

# PRONÓSTICO AGROMETEOROLÓGICO CULTIVO DE MAÍZ



## Pronóstico Agrometeorológico

Desde el 15 al 24 de noviembre 2021

### COSTA:

Se prevé condiciones de brillo solar desde las primeras horas de la mañana; condiciones que favorecerían el crecimiento vegetativo del maíz amarillo duro.

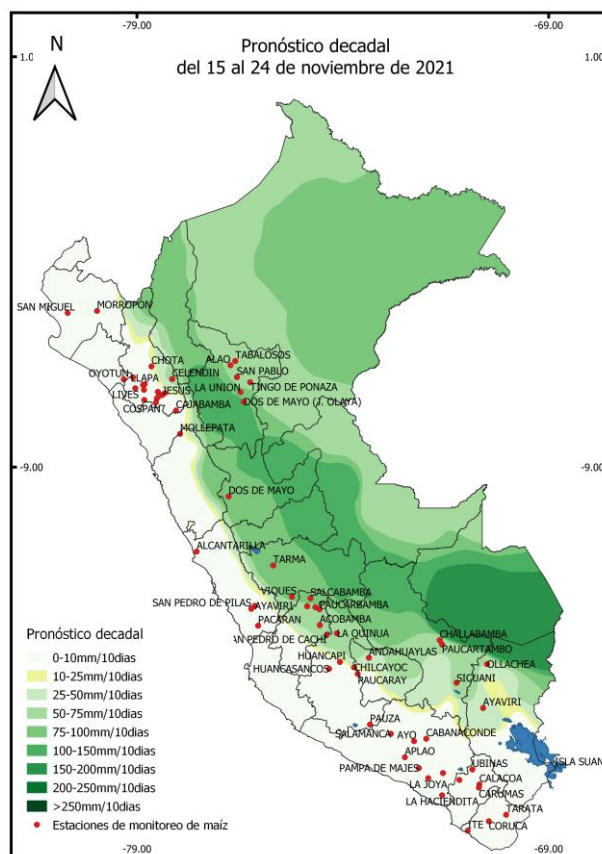
### SIERRA:

En la sierra norte, para el 15 y 16 de noviembre se esperarían precipitaciones de manera localizada. Asimismo, hasta el 17 de noviembre, en la sierra centro se prevé precipitaciones localizadas con eventos de nevadas en zonas por encima de los 4000 m s.n.m; en algunas parcelas agrícolas estas condiciones de humedad favorecerían las necesidades hídricas durante la emergencia y el crecimiento vegetativo del maíz amiláceo; especialmente conducido bajo seco.

De acuerdo al aviso meteorológico N° 215, entre el 14 y 16 de noviembre se presentaría descenso de temperatura nocturna en la sierra norte, con registros cercanos a los 0 °C en Cajamarca e inferiores a los 5 °C en Piura y Lambayeque; este régimen térmico podrían afectar el normal crecimiento vegetativo del maíz amiláceo.

### SELVA:

Se prevé el ingreso del vigésimo primer friaje del año a la selva peruana a partir del 18 de noviembre, lo que generaría acumulados importantes de lluvia superando los 200 mm/dec y 150 mm/dec en la selva sur y centro, respectivamente; este régimen térmico podrían retrasar el normal crecimiento vegetativo del maíz amarillo duro.



Próxima Actualización 24 de noviembre de 2021

### Tomar en cuenta

- \* Pronóstico agrometeorológico: herramienta de previsión que indica el posible comportamiento de los cultivos ante determinadas condiciones atmosféricas previstas, el cual apoya el planeamiento y manejo de las actividades agropecuarias.
- \* Monitoreo Agrometeorológico: es el seguimiento continuo de la influencia del tiempo y clima en las actividades agropecuarias y forestales.

