PERÚ Ministerio del Ambiente

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO MENSUAL

DIRECCIÓN ZONAL 3
CAJAMARCA – LA LIBERTAD

Senamhi
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ

JULIO 2020

VOLUMEN 07

N° 07

PRESENTACIÓN

El boletín agroclimático mensual es un producto técnico de la Dirección Zonal 3 Cajamarca, elaborado con el objetivo de brindar a los productores agrícolas, profesionales y técnicos, información meteorológica y su influencia en el desarrollo fenológico y estado fitosanitario de los principales cultivos de seguridad alimentaria de la región. Asimismo, también da a conocer las tendencias climáticas y su posible impacto en el desarrollo de la campaña agrícola.

Para cumplir este objetivo, la Dirección Zonal 3, dispone de una red de observación meteorológica y fenológica en las diversas provincias de nuestra región, cuya información constituye un sistema de monitoreo permanente sobre el estado del tiempo y su influencia en el desarrollo de los cultivos agrícolas.

SÍNTESIS

En julio del presente año, se observó que en las localidades de la sierra norte, las temperaturas máximas fueron normales, mientras que las temperaturas mínimas superaron los valores habituales en la mayoría de localidades, asimismo las precipitaciones fueron excesivas.

Este comportamiento climático favoreció la fase de emergencia de los cultivos de papa en las regiones de Cajamarca y La Libertad; sin embargo las precipitaciones no fueron suficientes para garantizar las necesidades hídricas del cultivo de maíz en maduración en la zona de Contumazá, por lo tanto las plantas continuaron mostrando marchitez; asimismo los pastos cultivados, en sus fases vegetativas, mantuvieron un buen estado en las provincias de Cajamarca y San Marcos, porque las lluvias ocurridas y los riegos proporcionados a las pasturas, fueron suficientes para satisfacer sus requerimientos hídricos.

RED DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS

Las variables meteorológicas y la información fenológica utilizadas para realizar los análisis mostrados en este boletín, provienen de la red de estaciones meteorológicas del SENAMHI, ubicadas en las regiones Cajamarca y La Libertad, cuya ubicación se muestra en la imagen 1.

