



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Meteorología
e Hidrología - SENAMHI

DIRECCIÓN ZONAL 4

**BOLETÍN DE PRONÓSTICO DE RIESGO AGROCLIMÁTICO
PARA LOS CULTIVOS DE MAÍZ Y PAPA EN LOS
DEPARTAMENTOS DE ANCASH Y LIMA**

TRIMESTRE: FEBRERO - ABRIL 2017

Vol 02 – N° 01



*Fotografía tomada por: Diego Armando Miranda S.
Lugar: Distrito de Pira, Provincia de Huaraz.*

BOLETÍN DE PRONÓSTICO DE RIESGO AGROCLIMÁTICO PARA LOS CULTIVOS DE MAÍZ Y PAPA EN LOS DEPARTAMENTOS DE ANCASH Y LIMA



Ing. Amelia Díaz Pabló
PRESIDENTA EJECUTIVA DEL SENAMHI

Ing. Gladys Iris Chamorro de Rodríguez
DIRECTORA DE LA DIRECCIÓN ZONAL 4

RESPONSABLE: *Diego A. Miranda Sánchez*
Nelly Pérez Díaz

DIRECCIÓN : *Alberto Alexander N° 2488,*
Lima - Perú.

TELÉFONO : *01 4719147*

PAGINA WEB : www.senamhi.gob.pe/site/dr

E-MAIL : dga@senamhi.gob.pe
dr04-lima@senamhi.gob.pe

ENERO - 2017

CONTENIDO

Pág.

PRESENTACIÓN	1
TOMA EN CUENTA	1
RESUMEN	1
Cultivo de Maíz Amiláceo	2
Cultivo de Maíz Amarillo	3
Cultivo de Papa	4
CONCLUSIONES	5
RECOMENDACIONES	5

BOLETÍN DE PRONÓSTICO DE RIESGO AGROCLIMÁTICO PARA LOS CULTIVOS DE MAÍZ Y PAPA EN LOS DEPARTAMENTOS DE ANCASH Y LIMA

PRESENTACION

Este boletín presenta la probabilidad de riesgo agroclimático para los cultivos de maíz amiláceo, maíz amarillo y papa; en los departamentos de Ancash y Lima, a una altura desde 500 a 3500 m.s.n.m. Esta información se brinda con la finalidad de mantener informado a los agricultores para que realicen sus actividades de planificación.

El riesgo agroclimático se ha determinado en base a las amenazas climáticas de lluvias y de la temperatura máxima y mínima del aire pronosticado para el trimestre FEBRERO - MARZO - ABRIL 2017 y a la vulnerabilidad de los cultivos de maíz y papa. Para el presente trimestre se espera un acumulado de lluvia superior de su normal en gran parte de los departamentos de Ancash y Lima; por otro lado, en el departamento de Lima se espera condiciones sobre lo normal de la temperatura máxima y temperatura mínima. En parte del departamento de Ancash también se espera condiciones sobre lo normal de la temperatura máxima y temperatura mínima.

TOMA EN CUENTA

- **Riesgo agroclimático** es la probabilidad que ocurra pérdidas en la producción agropecuaria, debido a fenómenos climáticos. Sus componentes son la amenaza y la vulnerabilidad.
- **Amenaza** es un fenómeno que se produce cuando los factores climáticos o externos al cultivo (lluvias y temperaturas) presentan valores superiores o inferiores a los promedios normales e impactan en el desarrollo de los cultivos.
- **Vulnerabilidad** son las características internas del cultivo, que los hacen fuertes o susceptibles a los daños de una amenaza. Sus componentes son la exposición, susceptibilidad y resiliencia.
- **Exposición** es la ubicación del cultivo que determina que tan expuesto se encuentra ante la amenaza climática. Comprende piso agroclimático, época del año, textura, pendiente, capacidad de retención del suelo, zonas propensas a erosión, inundaciones, deslizamientos, etc.
- **Susceptibilidad** es el grado de debilidad del cultivo para enfrentar la adversidad climática en sus diferentes etapas de desarrollo.
- **Resiliencia** es la capacidad de recuperación del cultivo por medio de prácticas de manejo que poseen los agricultores para enfrentar las situaciones climáticas adversas, ejemplo el uso de semillas certificadas, infraestructura de riego, etc.
- **Fase fenológica** es el tiempo desde la emergencia hasta la maduración del cultivo. Un ejemplo para la papa emergencia, brotes laterales, botón floral, floración y maduración.