# Monitoreo fenológico

## 1 DÉCADA DE NOVIEMBRE (01 al 10)

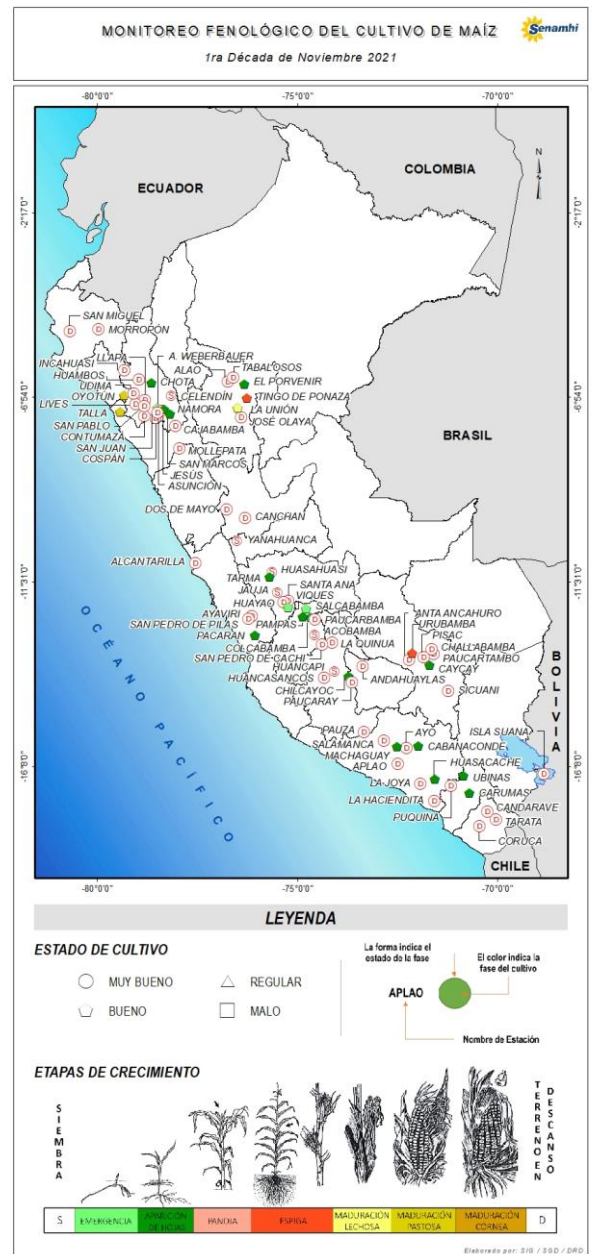
En la costa norte, en las localidades de Talla (La Libertad) y Oyotún (Lambayeque) el maíz amarillo duro se halló en maduración pastosa. En la costa central de Pacaran (Lima) el maíz morado permaneció en pleno crecimiento vegetativo.

En la sierra norte, como en Lambayeque (Incahuasi), La Libertad (Mollepata) y Cajamarca (Huambos, Cajabamba, Asunción, Contumazá, Cospán, Jesús, Llapa, San Juan, San Pablo, Udimá, Lives) los terrenos agrícolas continuaron en descanso. Sin embargo, en algunas localidades de Cajamarca (Weberbauer, Chota, Celendín, Namora, San Marcos) se realizaron las siembras del maíz amiláceo y en algunas parcelas agrícolas el maíz amiláceo se halló en pleno crecimiento vegetativo.

En algunas localidades de la sierra de Lima (San Pedro de Pilas, Ayaviri), Junín (Huayao, Santa Ana), Huánuco (Canchan, Dos de Mayo), Huancavelica (Paucarbamba), Ayacucho (Paucaray, Pauza, La Quinua, San Pedro de Cachi, Huancasancos) las parcelas agrícolas permanecieron en descanso. En algunas parcelas agrícolas de Junín (Jauja), Huancavelica (Acobamba), Pasco (Yanahuanca), Ayacucho (Huancapi) se realizaron las siembras del maíz amiláceo; así mismo en otras parcelas agrícolas de Junín (Tarma, Viques), Huancavelica (Colcabamba, Pampas, Salcabamba) y Ayacucho (Chilcayoc) el maíz amiláceo se halló emergencia y crecimiento vegetativo.