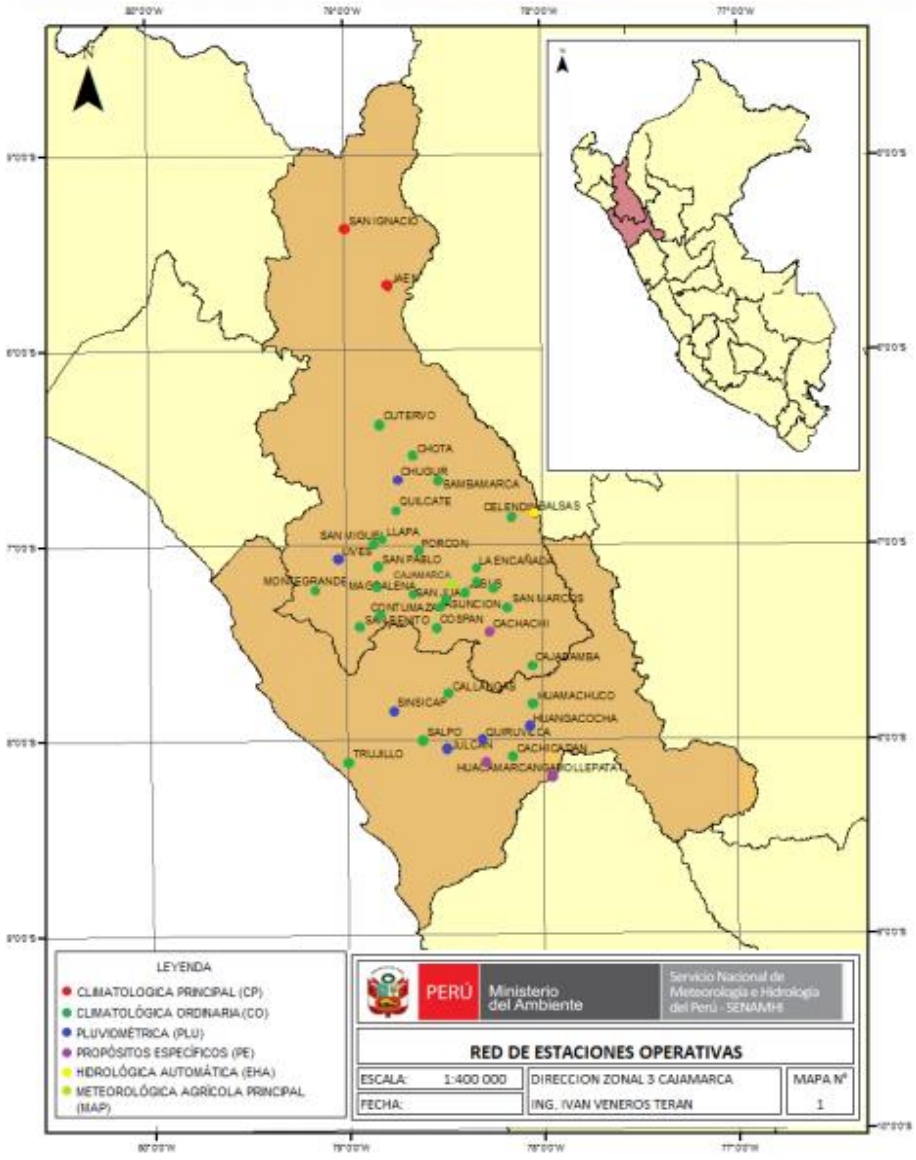

Imagen 1. Mapa de la red de estaciones meteorológicas de la Dirección Zonal 3.

MONITOREO FENOLÓGICO DE LOS CULTIVOS

Tabla 1. Temperaturas y precipitación por zonas de cultivo, julio 2020

ZONA CULTIVO	ESTACION	TEMPERATURA (°C)						PRECIPITACION (mm)	
		MAXIMA	ANOMALIA	MINIMA	ANOMALIA	DIURNA	NOCTURNA	TOTAL	ANOMALIA (%)
PAPA	QUILCATE	16,5	+0,6	4,9	+0,3	13,6	7,8	81,5	+276
MAÍZ	CONTUMAZÁ	21,4	-0,1	8,7	+1,3	18,2	11,9	4,5	+73
PASTOS	G. PORCON	17,2	+0,3	3,2	+1,6	13,7	6,7	48,0	+206
	LA ENCAÑADA	19,7	+0,6	4,4	0,0	15,9	8,2	54,9	+663
	SONDOR	21,1	+0,9	6,2	+2,2	17,4	9,9	26,2	+509

Durante el mes de julio el régimen de temperaturas en la zona de Quilcate (provincia de San Miguel, región Cajamarca) y la ocurrencia de precipitaciones excesivas, no afectaron a los cultivos de papa que están en la fase de emergencia. En la estación CO-Quilcate las temperaturas máximas promediaron 16,5 °C y fueron normales (anomalía: +0,6 °C), las temperaturas mínimas promediaron 4,9 °C y también fueron habituales (anomalía: +0,3 °C); sin embargo el descenso de las temperaturas mínimas ocurridas desde el 11 hasta el 31 de julio, determinaron que las temperaturas nocturnas fueran frías (7,8 °C). Asimismo se presentaron precipitaciones frecuentes y excesivas, principalmente del 1 al 10 de julio, acumulando 81,5 mm.

