2	978.3	1	10.4	8.3	0.3
PUTINA	1	18.8	-8.8	5.0	0.0		0	3.0	2.4	0.0
	2	18.1	-7.0	5.5	0.0		0	3.1	2.5	0.0
	3	18.1	-4.7	6.7	4.7		1	3.5	2.8	1.3
MENSUAL		18.3	-6.8	5.7	4.7	624.8	1	9.6	7.7	0.5
SAN GABAN	1	28.9	10.1	19.5	36.3		3	1.1	0.9	32.1
	2	29.3	10.0	19.6	138.2		7	1.0	0.8	136.8
	3	27.5	9.4	18.5	66.2		6	1.0	0.8	68.1
MENSUAL		28.6	9.8	19.2	240.7	7316.8	16	3.1	2.5	77.3
ILAVE	1	15.3	-4.7	5.3	0.0		0	4.3	3.4	0.0
	2	14.0	-5.8	4.1	0.0		0	3.7	3.0	0.0
	3	10.6	-3.5	3.6	4.2		2	4.7	3.7	0.9
MENSUAL		13.3	-4.7	4.3	4.2	782.5	2	12.7	10.1	0.3
YUNGUYO	1	15.0	-0.9	7.1	0.0		0	3.7	3.0	0.0
	2	13.9	-2.1	5.9	2.6		1	3.7	3.0	0.7
	3	14.9	-0.1	7.4	13.9		1	3.9	3.2	3.5
MENSUAL		14.6	-1.0	6.8	16.5	1100.6	2	11.4	9.1	1.4
TAMBOPATA	1	29.9	17.4	23.7	0.0		0	0.9	0.7	0.0
	2	29.7	17.2	23.5	0.0		0	0.6	0.5	0.0
	3	28.8	17.5	23.2	14.0		3	0.6	0.5	24.4
MENSUAL		29.5	17.4	23.4	14.0	1390.9	3	2.0	1.6	6.9

CLASIFICACION DE LA TEMPERATURA DIURNA Y NOCTURNA SEGÚN SU VALOR MEDIO

CLASIFICACION	RANGO (°C)
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 AGOSTO 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	TERRENO EN DESCANSO												
CEJA DE SELVA	TAMBOPATA	NARANJO	VALENCIA	PEREÑE	MADURACION	100.0%	NINGUNA	NINGUNA		NINGUNA		BUENO		LLUVIAS
VALLES INTERANDINOS	CUYOCUYO	TERRENO EN DESCANSO												
	LIMBANI	TERRENO EN DESCANSO												
	OLLACHEA	TERRENO EN DESCANSO												
	ICHUÑA	TERRENO EN DESCANSO												
LAGO Y ZONA CIRCUNLACUSTRE	ARAPA	TERRENO EN DESCANSO												
	CAPACHICA	TERRENO EN DESCANSO												
	HUANCANE	TERRENO EN DESCANSO												
	HUARAYAMOCHO	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	TERRENO EN DESCANSO												
	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												
	LARAQUJERI	TERRENO EN DESCANSO												
	LLALLY	TERRENO EN DESCANSO												
	MACUSANI	TERRENO EN DESCANSO												
	MAÑAZO	TERRENO EN DESCANSO												
	MAZO CRUZ	ICHU	DORMANCIA											
	MUÑANI	TERRENO EN DESCANSO												
	PAMPAHUTA	TERRENO EN DESCANSO												
	PIZACOMA	TERRENO EN DESCANSO												
	PROGRESO	TERRENO EN DESCANSO												
	PUCARA	TERRENO EN DESCANSO												
	PUTINA	TERRENO EN DESCANSO												
	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, terreno en descanso.

ZONA CEJA DE SELVA.- San Juan del Oro, los frutales como el naranjo se encuentran en la última fase de fenológica de maduración al 100%.

ZONA VALLES INTERANDINOS.- Cuyo Cuyo: terreno en descanso, Limbani: terrenos en descanso, Ollachea: terreno en descanso, Ichuña: terreno en descanso.