En la sierra sur occidental de Arequipa (Pampa de Majes, Ayo, Salamanca), Moquegua (Puquina) y Tacna (Coruca, Candarave, Tarata) las parcelas agrícolas permanecieron en descanso. Sin embargo, en algunas localidades de Arequipa (Cabanaconde, Huasacache, Machaguay) y Moquegua (Ubinas, Carumas) permanecieron en pleno crecimiento vegetativo. En algunas localidades de Cusco el maíz amiláceo se halló en espiga (Urubamba) y crecimiento vegetativo (Caycay); en otras localidades las parcelas agrícolas permanecieron en descanso, como en Cusco (Anta, Challabamba, Paucartambo, Pisac, Sicuani) y Apurímac (Andahuaylas), Puno (Isla Suana).

En la selva norte de San Martín, las parcelas agrícolas permanecieron (Alao, José Olaya, Tabalosos); en algunas parcelas continuo en pleno crecimiento vegetativo (El Porvenir), en otros lugares en espiga y maduración lechosa (La Unión, Tingo de Ponaza).



## Tomar en cuenta

- \* La información presentada en el mapa proviene de la red de observación fenológica del SENAMHI. También hay que tener presente que por la presencia de esta pandemia COV-19, la gran mayoría de nuestras estaciones fenológicas no están funcionando y la información que se presenta es un pronóstico fenológico en base a los datos históricos de la Dirección de Agrometeorología.
- \* El mapa contiene información de la última fase del cultivo de maíz observada al 01 de noviembre de 2021; asimismo, muestra la evaluación del estado del cultivo reportada por el observador.

# Impactos del clima en el cultivo de maíz

En la sierra norte se registraron temperaturas máxima y mínima promedios de 21 °C y 10,9 °C, registrándose condiciones térmicas diurnas entre normales a inferiores y nocturnas entre normales a superiores a sus regímenes térmicos. Durante esta década, los acumulados de precipitación superaron lo esperado (+40,5 %); sin embargo, se reportó un índice con deficiencia de humedad; estas condiciones de humedad continuaron favoreciendo las necesidades hídricas del cultivo de maíz amiláceo en pleno crecimiento vegetativo; sin embargo, en gran parte de la región las parcelas agrícolas continuaron en descanso; tal como lo muestra el balance hídrico en la estación de Weberbauer (Gráfico 1) y Chota (Gráfico 2).

Gráfico 01. Estación A. Werbebauer: Balance Hidrico-cultivo de maíz Var. Imperial Capacidad de agua disponible : 50 mm.

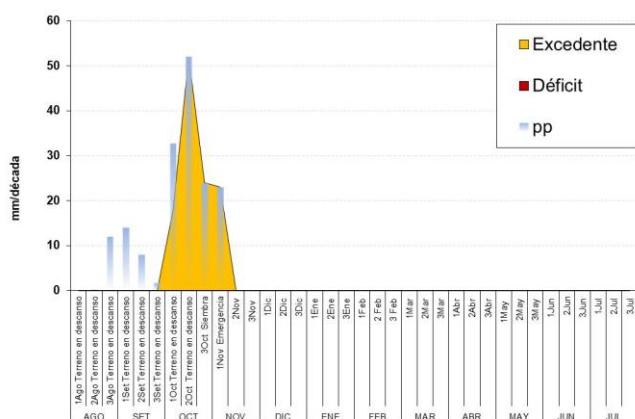
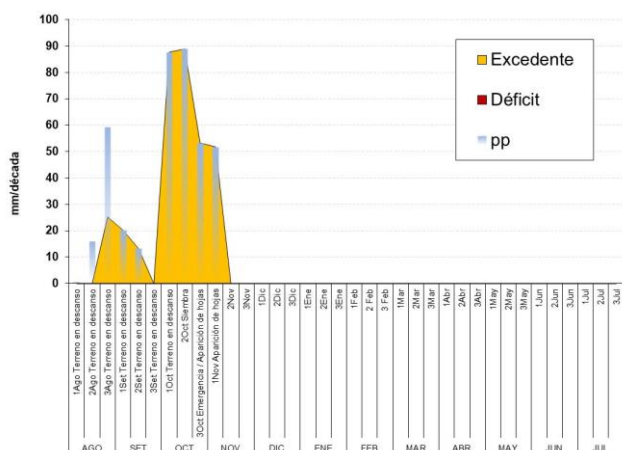


Gráfico 02. Estación Chota: Balance Hidrico-cultivo de maíz Var. De la Zona Capacidad de agua disponible : 50 mm.



