



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°0023-2022-SENAMHI/DMA/SPC/DZ 04

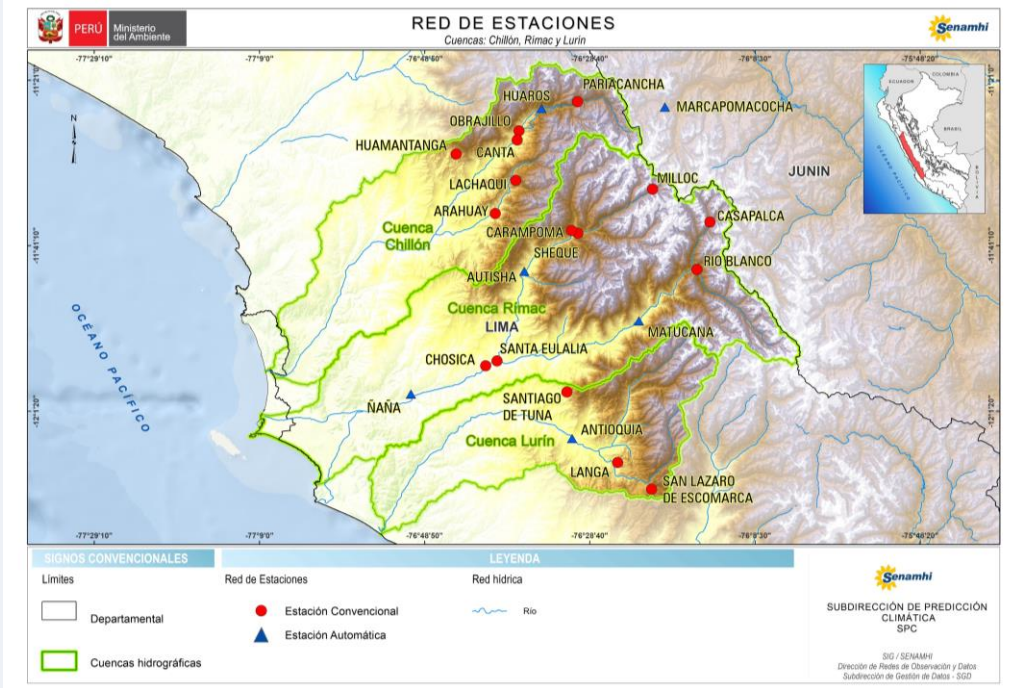
Del 21 al 31 MARZO 2022

<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

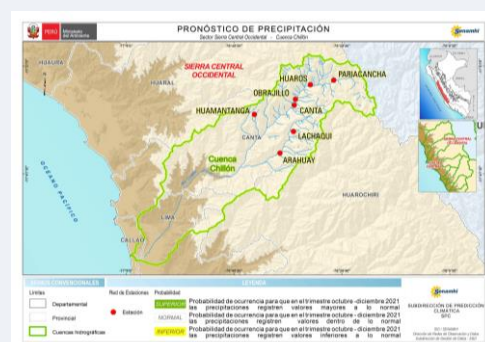
Tabla 1: Caracterización de Lluvias extremas

	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	Huachichil	Santa Eulalia	970	-11.92	-76.67
Cuenca Media	Autisha*	Lima	Huachichil	San Antonio	2181	-11.74	-76.61
	Matucana*	Lima	Huachichil	Matucana	2417	-11.84	-76.38
Cuenca Alta	Sheque	Lima	Huachichil	Carampoma	3188	-11.66	-76.50
	Carampoma	Lima	Huachichil	Carampoma	3424	-11.66	-76.52
	Rio Blanco	Lima	Huachichil	Chicla	3503	-11.73	-76.26
	Casapalca	Lima	Huachichil	Chicla	4233	-11.64	-76.23
	Milloc	Lima	Huachichil	Carampoma	4384	-11.57	-76.35
Cabecera de Cuenca del Río Mantaro	Marcapomacocha*	Junin	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	Huachichil	Antioquia	1839	-12.08	-76.50
	Santiago de Tuna	Lima	Huachichil	Santiago de Tuna	2924	-11.98	-76.52
	Langa**	Lima	Huachichil	Langa	2863	-12.13	-76.42
Cuenca Alta	San Lázaro** de Escomarca	Lima	Huachichil	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