PRONÓSTICO DE RIESGO AGROCLIMÁTICO PARA LOS CULTIVOS DE MAÍZ Y PAPA

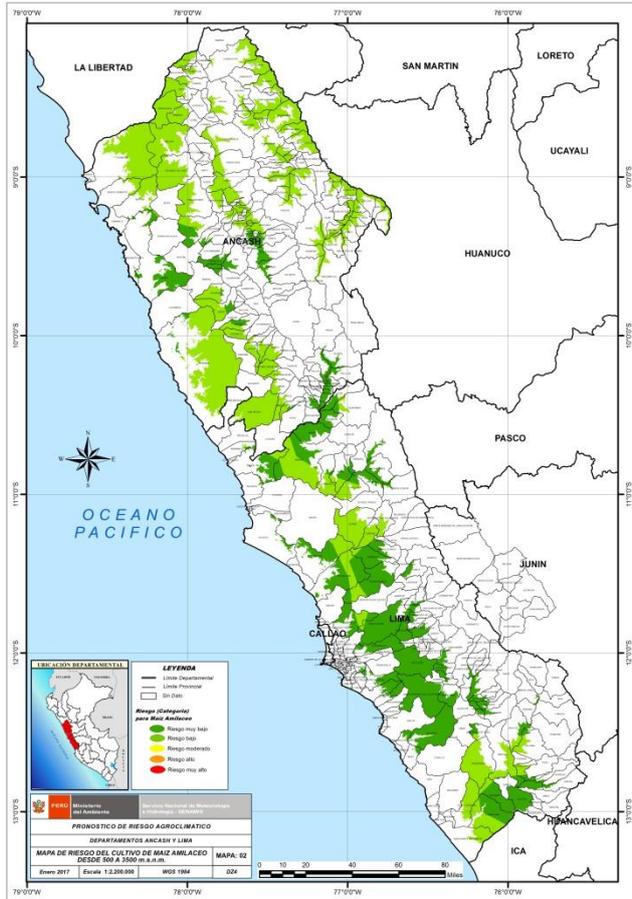
RESUMEN:

En los departamentos de Ancash y Lima para el presente periodo se observan riesgos agroclimáticos de muy bajo y bajo; para los cultivos de maíz amiláceo, maíz amarillo y papa en la fase fenológica de emergencia. Debido a que se esperan condiciones de precipitación superiores a sus valores normales, los cultivos de maíz y papa se verían beneficiados con estas adiciones de agua, ya que durante esta fase fenológica de desarrollo (ambos cultivos) requieren de estas necesidades hídricas en forma continua.

También por otro lado las temperaturas máximas y mínimas del aire, no provocarían riesgos agroclimáticos que afecten a los cultivos.

Cultivo de Maíz Amiláceo

Ilustración 1: Riesgo Agroclimático - Categoría, Maíz Amiláceo, Fase de Emergencia