En la sierra central se registraron temperaturas promedio de 20,7 °C y 6,5 °C, presentándose condiciones térmicas diurnas entre normales a superiores y condiciones térmicas nocturnas entre normales a inferiores a su variabilidad climática; a excepción de, La Oroya, Viques y Huasahuasi (Junín) donde se presentaron condiciones térmicas nocturnas por encima a su climatología. Se reportaron heladas meteorológicas en localidades de Huánuco, Junín, Huancavelica y Ayacucho con valores entre -4 °C y -0,4 °C; registrándose los valores más bajos en la jurisdicción de Junín. Durante esta década, los acumulados de precipitación no

superaron lo esperado (-46,7 %); asimismo, se reportó un índice con deficiencia de humedad; estas condiciones de humedad continuaron sin efectos significativos para los campos agrícolas que permanecieron en descanso; tal como lo muestra el balance hídrico en la estación de Jauja (Gráfico 3) y Acobamba (Gráfico 4); sin embargo en algunas parcelas agrícolas el maíz amiláceo se halló en emergencia y crecimiento vegetativo, las cuales se realizaron labores de riego complementario.

Gráfico 03. Estación Jauja: Balance Hidrico-cultivo de maíz Var. San Gerónimo Punta Roja Capacidad de agua disponible : 50 mm.

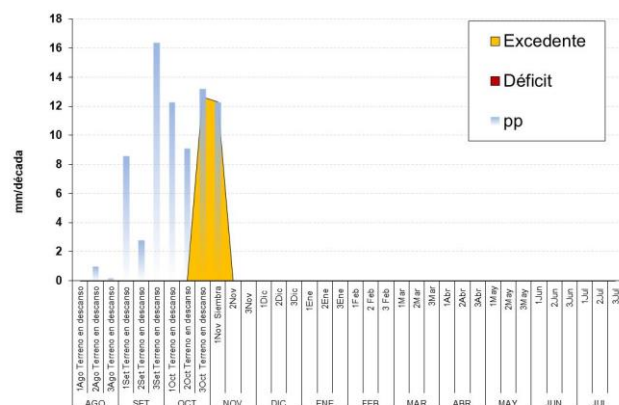
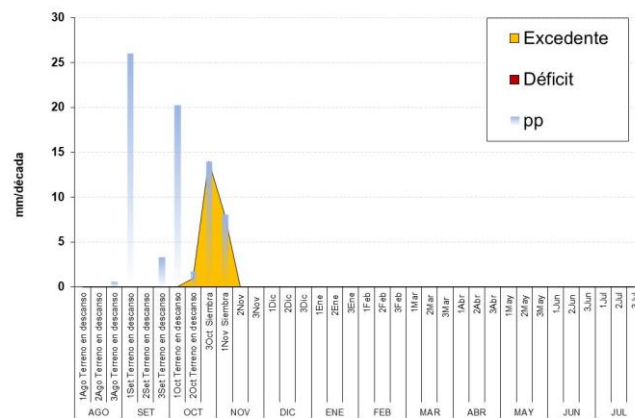


Gráfico 04. Estación Acobamba: Balance Hidrico-cultivo de maíz Var. compuesto Huancavelicano Capacidad de agua disponible : 50 mm.