ZONA LAGO Y ZONA CIRCUNLACUSTRE.- Todos los terrenos en descanso y la totora (Los Uros) se encuentra en la fase fenológica de maduración al 100%

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 Junio, la necesidad potencial de agua ha variado entre 1.6 l/m2/mes en Tambopata y de 10.6 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

DIA DE LA PRIMAVERA Y DE LA JUVENTUD: 23 DE SEPTIEMBRE

Cada 23 de septiembre se celebra el inicio de la estación más mágica del año: la primavera. Y no solo eso, también es una fecha oportuna para festejar la amistad y la juventud. La analogía no puede ser mejor: la naturaleza renace mostrando su armonía y la juventud, llena de energía, proyecta el mejor momento en la vida de un ser humano para realizar todo con optimismo.

También se ve a la primavera como la estación más enamoradiza del año. El amor y la amistad son dos palabras que siempre se tienen presentes en los discursos ofrecidos por los colegios y demás instituciones los 23 de septiembre. Lo cierto es que no son apreciaciones subjetivas sino más bien están ligadas con la aparición del calor y el embellecimiento de la naturaleza, dos factores que propician la mayor relación entre las personas. ¿Quién alguna vez no ha aprovechado la primavera para salir de la ciudad al campo? Luego de tanto invierno – al menos después de este 2008 fríísimo en la costa del Perú – es rico salir de paseo aunque sea un domingo de primavera para gozar de las flores y las mariposas, de los pajaritos que cantan más temprano, del sol que calienta pero no quema...

Digamos que hoy el Perú es un país joven que pasa por la mejor de sus primaveras. Se sabe que estamos en una etapa de crecimiento económico y que además la identidad nacional se está consolidando como nunca antes. Los peruanos demostramos que el mundo puede ser nuestro si queremos, vemos el lado optimista de las situaciones y esto nos hace “eternos seres primaverales”, idealistas y luchadores. Sigamos dándole por el lado amigable a todo lo que se nos presente y vamos a tener dentro de muy poco una nación sólida como las piedras en las que se forjó el gran imperio de los Incas.



NOTICIAS

ACTIVIDADES DIRECCIÓN REGIONAL SENAMHI PUNO 2012

ACTIVIDADES DEL DIRECTOR:

01 de agosto, entrevista en TV La Estación, noticiero “60 Minutos La Estación”, con el Lic. Juan José Marroquín, tema “Comportamiento Climático de Puno”.

ACTIVIDADES DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO

- 05 de agosto, visita a la Estación CP Puno por estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, Charla ofrecida por el Sr. Adolfo Churata.
- 10 de agosto, Taller de Comunicadores en cooperación con CARE Perú “Comunicadores Sociales: Agentes de Cambio en la Generación de una Cultura de Gestión de Riesgo” en el Centro de Promoción Urbano Rural CPUR de Juliaca. Participación del personal técnico de la DR Puno.
- 11 de agosto, Taller de Comunicadores en cooperación con CARE Perú “Comunicadores Sociales: Agentes de Cambio en la Generación de una Cultura de Gestión de Riesgo” en el auditorio del Gobierno Regional de Puno. Participación del personal técnico de la DR Puno.
- 14 de Agosto reunión con el Embajador Félix Denegri Boza sobre presentación de Temas de agenda de los Sectores Regionales y Locales con miras para el I Comité de Frontera Perú-Bolivia, Ing. Bernardino Tapia
- 15 de Agosto reunión mensual en el INEI, Sra. Rufina Capacoila
- 22 al 25 de agosto, supervisión de estaciones de la ruta 07: Supervisión de Estaciones de la Ruta 07:CO Taraco HLG Puente Ramis, HIDROM Ramis, PLU Ramis, HLG Huancané, CO Huancané, CO Isla Soto, CO Cojata. Participación del Ing. Bernardino Tapia y la Sra. Rufina Capacoila.
- 24 de agosto, campaña de difusión de heladas en Foro Regional: “Retos y Desafíos del Periodismo” en el auditorio de la Escuela de Postgrado de la Universidad. Participaron el Ing. Sixto Flores, Bach. Renny Díaz, Sr. Reynaldo Capia y Sr. Adolfo Churata.
- 29 de agosto, campaña de difusión de heladas en la Feria Agropecuaria y Agroindustrial de Ayaviri, Melgar. Participaron el Ing. Bernardino Tapia, Bach. Renny Díaz, Rufina Capacoila y Sr. Adolfo Churata

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**