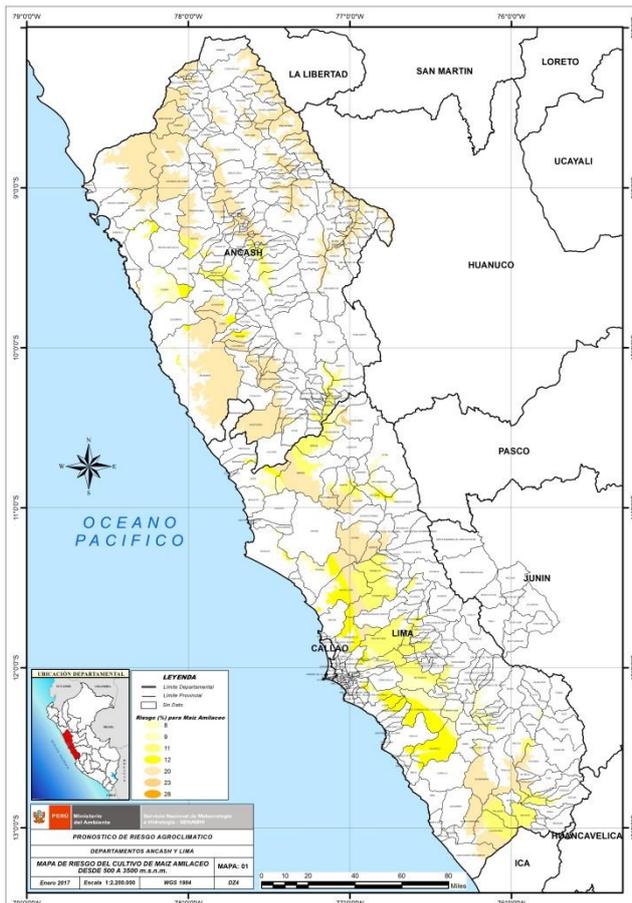
El pronóstico de riesgo agroclimático (FEBRERO - MARZO - ABRIL 2017) para el cultivo de maíz amiláceo en la fase fenológica de emergencia y en las áreas cultivadas a una altura de 500 hasta 3500 m.s.n.m. es la siguiente en los departamentos de:

ANCASH

Riesgo Muy Bajo, hasta el 19% (color verde oscuro) Se observa un riesgo muy bajo en los distritos de: ANTA, AQUIA, CASCAPARA, CASMA, CHIQUIÁN, COLCABAMBA, COMANDANTE NOEL, CORIS, HUANCHAY, HUARAZ, HUARMEY, HUASTA, INDEPENDENCIA, JANGAS, LA PRIMAVERA, MALVAS, MANGAS, MARCÁRA, NEPEÑA, OLLEROS, PACLLÓN, PARIACOTO, PIRA, QUILLO, SAN CRISTOBAL DE RAJÁN, SAN MIGUEL DE ACO, SANTIAGO DE CHILCAS, SHUPLUY, TARICA y YUNGAR; durante esta fase las condiciones climáticas no provocarían afectaciones en los cultivos de maíz amiláceo.

Riesgo Bajo, hasta el 25% (color verde claro) Se observa en los distritos de: ACOBAMBA, ACOCHACA, ACOPAMPA, ACZO, ALFONSO UGARTE, ANRA, ANTA, ANTONIO RAYMONDI, BAMBAS, CABANA, CÁCERES DEL PERÚ, CAJAY, CARAZ, CARHUAZ, CASCA, CASCAPARA, CASHAPAMPA, CASMA, CHACAS, CHACCHO, CHAVIN DE HUANTAR, CHIMBOTE, COCHAPETI, CONCHUCOS, CONGAS, CORIS, CUSCA, FIDEL OLIVAS ESCUDERO, HUACACHI, HUACCHIS, HUACHIS, HUANCHAY, HUANDOVAL, HUANTAR, HUARI, HUARMEY, HUAYLLABAMBA, HUAYLLACAYÁN, HUAYLLÁN, HUAYLLAPAMPA, LLACLÍN, LLAMELLÍN, LLUMPA, MACATE, MALVAS, MANCÓS, MARCA, MARCARA, MASÍN, MIRGAS, NEPEÑA, NUEVO CHIMBOTE, OCROS, PALLASCA, PAMPAROMAS, PAROBAMBA, PAUCAS, PISCOBAMBA, POMABAMBA, PONTO, PUEBLO LIBRE, QUICHES, QUILLO, QUINUABAMBA, RAGASH, RÁPAYAN, SAN JUAN, SAN JUAN DE RONTOY, SAN LUIS, SAN MARCOS, SAN MIGUEL DE ACO, SAN PEDRO, SAN PEDRO DE CHANA, SANTA CRUZ, SANTA ROSA, SANTIAGO DE CHILCAS, SHILLA, SHUPLUY, SICSIBAMBA, TAPACCOCHA, TARICA, TAUCA, UCO, YANAMA, YAUYA, YUNGAY y YURACMARCA; donde la afectación por condiciones climáticas podrían afectar ligeramente en forma superficial a los cultivos de maíz amiláceo, repercutiendo en la disminución de vigor.