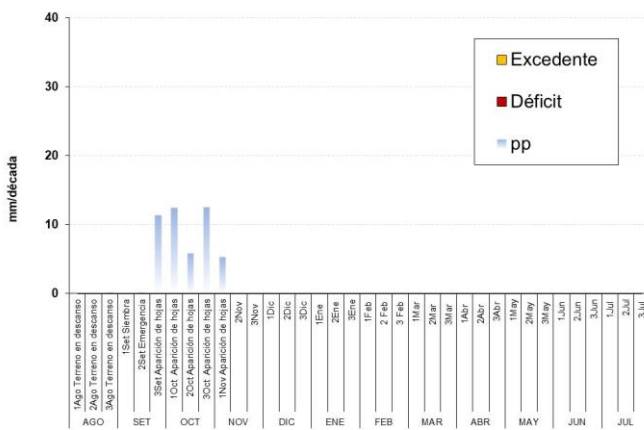


La sierra sur occidental registró temperaturas máximas y mínimas promedios de 21,7 °C y 5,4 °C, respectivamente, presentándose condiciones térmicas diurnas entre normales a superiores a su régimen térmico y condiciones térmicas nocturnas entre normales a inferiores; a excepción de, Pampacolca, Yanaquihua, Chachas y Madrigal (Arequipa) y Cairani (Tacna) donde se presentaron condiciones térmicas diurnas inferiores a su climatología. Se reportaron heladas meteorológicas en estaciones ubicadas en Arequipa con valores entre -10,2 °C y -4 °C. Se registró déficit de precipitación (-84 %); así como, un índice con deficiencia de humedad; estas condiciones de humedad continuaron sin efectos significativos para la gran mayoría de parcelas agrícolas que continuaron en descanso; sin embargo en algunas parcelas

estas deficiencias se complementaron con riego.

En la sierra sur oriental se registraron temperaturas máximas y mínimas promedios 22,9 °C y 7,9 °C, respectivamente, presentándose condiciones térmicas diurnas entre normales superiores a su variabilidad climática y condiciones térmicas nocturnas dentro de sus rangos normales; a excepción de, Pisac (Cusco) donde se reportó condición térmica diurna inferior a su climatología. Durante esta década, los acumulados de precipitación no superaron lo esperado (-43,1 %); asimismo, se reportó un índice con deficiencia de humedad; estas condiciones de humedad no tuvieron impactos significativos para los campos agrícolas que permanecieron en descanso; tal como lo muestra el balance hídrico en la estación de Caycay; sin embargo en alguna parcelas podrían estar ocasionando algunos problemas de estrés hídrico (Gráfico 5).

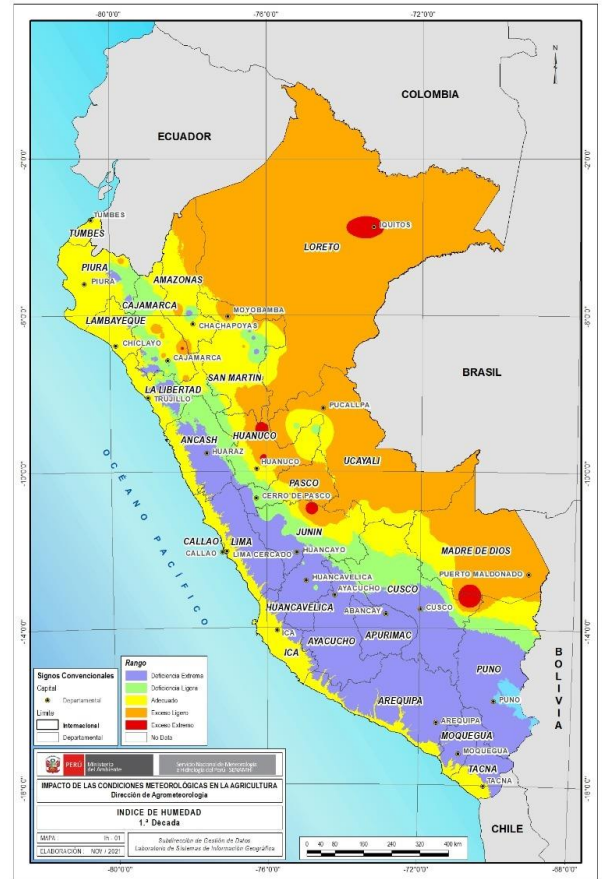
**Gráfico 05. Estación Cay Cay: Balance Hídrico-cultivo de maíz Var. Blanco Gigante**  
Capacidad de agua disponible : 50 mm.



