



PERÚ

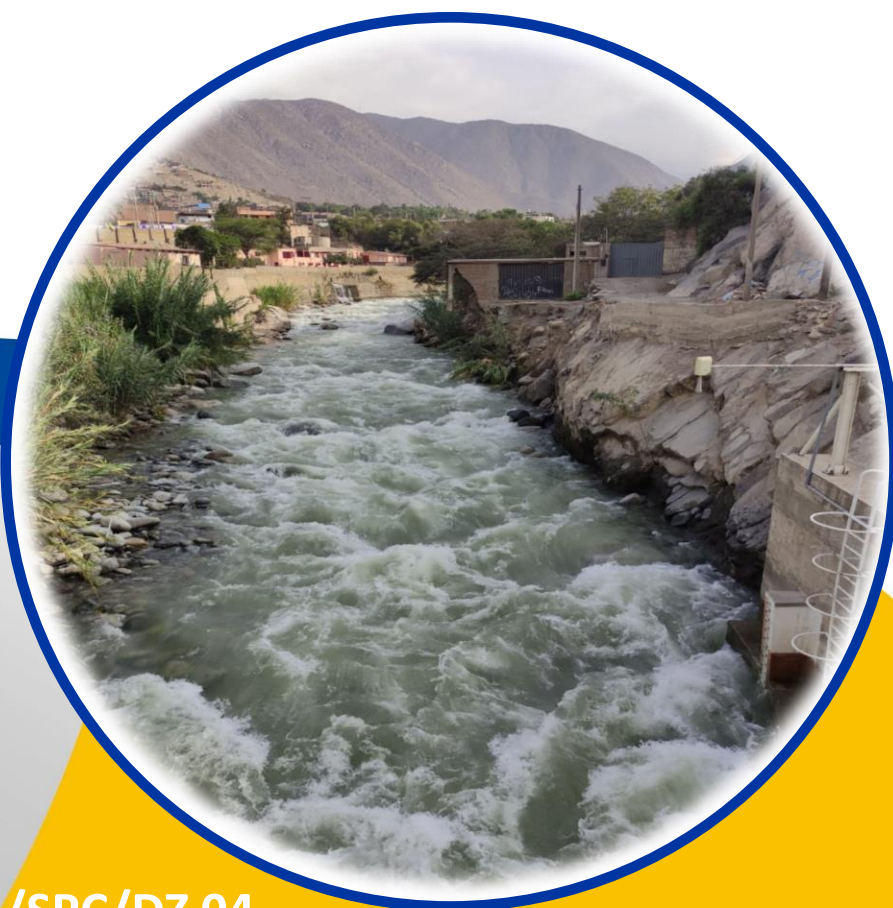
Ministerio
del Ambiente



Dirección de Meteorología y Evaluación
Ambiental Atmosférica – DMA
Subdirección de Predicción Climática
Dirección Zonal 04 - Lima

BOLETIN MONITOREO DE LLUVIAS

en la cuenca de los ríos
Chillón, Rímac y Lurín “CHIRILU”



N°002-2021-SENAMHI/DMA/SPC/DZ 04

Del 01 al 10 Octubre 2021

<https://www.gob.pe/senamhi> /// 1

PRESENTACIÓN:

La Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (Subdirección de Predicción Climática) y la Dirección Zonal 04 del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, ponen al alcance del usuario información sobre la evolución de las lluvias en la cuenca de los ríos Chillón, Rímac y Lurín "CHIRILU" de la Región Lima, mediante el análisis de las anomalías mensuales y decadales (%), así como el monitoreo de la precipitación diaria y sus umbrales de percentiles (días lluviosos, días muy lluviosos y días extremadamente lluviosos). Esta información contribuye a la toma de decisiones de usuarios públicos y privados, principalmente de los sectores agua, energía y agricultura, tanto local como regional.

Periodicidad: decadal y mensual (septiembre 2021- abril 2022)



Mapa de la cuenca "CHIRILU". Fuente: SENAMHI

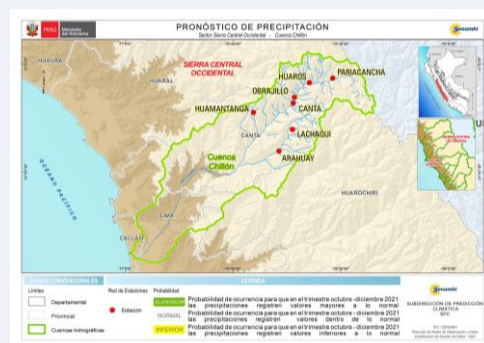
Tabla 1: Caracterización de Lluvias extremas