Ilustración 2: Riesgo Agroclimático - Porcentaje, Maíz Amiláceo, Fase de Emergencia



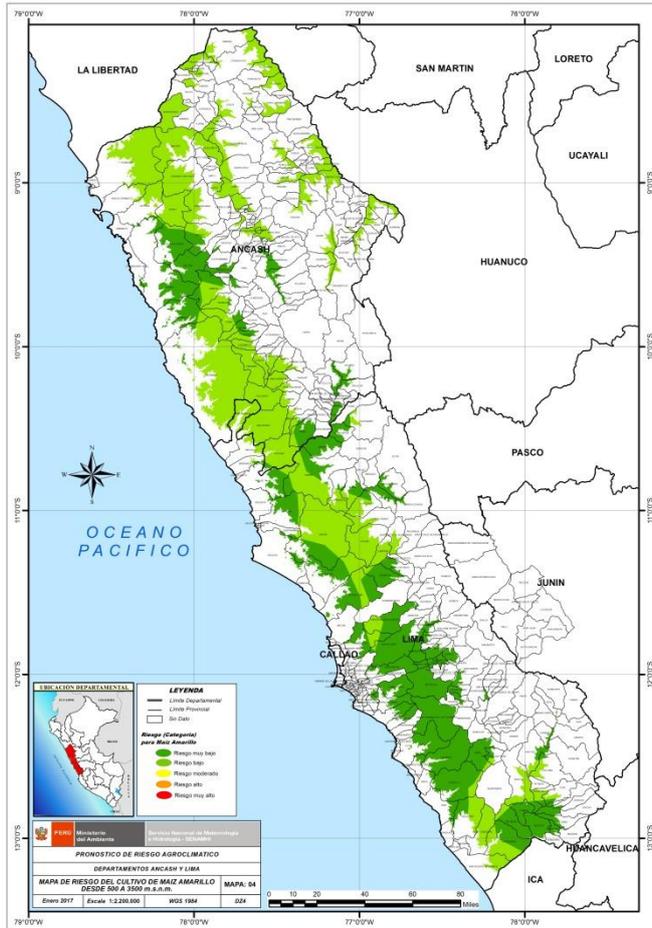
LIMA

Riesgo Muy Bajo, hasta el 19% (color verde oscuro) Se observa en los distritos de: AMBAR, ANTIOQUIA, ATAVILLOS BAJO, AUCALLAMA, AYAUCA, AYAVIRI, BARRANCA, CACRA, CAJATAMBO, CALANGO, CANTA, CARABAYLLO, CATAHUASI, CAUJUL, CHECRAS, CHOCOS, COCHAMARCA, COCHAS, COLONIA, COPA, HUACHO, HUACHUPAMPA, HUAMANTANGA, HUAMPARA, HUANCAPÓN, HUARAL, HUAROCHIRI, LA MOLINA, LAHUAYTAMBO, LAMPIÁN, LANGA, LARAOS, LINCHA, LUNAHUANA, LURIGANCHO, LURÍN, MALA, MANAS, MARIATANA, MIRAFLORES, NAVÁN, NUEVO IMPERIAL, OYÓN, PACARÁN, PACCHO, PACHACÁMAC, PACHANGARÁ, PUNTA HERMOSA, QUINCHES, SAN ANTONIO, SAN DAMIÁN, SAN JOAQUÍN, SAN LORENZO DE QUINTI, SAN MATEO DE OTAO, SAN PEDRO DE CASTA, SAN PEDRO DE PILAS, SANTA CRUZ DE FLORES, SANTA EULALIA, SANTA LEONOR, SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS, SUMBILCA, SUPE, VEGUETA, VEINTISIETE DE NOVIEMBRE y YAUYOS; durante esta fase las condiciones climáticas no provocarían afectaciones en los cultivos de maíz amiláceo.