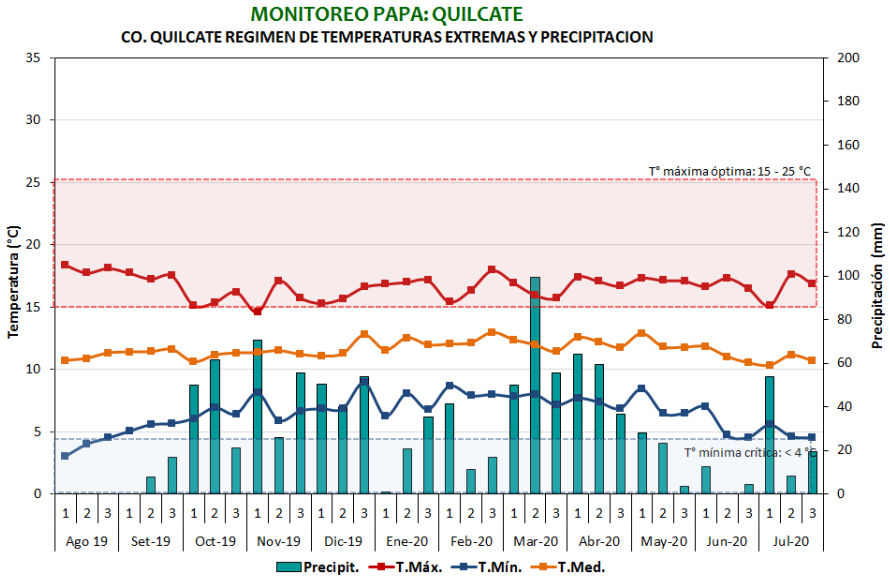

Imagen 2. Régimen térmico y pluviométrico en la estación CO-Quilcate

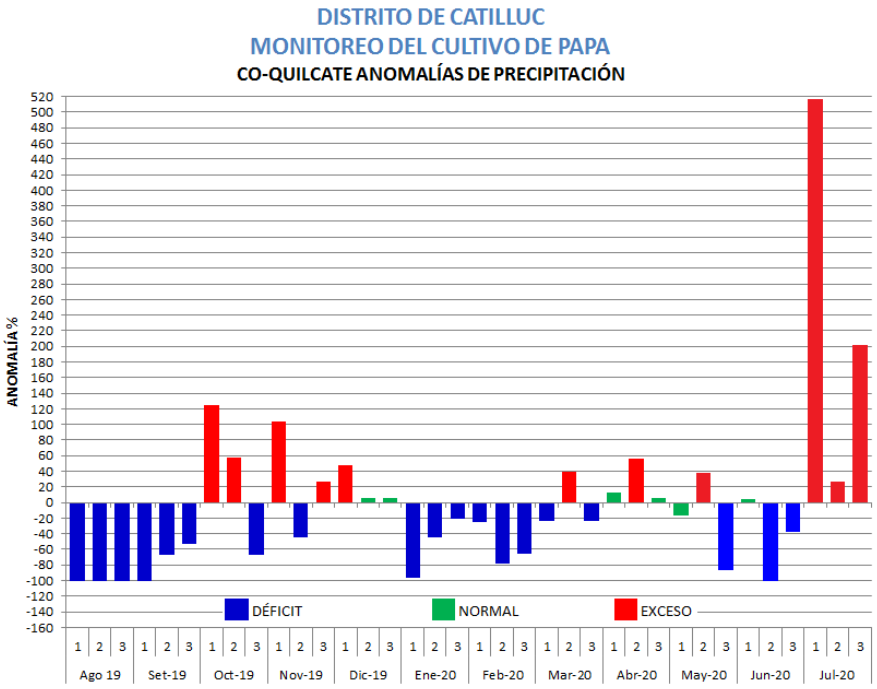

Imagen 3. Anomalías decadales de precipitación en la estación CO-Quilcate

Durante el mes de julio en la zona de Contumazá (región de Cajamarca) el comportamiento térmico fue favorable para el cultivo de maíz en la fase de espiga; sin embargo las precipitaciones no fueron suficientes para garantizar las necesidades hídricas del cultivo, como consecuencia, las plantas mostraron marchitez. En la estación CO-Contumazá las temperaturas máximas promediaron 21,4 °C y fueron normales (anomalía de -0,1 °C), las temperaturas mínimas promediaron 8,7 °C y fueron superiores a lo habitual (anomalía de +1,3 °C), sin embargo se observó un descenso de la temperatura mínima en comparación con el mes pasado, como resultado de una disminución de las temperaturas mínimas del 17 al 22 de julio, en consecuencia las temperaturas nocturnas fueron ligeramente frías y promediaron 11,9 °C. Asimismo las precipitaciones acumularon 4,5 mm durante el mes, por lo tanto fueron excesivas en relación a lo habitual, pero insuficientes para las necesidades del cultivo.