■ Sin datos	
□ Día sin lluvia	
RR/día < 1 mm	□ Lluvia < 1mm
1 ≤ RR/día < P90	■ Lluvia ≥ 1 mm y menor al percentil 90
P90 > RR/día > P95	■ Día lluvioso
P95 > RR/día > P99	■ Día muy lluvioso
RR/día > P99	■ Día extremadamente lluvioso

Red de estaciones meteorológicas:

Tabla 2: Red de estaciones de la cuenca del río Chillón

Cuenca el río Chillón	Estación	Departamento	Provincia	Distrito	Altitud (m s.n.m.)	Latitud °S	Longitud °O
Cuenca Media	Obrajillo	Lima	Canta	San Buenaventura	2468	-11.45	-76.62
	Arahuay	Lima	Canta	Arahuay	2800	-11.62	-76.70
	Canta	Lima	Canta	Canta	2818	-11.47	-76.63
Cuenca Alta	Huamantanga**	Lima	Canta	Huamantanga	3392	-11.50	-76.75
	Huaros*	Lima	Canta	Huaros	3569	-11.41	-76.58
	Lachaqui	Lima	Canta	Lachaqui	3670	-11.55	-76.63
	Pariacancha	Lima	Canta	Huaros	3842	-11.39	-76.50



Mapa 1: Ubicación geográfica de la red de estaciones de la cuenca del río Chillón.

Tabla 3: Red de estaciones de la cuenca del río Rímac

Cuenca del río Rímac	Estación	Departamento	Provincia	Distrito	Altitud (m s.n.m.)	Latitud °S	Longitud °O
Cuenca Baja	Ñaña*	Lima	Lima	Lurigancho	543	-11.99	-76.84
	Chosica	Lima	Lima	Lurigancho	867	-11.93	-76.69
	Santa Eulalia	Lima	Huachichilco	Santa Eulalia	970	-11.92	-76.67
Cuenca Media	Autisha*	Lima	Huachichilco	San Antonio	2181	-11.74	-76.61
	Matucana*	Lima	Huachichilco	Matucana	2417	-11.84	-76.38
Cuenca Alta	Sheque	Lima	Huachichilco	Carampoma	3188	-11.66	-76.50
	Carampoma	Lima	Huachichilco	Carampoma	3424	-11.66	-76.52
	Río Blanco	Lima	Huachichilco	Chicla	3503	-11.73	-76.26
	Casapalca	Lima	Huachichilco	Chicla	4233	-11.64	-76.23
	Milloc	Lima	Huachichilco	Carampoma	4384	-11.57	-76.35
Cabecera de Cuenca del Río Mantaro	Marcapomacocha*	Junín	Yauli	Marcapomacocha	4447	-11.40	-76.32



Mapa 2: Ubicación geográfica de la red de estaciones de la cuenca del río Rímac

Tabla 4: Red de estaciones de la cuenca del río Lurín

Cuenca del río Lurín	Estación	Departamento	Provincia	Distrito	Altitud (m s.n.m.)	Latitud °S	Longitud °O
Cuenca Media	Antioquia*	Lima	Huachichilco	Antioquia	1839	-12.08	-76.50
	Santiago de Tuna	Lima	Huachichilco	Santiago de Tuna	2924	-11.98	-76.52
	Langa**	Lima	Huachichilco	Langa	2863	-12.13	-76.42
Cuenca Alta	San Lázaro** de Escomarca	Lima	Huachichilco	Langa	3758	-12.18	-76.35