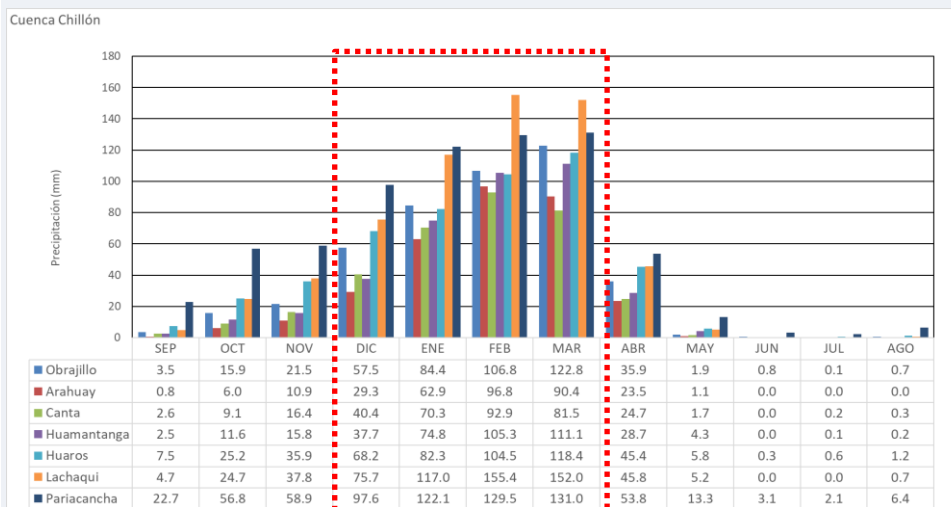


Figura 1. Ciclo anual de las lluvias en la cuenca del río Chillón. Periodo de referencia: 1981-2010

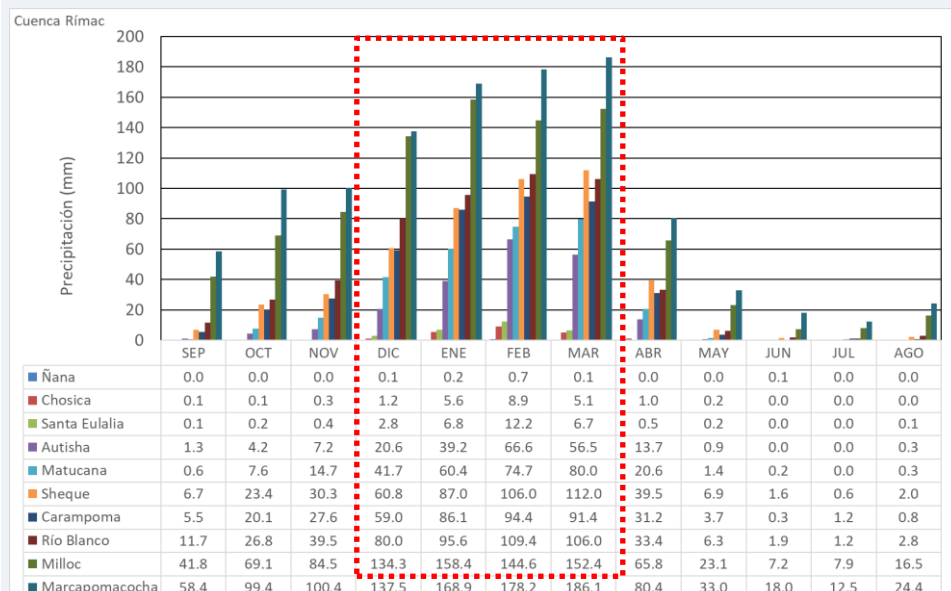


Figura 2. Ciclo anual de las lluvias en la cuenca del río Rímac. Periodo de referencia: 1981-2010