Riesgo Bajo, hasta el 25% (color verde claro) Se observa en los distritos de: AMBAR, ATAVILLOS BAJO, AUCALLAMA, AYAUCA, BARRANCA, CAJATAMBO, CARABAYLLO, CATAHUASI, COCHAMARCA, COLONIA, COPA, HUAMANTANGA, HUARAL, IHUARI, LAMPIÁN, LUNAHUANA, NAVÁN, NUEVO IMPERIAL, PACARÁN, PACCHO, SAN ANTONIO, SAN PEDRO DE PILAS, SAN VICENTE DE CANETE, SUMBILCA, SUPE, TAURIPAMPA, VEINTISIETE DE NOVIEMBRE y YAUYOS; donde las condiciones climáticas podrían afectar ligeramente a las plantas de maíz, sobre todo durante la fase de formación de hojas

Cultivo de Maíz Amarillo

Ilustración 3: Riesgo Agroclimático - Categoría, Maíz Amarillo, Fase de Emergencia



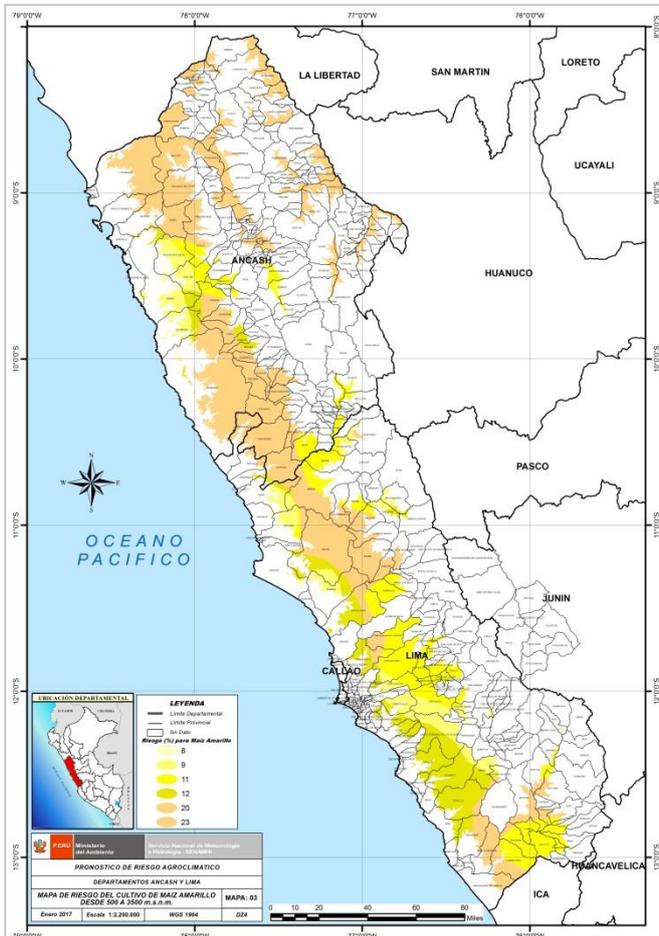
El pronóstico de riesgo agroclimático (FEBRERO - MARZO - ABRIL 2017) para el cultivo de maíz amarillo en la fase fenológica de emergencia y en las áreas cultivadas a una altura de 500 hasta 3500 m.s.n.m. es la siguiente en los departamentos de:

ANCASH

Riesgo Muy Bajo, hasta el 19% (color verde oscuro): Se observa en los distritos de: ACAS, BUENA VISTA ALTA, CASMA, CHIQUIÁN, COCHAS, COMANDANTE NOEL, CORIS, CULEBRAS, HUANCHAY, HUARAZ, HUARMEY, HUASTA, HUAYÁN, INDEPENDENCIA, JANGAS, LA LIBERTAD, MALVAS, MANGAS, MARCARA, NEPEÑA, OLLEROS, PACLLON, PAMPAS, PARIACOTO, QUILLO, RECUAY, SANTIAGO DE CHILCAS, SHUPLUY y YAUTÁN; durante esta fase las condiciones climáticas no provocarían afectaciones en los cultivos de maíz amarillo.