Mapa 3: Ubicación geográfica de la red de estaciones de la cuenca del río Lurín

Ciclo anual de las lluvias en la cuenca de los ríos Chillón, Rímac y Lurín

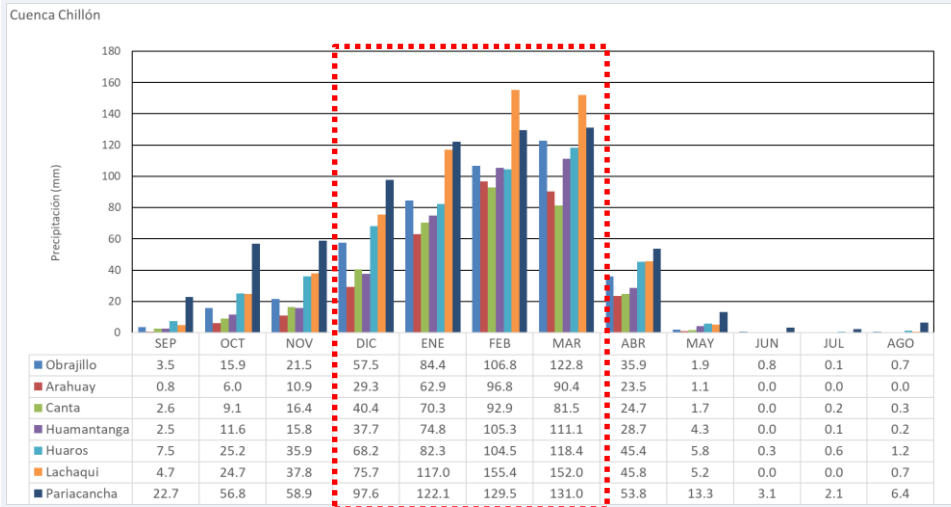


Figura 1. Ciclo anual de las lluvias en la cuenca del río Chillón. Periodo de referencia: 1981-2010

En la cuenca del Río Chillón, Rímac y Lurín, climatológicamente el **periodo de lluvias** se inicia en el mes de septiembre y concluye en el mes de abril, alcanzando sus mayores acumulados en los meses de **diciembre a marzo**. El periodo de estiaje (ausencia de lluvias o lluvias escasas) se da entre los meses de **mayo a agosto**.

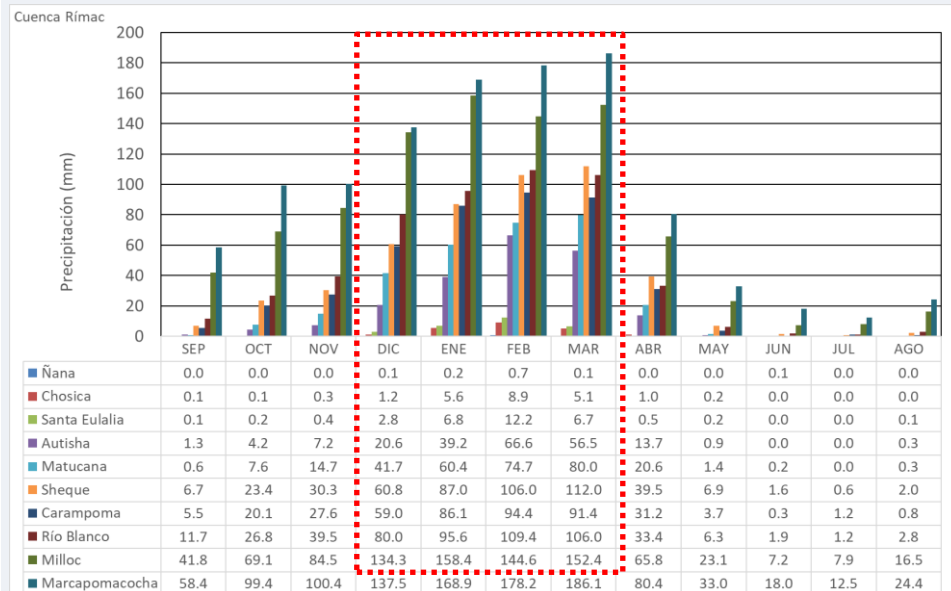


Figura 2. Ciclo anual de las lluvias en la cuenca del río Rímac. Periodo de referencia: 1981-2010

Entre los meses de diciembre a marzo, las precipitaciones con respecto a su acumulado anual varían aproximadamente:

En la cuenca baja entre 88% a 96%

En la cuenca media en un 86%

En la cuenca alta varían entre el 60% al 79%

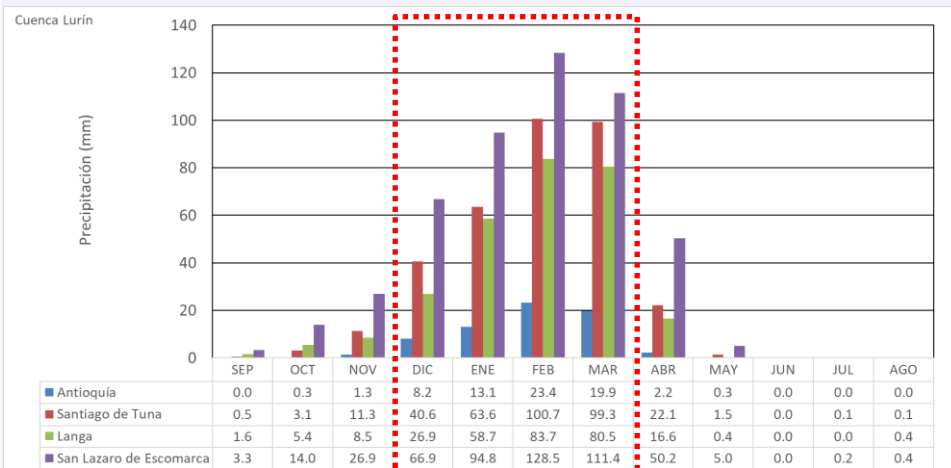
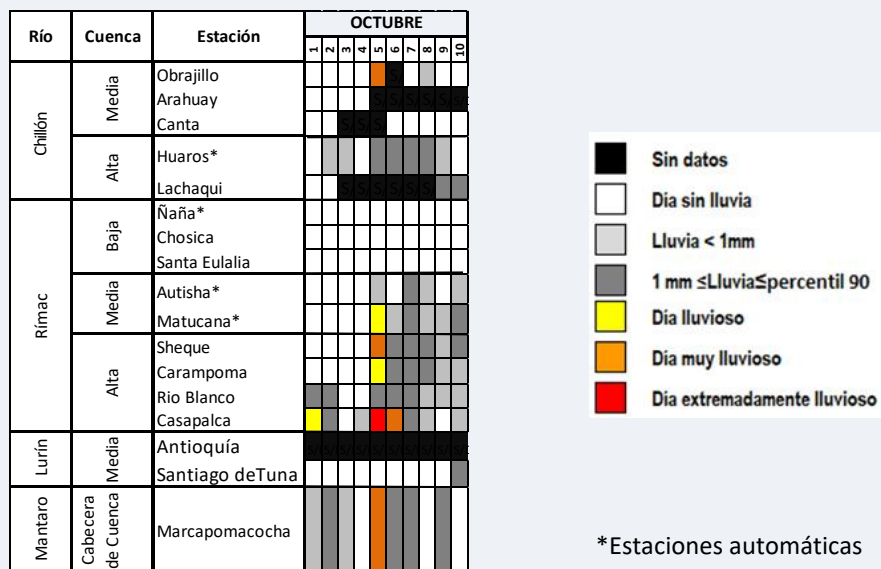


Figura 3. Ciclo anual de las lluvias en la cuenca del río Lurín. Periodo de referencia: 1981-2010 (OMM-N°49, 2019)

https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10115

Frecuencia e Intensidad de lluvias diarias en la cuenca de los ríos Chillón, Rímac y Lurín

Tabla 5: Secuencia diaria de lluvias categorizadas en base a percentiles del 01 al 10 de octubre 2021



En cuanto a la frecuencia e intensidad de lluvias, durante la primera decadiaria de octubre, la cuenca baja del río Rímac, *no se registraron lluvias*, mientras que en la cuenca media y alta de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, así como la Cabecera de cuenca del río Mantaro, presentaron algunos días con **menores < 1mm y lluvias ≥ 1 mm y menores al percentil 90**, asimismo el día 05 de manera generalizada y el 06 de manera puntual en la estación Casapalca, las lluvias se intensificaron alcanzando la categorización de **días "Lluvioso", "Muy Lluvioso" y "Extremadamente Lluvioso"**. Ver Tabla 5

Resumen de Lluvia Acumulada

Cuadro 1. Resumen de lluvia acumulada en la cuenca del Chillón y Rímac. Del 01 al 10 octubre 2021.

CUENCA DEL RÍO CHILLÓN	Estación	Altitud (msnm)	Periodo Octubre 2021	Número de días con lluvia	Lluvia acumulada (mm)	Climatología 1ra decadiaria Octubre (mm)	Anomalia de precipitación (%)
Media	Obrajillo	2468	01 al 10	2	9.1	5.3	72
	Arahuay	2800	01 al 10	0	0.0	2.0	-100
	Canta	2818	01 al 10	0	0.0	3.0	-100
Alta	Huaros*	3569	01 al 10	7	13.2	8.4	57
	Lachaqui	3670	01 al 10	2	6.3	8.2	-24