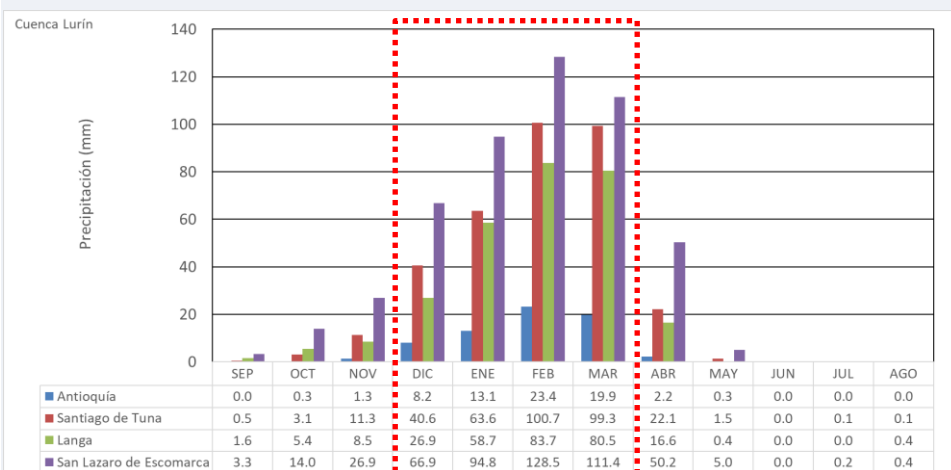


Figura 3. Ciclo anual de las lluvias en la cuenca del río Lurín. Periodo de referencia: 1981-2010 (OMM-N°49, 2019)

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

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**.

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

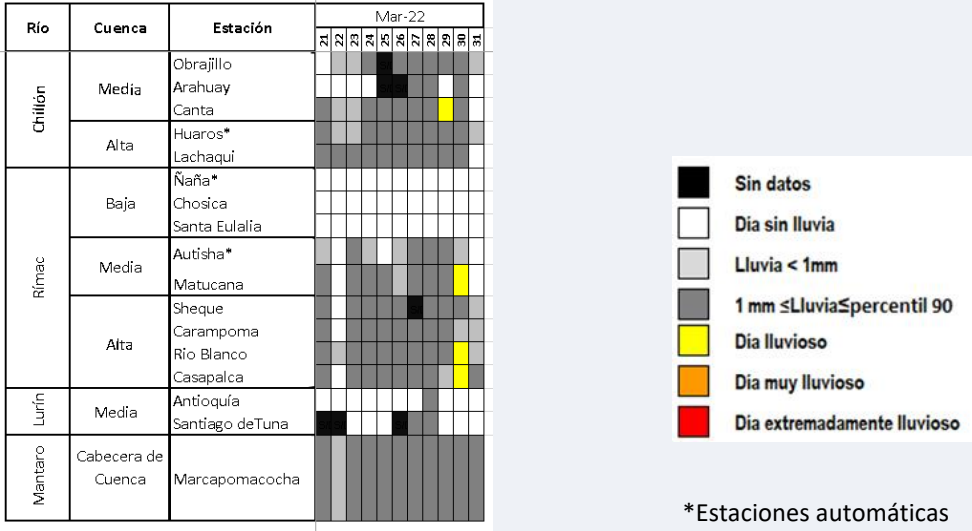
En la cuenca baja entre 88% a 96%

En la cuenca media en un 86%

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

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 21 al 31 de marzo 2022



En la cuenca media y alta de los ríos Chillón, Rímac y Lurín y la Cabecera de cuenca del río Mantaro, durante la tercera decadiaria de marzo se registraron con mayor frecuencia precipitaciones menores/iguales al percentil 90, sin embargo, algunas estaciones presentaron lluvias de mayor intensidad alcanzando la categoría de “Lluvioso”; el día 29, en la cuenca media del río Chillón la estación Canta acumuló 10,6 mm y de manera generalizada el día 30 en la cuenca media y alta del río Rímac las estaciones: Matucana, Río Blanco y Casapalca acumularon 11,4 mm, 13,3 mm y 12,6 mm respectivamente, mientras que en la cuenca baja del río Rímac no se registraron lluvias. Tabla 5.

Nota: 1 mm de lluvia quiere decir que llovió 1 litro en un área de 1 metro cuadrado.

Resumen de Lluvia Acumulada

Cuadro 1. Resumen de lluvia acumulada en la cuenca del Chillón y Rímac. Del 21 al 31 de marzo 2022.