En la selva norte se registraron temperaturas máxima y mínima promedios de 30,6 C y 19,7 °C, respectivamente; presentándose condiciones térmicas diurnas y nocturnas entre normales a superiores; a excepción de, Jaén (Cajamarca) y Moralillo (Loreto) donde se presentaron condiciones térmicas diurnas inferiores a su climatología; asimismo, en Santa Clotilde (Loreto) y San Pablo (San Martín) donde se registraron condiciones térmicas nocturnas por debajo de su normal. Los acumulados de lluvia estuvieron dentro de lo esperado ( $\pm 15\%$ ); asimismo, se reportó un índice adecuado de humedad; estas condiciones de humedad favorecieron las necesidades hídricas del maíz amarillo en crecimiento vegetativo, panoja y maduración.

## Tomar en cuenta

\* El análisis climático es referencial; ya que debido a la coyuntura pandémica (COV-19) no se dispone del total de datos usados normalmente a nivel nacional.



# Anexo: Estaciones de monitoreo fenológico en maíz a nivel nacional

Estación	Departamento	Ubicación			Monitoreo Fenológico					
		Latitud	Longitud	Altitud (msnm)	Cultivo	Variedad	Fecha de siembra	Fase fenológica	Fecha inicio de fase	Estado
MAP-San Miguel	Piura	5°14'46.33"	80°41'3.69"	24				Terreno en descanso		
CO-Morropon	Piura	5°11'40.72"	79°58'15.87"	128				Terreno en descanso		
CO-Oyotun	Lambayeque	6°51'50.2"	79°19'14.22"	187	Maíz	Dekal	17-07-21	Maduración Pastosa	06-11-21	Bueno
CO-Inchhuasi	Lambayeque	6°14'2"	79°19'5"	3052				Terreno en descanso		
CO-Taila	La Libertad	7°16'48.33"	79°25'8.61"	117	Maíz	Dekal	11-07-21	Maduración Pastosa	25-10-21	Bueno
PLU-Mollepata	La Libertad	8°11'28.93"	77°57'14.3"	2708				Terreno en descanso		
MAP-A. Weberbauer	Cajamarca	7°10'2.98"	78°29'35.14"	2673	Maíz	Imperial	29-10-21	Emergencia	08-11-21	Bueno
CO-Chota	Cajamarca	6°32'49.66"	78°38'55.07"	2468	Maíz	De la Zona	14-10-21	Aparición de hojas	27-10-21	Bueno
CO-Huambos	Cajamarca	6°27'13.23"	78°57'47.34"	2263				Terreno en descanso		
CO-Cajabamba	Cajamarca	7°37'17.99"	78°3'4.71"	2625				Terreno en descanso		
CO-Asunción	Cajamarca	7°19'33.76"	78°30'56.97"	2270				Terreno en descanso		
CO-Celendín	Cajamarca	6°51'10.52"	78°8'41.46"	2602	Maíz	Amarillo Canchero	03-11-21	Siembra		
CO-Contumazá	Cajamarca	7°21'54.77"	78°49'21.82"	2542				Terreno en descanso		
CO-Cospán	Cajamarca	7°25'42.85"	78°32'27.8"	2423				Terreno en descanso		
CO-Jesús	Cajamarca	7°14'44.53"	78°23'18.29"	2564				Terreno en descanso		
CO-Ulupa	Cajamarca	6°58'41.99"	78°48'40.27"	2932				Terreno en descanso		
CO-Namora	Cajamarca	7°12'2.17"	78°19'40.16"	2744	Maíz	Blanco	08-10-21	Aparición de hojas	21-10-21	Bueno