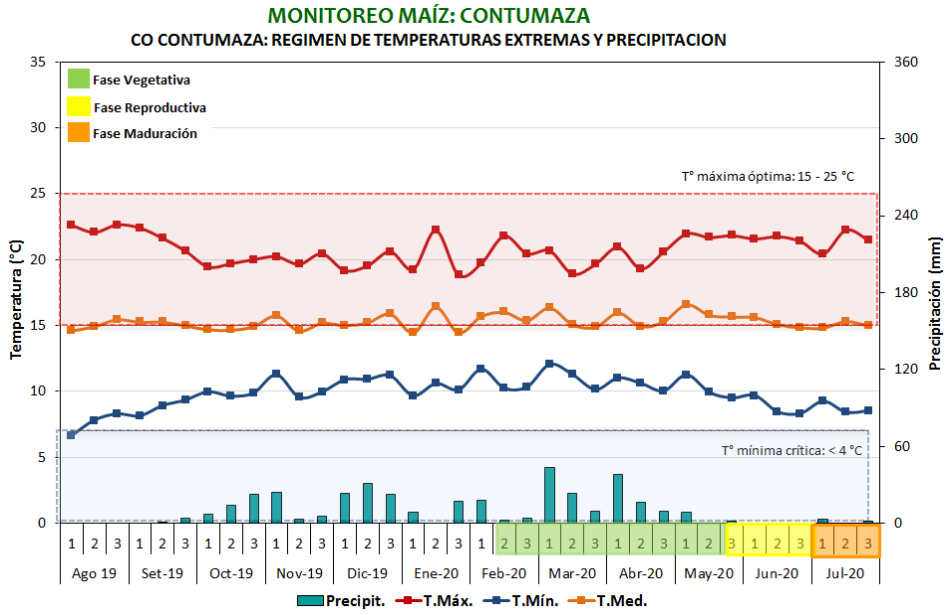

Imagen 4. Régimen térmico y pluviométrico en la estación CO-Contumazá

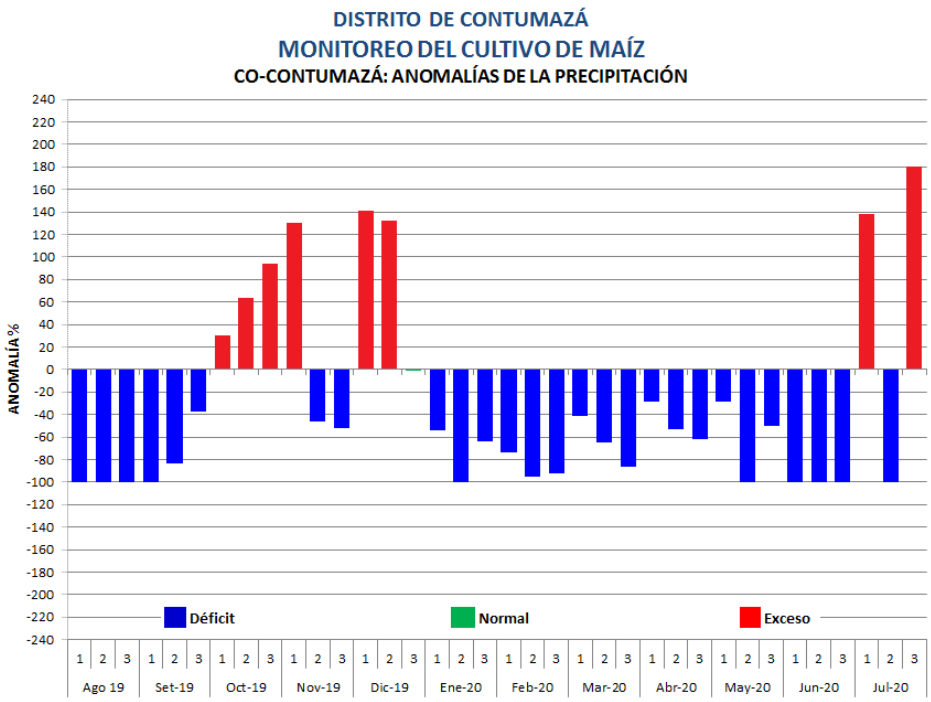

Imagen 5. Anomalías decadales de precipitación en la estación CO-Contumazá

PASTOS CULTIVADOS

Durante el mes de julio en el distrito de Gregorio Pita (provincia de San Marcos) el régimen térmico y la ocurrencia de precipitaciones, favorecieron el rebrote y macollaje del ryegrass, sin embargo para mantener un buen estado, fue necesario aplicar algunos riegos. En la estación CO-Sondor (distrito de Gregorio Pita, región de Cajamarca) las temperaturas máximas promediaron 21,1 °C y fueron normales (anomalía de +0,9 °C), las temperaturas mínimas promediaron 6,2 °C y fueron superiores a lo habitual (anomalía de +2,2 °C). Asimismo se presentaron precipitaciones entre el 1 y 10 de julio, acumulando 26,2 mm durante el mes, por lo tanto fueron excesivas en relación con lo habitual.