CUENCA DEL RÍO CHILLÓN	Estación	Altitud (msnm)	Periodo marzo 2022	Número de días con lluvia	Lluvia acumulada (mm)	Climatología 2da decadiaria marzo (mm)	Anomalia de precipitación (%)
Media	Obrajillo	2468	11 al 20	6	51.9	40.9	27
	Arahuay	2800	11 al 20	5	16.7	30.1	-45
	Canta	2818	11 al 20	6	31.5	27.2	16
Alta	Huaros*	3569	11 al 20	7	31.7	39.5	-20
	Lachaqui	3670	11 al 20	6	48.4	50.7	-4

CUENCA RÍO RÍMAC	Estación	Altitud (msnm)	Periodo marzo 2022	Número de días con lluvia	Lluvia acumulada (mm)	Climatología 1ra decadiaria marzo (mm)	Anomalia de precipitación (%)
Baja	Naña*	543	11 al 20	0	0.0	0.0	-
	Chosica	906	11 al 20	0	0.0	1.7	-100
	Santa Eulalia	934	11 al 20	1	0.8	2.2	-64
Media	Autisha*	2305	11 al 20	6	28.4	18.8	51
	Matucana	2348	11 al 20	5	30.6	26.7	15
Alta	Sheque	3181	11 al 20	6	49.7	37.3	33
	Carampoma	3452	11 al 20	6	36.7	30.5	20
	Río Blanco	3550	11 al 20	7	47.5	35.3	34
	Casapalca	4220	11 al 20	8	58.2	37.1	57



...Resumen de Lluvia Acumulada

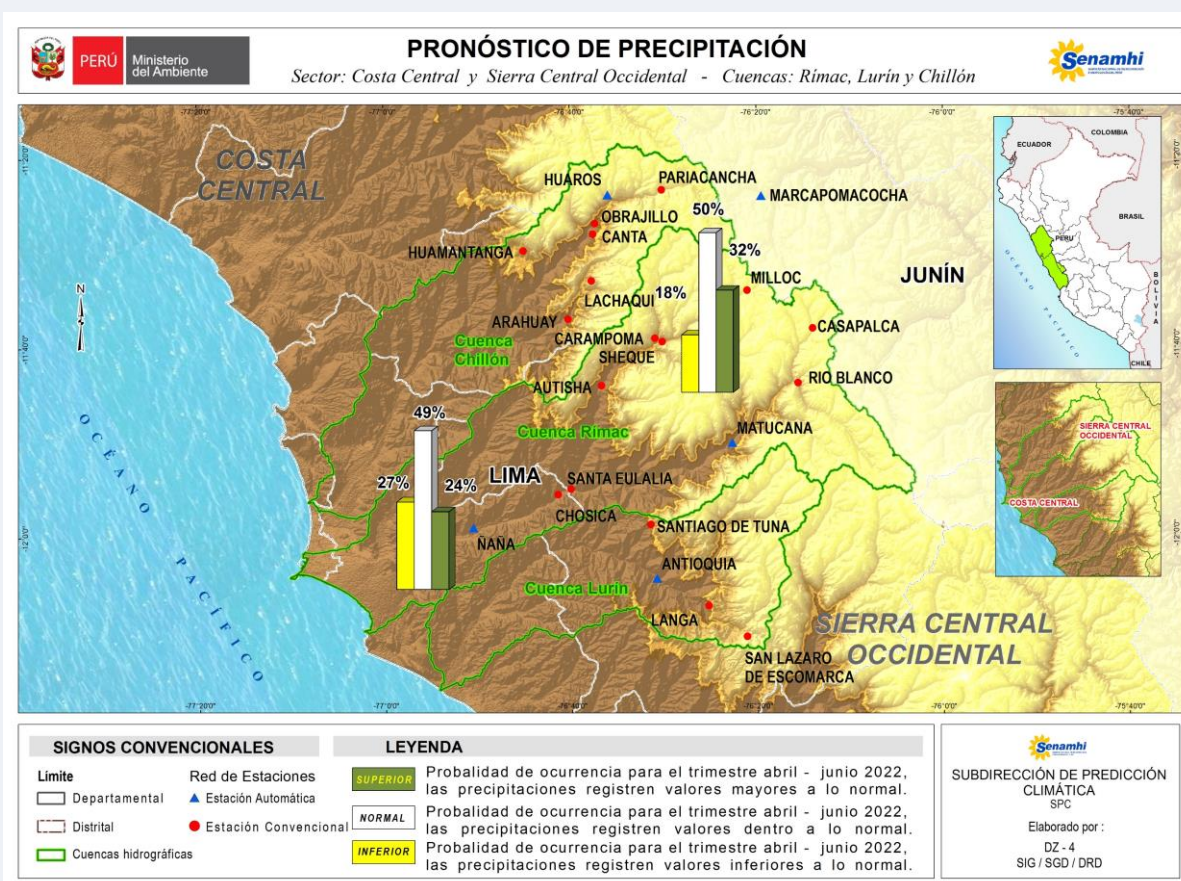
....Cuadro 1. Resumen de lluvia acumulada en la cuenca del río Lurín y la Cabera de Cuenca del río Mantaro. del 21 al 31 de marzo 2022