Riesgo Bajo, hasta el 25% (color verde claro): Se observa en los distritos de: ACAS, ACOBAMBA, ACOPAMPA, ANRA, ANTONIO RAYMONDI, BUENA VISTA ALTA, CABANA, CÁCERES DEL PERÚ, CAJAY, CARAZ, CARHUAZ, CASMA, CHACAS, CHAVÍN DE HUANTAR, CHIMBOTE, COCHAPETI, COCHAS, COLQUIOC, CONCHUCOS, CONGAS, CORIS, CULEBRAS, CUSCA, ELEAZAR GUZMAN BARRÓN, FIDEL OLIVAS ESCUDERO, HUACCHIS, HUALLANCA, HUANCHAY, HUANDOVAL, HUANTAR, HUARI, HUARMEY, HUATA, HUAYÁN, HUAYLLABAMBA, HUAYLLACAYÁN, HUAYLLÁN, HUAYLLAPAMPA, LA PAMPA, LACABAMBA, LLACLLÍN, LLUMPA, MACATE, MALVAS, MARCA, MARCARA, MORO, NEPEÑA, NUEVO CHIMBOTE, OCROS, PALLASCA, PAMPAROMAS, PAMPAS, PAMPAS CHICO, PARARIN, PAUCAS, POMABAMBA, PONTO, QUICHES, QUILLO, RAGASH, SAN LUIS, SAN MARCOS, SAN NICOLAS, SAN PEDRO, SAN PEDRO DE CHANA, SANTA CRUZ, SANTA ROSA, SANTIAGO DE CHILCAS, SHUPLUY, UCO, YANAC, YAUTÁN, YAUYA, YUNGAY y YURACMARCA; donde la afectación por condiciones climáticas podrían afectar ligeramente en forma superficial a los cultivos de maíz amarillo, repercutiendo en la disminución de vigor.

Ilustración 4: Riesgo Agroclimático - Porcentaje, Maíz Amarillo, Fase de Emergencia