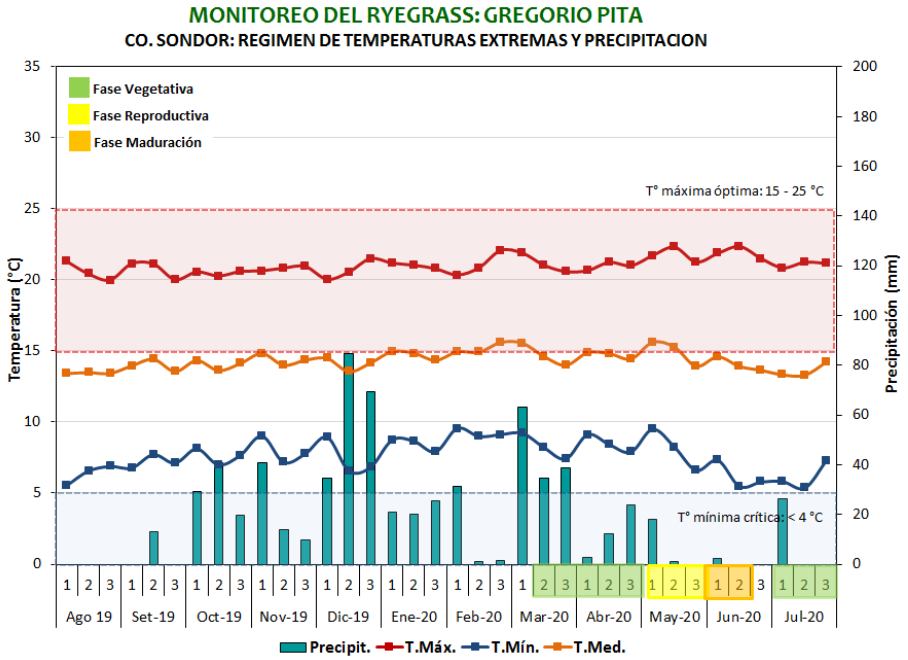

Imagen 6. Régimen térmico y pluviométrico en la estación CO-Sondor

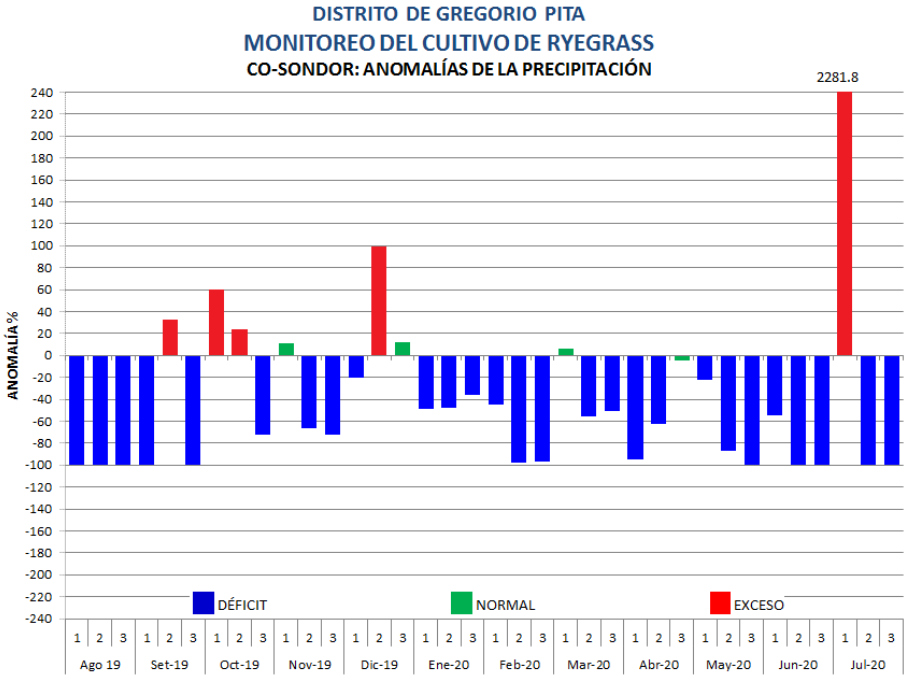

Imagen 7. Anomalías decadales de precipitación en la estación CO-Sondor

TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA AGOSTO – OCTUBRE 2020

SINTESIS: Se esperan precipitaciones SUPERIORES en Cajamarca y La Libertad, en algunas zonas de la sierra las precipitaciones serán NORMALES. Temperaturas máximas mayormente NORMALES, en algunas zonas superiores a lo normal. Temperaturas mínimas SUPERIORES a lo habitual, en algunas zonas serán normales.