CUENCA RÍO LURÍN	Estación	Altitud (msnm)	Periodo marzo 2022	Número de días con lluvia	Lluvia acumulada (mm)	Climatología 1ra decadiaria marzo (mm)	Anomalia de precipitación (%)
Media	Antioquia *	1839	11 al 20	3	1.4	6.6	-79
	Santiago de Tuna	2924	11 al 20	4	36.1	33.1	9
Cabecera de Cuenca del río Mantaro	Marcapomacocha*	4500	11 al 20	8	75.6	62.0	22

LEYENDA		
ESCALA DE COLORES	RANGO	DESCRIPCIÓN
	● -100 - -60	DEBAJO LO NORMAL
	● -60 - -30	
	● -30 - -15	
	○ -15 - 15	NORMAL
	● 15 - 30	SOBRE LO NORMAL
	● 30 - 60	
	● 60 - 100	
	● 100 - 200	
	● 200 - 400	
	● 400 - 800	
	● >800	

*Estaciones automáticas

Probabilidad de ocurrencia de precipitación Cuenca del río CHIRILU



Según el último pronóstico estacional de precipitación, correspondiente al trimestre abril a junio 2022, 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 50%. Como segundo escenario se esperan lluvias por encima de lo normal con una probabilidad de 32%, y para el sector de la Costa Central donde se ubica la cuenca baja del "CHIRILU" se prevé lluvias dentro de sus valores normales con una probabilidad del 49%. El segundo escenario prevé condiciones bajo de lo normal con una probabilidad de 27%.

CONCLUSIONES

Durante la tercera decadiaria de marzo 2022, el comportamiento de lluvias en :

La cuenca media Chillón, las estaciones Obrajillo y Arahua presentaron un déficit en un rango de -81% a -38%, mientras que la estación Canta superó su climatología en +43%. Por otro lado, en la **cuenca alta** las estaciones Huaros y Lachaqui presentaron condiciones dentro de su rango normal (-15% a +15%). **Cuadro 1**

En la cuenca baja del río Rímac, la estación Ñaña se presentó dentro de su normal climática, y las estaciones Chosica y Santa Eulalia presentaron condiciones deficitarias de -100%. En la **cuenca media y alta** presentaron superávit las estaciones Matucana, Río Blanco y Casapalca en un rango de +32 % a +50%, exceptuando las estaciones Autisha y Sheque que presentaron deficiencia de lluvias con anomalías de -51% y - 23% respectivamente. Finalmente la estación Carampoma presentó condiciones dentro de lo normal (-15% a +15%). **Cuadro 1**

En la cuenca media del río Lurín, las estaciones Antioquia y Santiago de Tuna presentaron déficit de lluvias de -83% y -84% respectivamente. **Cuadro 1**

En la Cabecera de cuenca del río Mantaro, la estación Marcapomacocha presentó un superávit de 35%. **Cuadro 1**

En cuanto a la frecuencia e intensidad de lluvias, durante la tercera decadiaria de marzo, en 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 y En la Cabecera de cuenca del río Mantaro presentaron con mayor frecuencia lluvias menores/iguales al percentil 90, exceptuando las estaciones Canta, Matucana, Río Blanco y Casapalca que registraron días categorizados como "Lluvioso" el 29 y 30 de marzo. **Tabla 5**

PERSPECTIVAS: Según el último pronóstico estacional de precipitación, correspondiente al trimestre abril – junio 2022, para el sector de la **"Sierra Central Occidental"** donde se ubica la cuenca media y alta de los ríos Chillón, Rímac y Lurín y **de la "Costa Central"** donde se encuentra la cuenca baja del CHIRILÚ, prevé que los acumulados de lluvia se presenten dentro de sus valores normales con una **probabilidad de ocurrencia de 49% y 50% respectivamente.**

Boletín Monitoreo de Lluvias en la Cuenca del “CHIRILU”

Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica

Grinia Jesús Avalos Roldán gavalos@senamhi.gob.pe

Subdirección de Predicción Climática

Kris Milagros Correa Marrou kc Correa@senamhi.gob.pe

Dirección Zonal 04:

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

Elaboración y Análisis:

Dora Evelith Marín 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: 13 abril 2022



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