CO-San Juan	Cajamarca	7°17'51.22"	78°29'27.81"	2228				Terreno en descanso		
CO-San Marcos	Cajamarca	7°19'20.95"	78°10'21.72"	2287	Maíz	Común de la zona	17-09-21	Aparición de hojas	02-10-21	Bueno
CO-San Pablo	Cajamarca	7°7'3.89"	78°49'51"	2338				Terreno en descanso		
CO-Udima	Cajamarca	6°48'53.08"	79°5'37.56"	2466				Terreno en descanso		
PLU-Lives	Cajamarca	7°4'48.71"	79°2'25.63"	1931				Terreno en descanso		
MAP-Alcantarilla	Lima	11°3'38.45"	77°33'0.38"	131				Terreno en descanso		
CO-Pacarari	Lima	12°52'0.81"	76°3'28.54"	684	Maíz	Morado	24-09-21	Aparición de hojas	08-10-21	Bueno
PLU-Ayaviri	Lima	12°22'55.49"	76°8'12.2"	3224				Terreno en descanso		
PLU-San Pedro de Pilas	Lima	12°27'17.29"	76°13'32.11"	2707				Terreno en descanso		
CO-Huayao	Junín	12°2'18"	75°20'17"	3360				Terreno en descanso		
CO-Jauja	Junín	11°47'11.9"	75°29'12.8"	3378	Maíz	San Gerónimo Punta Roja	01-11-21	Siembra		
CO-Tarma	Junín	11°23'49"	75°41'25"	3000	Maíz	Cusco Urubamba	16-08-21	Aparición de hojas	06-09-21	Bueno
CO-Viques	Junín	12°9'47"	75°14'7"	3186	Maíz	Cusqueado	29-10-21	Emergencia	09-11-21	Bueno
CO-Santa Ana	Junín	12°0'15"	75°13'15"	3295				Terreno en descanso		
CO-Huasahuasi	Junín	11°15'42"	75°37'15"	2750	Maíz	Blanco Urubamba	09-11-21	Siembra		
CO-Canchan	Huánuco	9°55'15.43"	76°18'34.62"	1986				Terreno en descanso		
CO-Dos de Mayo	Huánuco	9°43'1"	76°46'25"	3442				Terreno en descanso		
MAP-Acobamba	Huancavelica	12°51'11"	74°33'37"	3236	Maíz	Compuesto Huancavelicano	29-10-21	Siembra		
CO-Colcabamba	Huancavelica	12°24'53"	74°40'0.5"	3055	Maíz	Astilla Huancavelicano	20-10-21	Aparición de hojas	29-10-21	Bueno
CO-Pampas	Huancavelica	12°23'35"	74°51'58"	3240	Maíz	Blanco Huancavelicano	10-10-21	Aparición de hojas	02-11-21	Bueno
CO-Paucarbamba	Huancavelica	12°28'0"	74°34'0"	3000				Terreno en descanso		
CO-Salcabamba	Huancavelica	12°11'58"	74°47'9"	3280	Maíz	Blanco Huancavelicano	01-11-21	Emergencia	09-11-21	Bueno
CO-Yanahuanca	Pasco	10°29'22.57"	76°30'46.26"	3150	Maíz	Blanco Urubamba	09-11-21	Siembra		
CO-Chilcayoc	Ayacucho	13°52'57.26"	73°43'35.7"	3400	Maíz	Blanco	08-10-21	Aparición de hojas	18-10-21	Bueno
CO-Paucaray	Ayacucho	14°2'37.62"	73°38'19.73"	3238				Terreno en descanso		
CO-Pauza	Ayacucho	15°16'31.17"	73°20'28.08"	2477				Terreno en descanso		
CO-Huancapi	Ayacucho	13°45'1"	74°4'14"	3120	Maíz	Blanco Urubamba	02-11-21	Siembra		
CO-La Quinua	Ayacucho	13°3'6"	74°8'32"	3240				Terreno en descanso		
CO-San Pedro de Cachi	Ayacucho	13°5'14.72"	74°23'26.4"	2990				Terreno en descanso		
PLU-Huancasancos	Ayacucho	13°55'1"	74°20'1"	3440				Terreno en descanso		
MAP-La Joya	Arequipa	16°35'0.91"	71°55'28.69"	1278				Terreno en descanso		