PRECIPITACIONES

TEMPERATURA MÁXIMA

TEMPERATURA MÍNIMA

PAPA

Las temperaturas mínimas superiores a lo habitual pueden beneficiar el desarrollo vegetativo y floración del cultivo de papa en algunas localidades de la región Cajamarca y La Libertad; sin embargo las precipitaciones no serán suficientes, por lo que las plantas necesitarán de riegos.

MAIZ

La ocurrencia de precipitaciones y temperaturas mínimas sobre lo normal, beneficiarán a los cultivos de maíz en maduración pastosa y córnea en la zona de Contumazá, permitiendo una buena formación de granos. También beneficiarán la siembra y emergencia del maíz en el distrito de Jesús (Cajamarca). En las demás zonas las condiciones climáticas serán poco significativas porque los terrenos estarán en descanso.

PASTOS CULTIVADOS (Rye grass)

La presencia de precipitaciones y las temperaturas mínimas superiores a lo normal, serán condiciones beneficiosas para el desarrollo vegetativo de los pastos cultivados; en consecuencia los pastos requerirán de menos riegos.

GLOSARIO

Agrometeorología. Es la rama de la meteorología dedicada al estudio de las variables meteorológicas y climáticas y su influencia en las actividades agrícolas.

Anomalía. Desviación de un elemento meteorológico con relación a su valor promedio de un período de tiempo mayor a 10 años.

Década. Período de evaluación de 10 días. El mes se divide en tres décadas. La última década del mes puede tener 8, 9, 10 u 11 días, según el número de días que traiga el mes.

Evapotranspiración. Es el total de agua convertido a vapor por una cobertura vegetal, incluye la evaporación desde el suelo, la evaporación del agua interceptada y la transpiración por los estomas de las hojas. Es decir, la evapotranspiración es la combinación de dos procesos separados: la evaporación y la transpiración.

Fenología. Rama de la agrometeorología que trata del estudio de la influencia del medio ambiente físico sobre los seres vivos.

Fase fenológica. Es el período durante el cual aparecen, se transforman o desaparecen los órganos de las plantas.

Normal climatológica. Valores medios de las variables meteorológicas (temperatura, humedad relativa, precipitación, evaporación, etc.) calculados con los datos recabados en un periodo largo y relativamente uniforme, generalmente de 30 años, también se lo conoce como promedio histórico.

Temperatura máxima. Temperatura más alta que se registra en un período de tiempo.

Temperatura mínima. Temperatura más baja que se registra en un período de tiempo.

Temperatura diurna. Llamada también fototemperatura, es el valor medio de la temperatura en el período de 12 horas correspondiente al día, está relacionada con la actividad fotosintética y crecimiento vegetativo de las plantas. Se estima mediante fórmulas empíricas.

Temperatura nocturna. Llamada también nictotemperatura, es el valor medio de la temperatura en el período de 12 horas correspondiente a la noche, está relacionada con los procesos de translocación de nutrientes, maduración y llenado de frutos. Se estima mediante fórmulas empíricas.

Presidente Ejecutivo del SENAMHI:

Ph. D. Ken Takahashi Guevara

Director de Agrometeorología:

Ing. Constantino Alarcón Velazco

Director Zonal 3:

Ing. M. Sc. Felipe Huamán Solís

Responsable de edición:

Ing. Iván Veneros Terán

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI

Dirección Zonal 3 - Cajamarca

Dirección: Pasaje Jaén 121 – Urb. Ramón Castilla

Teléfono: 076 - 36 57 01

Página web: www.senamhi.gob.pe

cajamarca.senamhi.gob.pe

Consultas y sugerencias:

iveneros@senamhi.gob.pe