CUENCA RÍO RÍMAC	Estación	Altitud (msnm)	Periodo Octubre 2021	Número de días con lluvia	Lluvia acumulada (mm)	Climatología 1ra decadiaria Octubre (mm)	Anomalia de precipitación (%)
Baja	Ñaña*	543	01 al 10	0	0.0	0.0	-
	Chosica	906	01 al 10	0	0.0	0.0	-
	Santa Eulalia	934	01 al 10	0	0.0	0.1	-100
Media	Autisha*	2305	01 al 10	4	3.1	1.4	120
	Matucana*	2348	01 al 10	6	11.4	2.5	348
Alta	Sheque	3181	01 al 10	6	17.8	7.8	128
	Carpoma	3452	01 al 10	7	16.2	6.7	142
	Río Blanco	3550	01 al 10	8	11.1	8.9	24
	Casapalca	4220	01 al 10	9	39.0	18.2	114

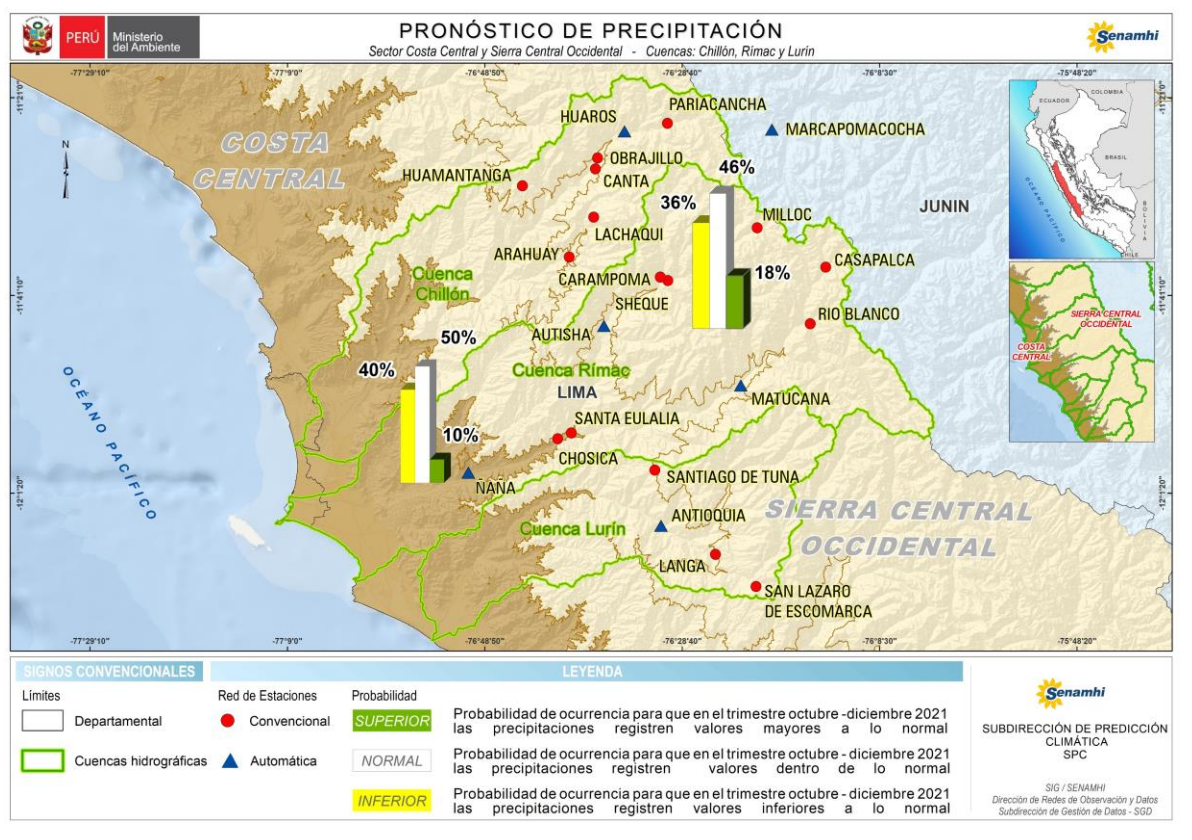
...Resumen de Lluvia Acumulada

....Cuadro 1. Resumen de lluvia acumulada en la cuenca del río Lurín y la Cabera de Cuenca del río Mantaro. Septiembre 2021

Cuenca Lurín	Estación	Altitud (msnm)	Periodo Octubre 2021	Número de días con lluvia	Lluvia acumulada (mm)	Climatología 1ra decadiaria Octubre (mm)	Anomalia de precipitación (%)
Media	Antioquia *	1839	01 al 10	SD	SD	0.1	-
	Santiago de Tuna	2924	01 al 10	1	3.2	1.0	212
Cabecera de Cuenca del río Mantaro	Marcapomacocha*	4500	01 al 10	9	57.6	33.1	74