MAP-Pampa de Majes	Arequipa	16°20'8.35"	72°9'9.56"	1498				Terreno en descanso		
CO-Aplao	Arequipa	16°4'22.36"	72°29'32.13"	618				Terreno en descanso		
CO-Ayo	Arequipa	15°40'45"	72°16'13"	1956				Terreno en descanso		
CO-Cabanaconde	Arequipa	15°37'21.34"	71°58'26.71"	3333	Maíz	Cabanita blanco	23-08-21	Aparición de hojas	13-09-21	Bueno
CO-Huasacache	Arequipa	16°27'27.87"	71°33'58.85"	2200	Maíz	Morado	04-09-21	Aparición de hojas	20-09-21	Bueno
CO-La Haciendita	Arequipa	16°59'57"	71°35'19"	282				Terreno en descanso		
CO-Machaguay	Arequipa	15°38'43"	72°30'8"	3150	Maíz	Cabanita	22-09-21	Aparición de hojas	09-10-21	Bueno
CO-Salamanca	Arequipa	15°30'0"	72°50'0"	3203				Terreno en descanso		
CO-Ubinas	Moquegua	16°22'19.4"	70°51'14.2"	3380	Maíz	Amiláceo	15-09-21	Aparición de hojas	01-10-21	Bueno
CO-Carumas	Moquegua	16°48'47"	70°41'40"	2976	Maíz	Blanco Amiláceo	29-09-21	Aparición de hojas	20-10-21	Bueno
CO-Puquina	Moquegua	16°37'37"	71°10'10"	3284				Terreno en descanso		
HLG-Coruca	Tacna	17°37'59.22"	70°27'16.41"	672				Terreno en descanso		
CO-Candarave	Tacna	17°16'16"	70°15'14"	3435				Terreno en descanso		
CO-Tarata	Tacna	17°28'27"	70°2'2"	3050				Terreno en descanso		
CO-Andahuaylas	Apurímac	13°38'55"	73°22'0"	2865				Terreno en descanso		
CO-Caycay	Cusco	13°36'1"	71°42'1"	3150	Maíz	Blanco gigante	04-09-21	Aparición de hojas	20-09-21	Bueno
CO-Anta Ancachuro	Cusco	13°28'6"	72°12'57"	3340				Terreno en descanso		
CO-Paucartambo	Cusco	13°19'28"	71°35'26"	3042				Terreno en descanso		
CO-Challabamba	Cusco	13°13'3"	71°38'50"	2740				Terreno en descanso		
CO-Pisac	Cusco	13°24'58"	71°50'59"	2950				Terreno en descanso		
CO-Sicuani	Cusco	14°15'13"	71°14'14"	3574				Terreno en descanso		
CO-Urubamba	Cusco	13°18'18.6"	72°7'28.4"	2850	Maíz	Gigante Cusco	15-07-21	Espiga	29-10-21	Bueno
CO-Isla Suana	Puno	16°19'48.8"	68°51'3.4"	3830				Terreno en descanso		
MAP- El Porvenir	San Martín	6°35'1"	76°19'1"	230	Maíz	Marginal 28T	13-10	Aparición de hojas	18-10-21	Bueno
CO-Alao	San Martín	6°31'8"	76°43'48"	420				Terreno en descanso		
CO-José Olaya	San Martín	7°24'28"	76°24'22"	290				Terreno en descanso		
CO-La Unión	San Martín	7°10'20"	76°29'14"	240	Maíz	Atlas 777	23-08-21	Maduración Lechosa	08-11-21	Bueno
CO-Tabalosos	San Martín	6°24'59"	76°36'45"	480				Terreno en descanso		
CO-Tingo de Ponaza	San Martín	6°56'1"	76°15'1"	225	Maíz	Impacto	02-09-21	Espiga	09-11-21	Bueno

Dirección de Agrometeorología

Subdirección de Predicción Agrometeorológica

Tel: [511] 614-1414 anexo 452 / 614-1413 Consultas y Sugerencias: [dga@senamhi.gob.pe](mailto:dga@senamhi.gob.pe)