*Estaciones automáticas

Probabilidad de ocurrencia de precipitación Cuenca del río CHIRILU



Según el último pronóstico estacional de precipitación, correspondiente al trimestre octubre – diciembre 2021, para el sector de la “Sierra Central Occidental” donde se ubican la **cuenca media y alta** de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, prevé que los acumulados de lluvia se presente dentro de sus valores normales con una probabilidad de ocurrencia de 46%. Como segundo escenario se esperan lluvias por debajo de lo normal con una probabilidad de 36%, y para el sector de la Costa Central donde se ubica la cuenca baja del “CHIRILU” se prevé condiciones normales con una probabilidad del 50%. El segundo escenario prevé condiciones inferiores a lo normal con una probabilidad de 40%.

CONCLUSIONES

- En la **cuenca baja** del río Rímac, durante la primera decadiaria no se registraron lluvias. Cuadro 1.

En las cuencas media y alta de los ríos Chillón, Lurín y Rímac, se presentaron superávits de precipitaciones respecto a su normal decadiaria:

- En la **cuenca media**, del río Chillón la estación Obrajillo superó su climatología en +75%, en la cuenca del río Rímac las estaciones Autisha y Matucana presentaron un superávit de +120% y +348% respectivamente y en la cuenca del río Lurín la estación Santiago de Tuna superó su climatología en +212% respecto a su normal decadiaria. Cuadro 1.

- En la **cuenca alta**, del río Chillón, la estación Huaros superó su climatología en +57%, y en la cuenca del río Rímac las estaciones en monitoreo registraron un exceso en un rango de (+24 a 142%) respecto a su normal decadiaria. Cuadro 1.

- Asimismo, en la **cabecera de cuenca del Río Mantaro**, en la primera decadiaria de octubre la estación Marcapomacocha registró, anomalías positivas de +74 % respecto a su normal decadiaria. Cuadro 1
- En cuanto a la frecuencia e intensidad de lluvias, del 01 al 10 de octubre, en la cuenca baja, media y alta de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, así como la Cabecera de cuenca del río Mantaro, presentaron mas días de lluvias menores al percentil 90, asimismo, el día 5 y 6 de octubre se registro lluvias de mayor intensidad, caracterizadas como "Lluvioso" "Muy Lluvioso y "Extremadamente Lluvioso". Tabla5.

PERSPECTIVAS: Según el último pronóstico estacional de precipitación, correspondiente al trimestre octubre – diciembre 2021, para el sector de la "**Sierra Central Occidental**" donde se ubica la cuenca media y alta de los ríos Chillón, Rímac y Lurín se prevé que los acumulados de lluvia se presenten dentro de sus valores normales con una **probabilidad de ocurrencia de 46%** y para el sector de la "**Costa Central**" donde se encuentra la cuenca baja del CHIRILÚ se prevé condiciones normales con una **probabilidad del 50%**.

Boletín Monitoreo de Lluvias en la Cuenca del “CHIRILÚ”

Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica

Gabriela Teófila Rosas Benancio grosas@senamhi.gob.pe

Subdirección de Predicción Climática (SPC):

Grinia Jesus Avalos Roldan gavalos@senamhi.gob.pe

Dirección Zonal 04:

Julio Ernesto Urbiola del Carpio jurbiola@senamhi.gob.pe

Elaboración y Análisis:

Dora Evelith Marin Sanchez (SPC) dmarin@senamhi.gob.pe

Imelda Aliaga Guerreros (DZ4) ialiaga@senamhi.gob.pe

Angelica Mary Tolentino Gabancho (DZ4) atolentino@senamhi.gob.pe

Boletines Climáticos:

<https://www.gob.pe/10499-boletines-climaticos-del-senamhi>

Suscripción a los Boletines Climáticos:

<https://www.gob.pe/9299-suscribirte-a-los-boletines-climaticos-del-senamhi>

Próxima actualización: 22 octubre 2021



Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología del
Perú - SENAMHI
Jr. Cahuide 785, Jesús María
Lima 11 - Perú

Central telefónica: [51 1] 614-1414
Atención al cliente: [51 1] 470-2867
Pronóstico: [51 1] 614-1407 anexo 407
Climatología: [51 1] 614-1414 anexo 475
Dirección Zonal 04: [51 1] 266-5258

Consultas y sugerencias:

clima@senamhi.gob.pe

Dirección Zonal 04

dz4@senamhi.gob.pe