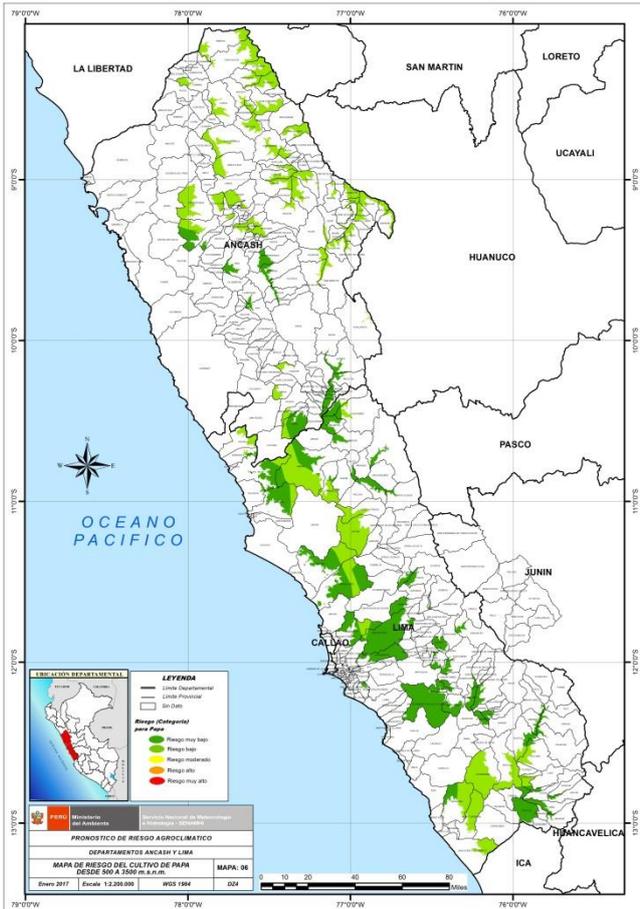
LIMA

Riesgo Muy Bajo, hasta el 19% (color verde oscuro): Se observa en los distritos de: VIÑAC, CHOCOS, NUEVO IMPERIAL, PACARÁN, LUNAHUANA, HUANGASCAR, ZUÑIGA, CATAHUASI, CACRA, TUPE, AYAUCA, COLONIA, SAN PEDRO DE PILAS, OMAS, YAUYOS, CARANIA, VITIS, LAHUAYTAMBO, ANTIOQUIA, RICARDO PALMA, SANTA CRUZ DE COCACHACRA, LURIGANCHO, SAN BARTOLOME, SAN DAMIAN, SURCO, SAN MATEO DE OTAO, SANTA EULALIA, SAN PEDRO DE CASTA, CARABAYLLO, SAN JUAN DE IRIS, SAN ANTONIO, HUACHUPAMPA, SANTA ROSA DE QUIVES, LARAOS, AUCALLAMA, SUMBILCA, ATAVILLOS BAJO, HUANCAPÓN, PACCHO, CHECRAS, COCHAMARCA, NAVÁN, AMBAR, MANAS, COAYLLO, CALANGO, SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS, CHILCA, LANGA, HUAROCHIRÍ, SANTA LEONOR, PACHANGARA, CAJATAMBO, SUPE, BARRANCA, CERRO AZUL, QUILMANÁ, ASIA, LAMPIÁN, VEINTISIETE DE NOVIEMBRE, SANTA MARÍA, HUAURA, VEGUETA, PUNTA HERMOSA, LURÍN, PACHACAMAC, CIENEGUILLA, HUARAL, HUACHO, SAYÁN, MALA, SANTA CRUZ DE FLORES, LA MOLINA y CHANCAY; durante esta fase las condiciones climáticas no provocarían afectaciones en los cultivos de maíz amarillo.

Riesgo Bajo, hasta el 25% (color verde claro): Se observa en los distritos de: AMBAR, ATAVILLOS BAJO, AUCALLAMA, AYAUCA, BARRANCA, CAJATAMBO, CARABAYLLO, CATAHUASI, COAYLLO, COCHAMARCA, COLONIA, HUARAL, HUAURA, IHUARI, LAMPIÁN, LEONCIO PRADO, LUNAHUANA, NAVAN, NUEVO IMPERIAL, OMAS, PACARÁN, PACCHO, PARAMONGA, PATIVILCA, QUILMANÁ, SAN ANTONIO, SAN PEDRO DE PILAS, SAN VICENTE DE CAÑETE, SANTA MARÍA, SANTA ROSA DE QUIVES, SAYÁN, SUMBILCA, SUPE, TUPE, VEINTISIETE DE NOVIEMBRE, YAUYOS y ZUÑIGA; donde las condiciones climáticas podrían afectar ligeramente a las plantas de maíz, sobre todo durante la fase de formación de hojas.

Cultivo de Papa

Ilustración 5: Riesgo Agroclimático - Categoría, Papa, Fase de Emergencia



El pronóstico de riesgo agroclimático (FEBRERO - MARZO - ABRIL 2017) para el cultivo de papa en la fase fenológica de emergencia y en las áreas cultivadas a una altura de 500 hasta 3500 m.s.n.m. es la siguiente en los departamentos de:

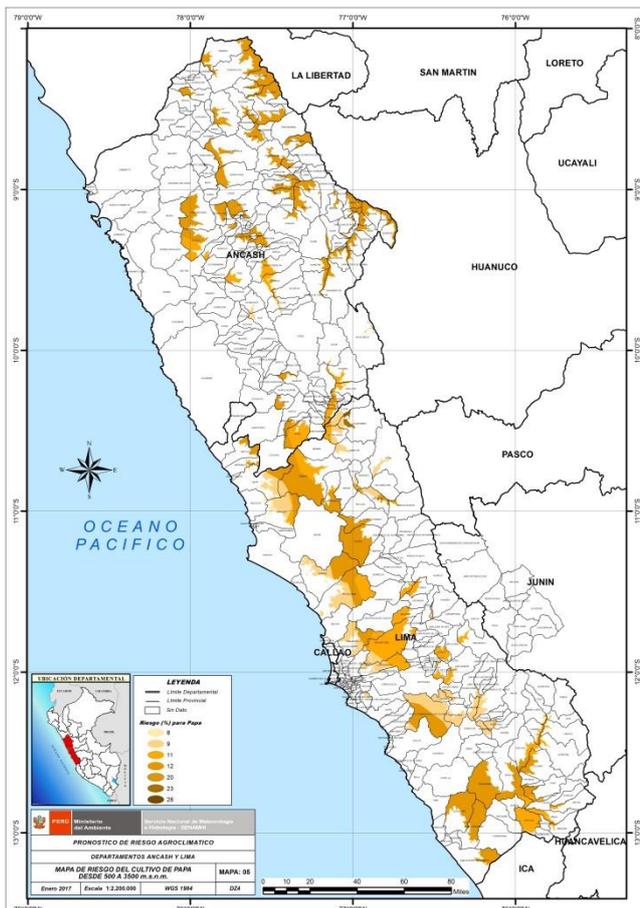
ANCASH

Riesgo Muy Bajo, hasta el 19% (color verde oscuro) se observa en los distritos de: ACAS, AIJA, AQUIA, CASCAPARA, CATAC, HUARAZ, HUASTA, INDEPENDENCIA, LA MERCED, LA PRIMAVERA, MANGAS, MARCARA, OLLEROS, PACLLÓN, PIRA, QUILLO, RECUAY, SANTIAGO DE CHILCAS y TICAPAMPA; donde los grados de afectación por condiciones climáticas al cultivo serán no significativas mostrando buenas condiciones de las plantas en esta fase.

Riesgo BAJO, hasta el 25% (color verde claro): Se observa en los distritos de: ACAS, ACOBAMBA, ANRA, CABANA, CAJACAY, CAJAY, CARHUAZ, CASCA, CASCAPARA, CHACAS, CHAVÍN DE HUANTAR, CHINGALPO, CHINGAS, CONCHUCOS, CONGAS, CUSCA, HUACCHIS, HUACHIS, HUALLANCA, HUANTAR, HUAYLLABAMBA, LLAMELLÍN, LLUMPA, LUCMA, MARCARA, MIRGAS, PAMPAROMAS, PAMPAS, PAUCAS, POMABAMBA, PONTO, PUEBLO LIBRE, QUICHES, QUILLO, QUINUABAMBA, RAGASH, RAPAYAN, SAN JUAN, SAN JUAN DE RONTOY, SAN LUIS, SAN MARCOS, SAN PEDRO DE CHANA, SANTA CRUZ, SANTIAGO DE CHILCAS, SIHUAS, UCO, YANAMA, YAUYA, YUNGAY y YURACMARCA; donde se observará el normal desarrollo de los cultivos de papa. También que los rendimientos no se verán afectados por estas condiciones climáticas.

LIMA

Ilustración 6: Riesgo Agroclimático - Porcentaje, Papa, Fase de Emergencia



Riesgo Muy Bajo, hasta el 19% (color verde oscuro) se observa en los distritos de: ALIS, AMBAR, ARAHUAY, AUCALLAMA, AYAUCA, BARRANCA, CAJATAMBO, CANTA, CARABAYLLO, CARAMPOMA, CARANIA, CATAHUASI, CAUJUL, CHANCAY, CHECRAS, CHICLA, CHOCOS, COCHAMARCA, COLONIA, COPA, CUENCA, GORGOR, HUAMPARA, HUANCAPÓN, HUANCAYA, HUANTÁN, HUARAL, HUAROCHIRÍ, HUAURA, LANGA, LARAOS, LINCHA, LURIGANCHO, MADEAN, MARIATANA, MIRAFLORES, NUEVO IMPERIAL, OYÓN, QUILMANÁ, QUINCHES, SAN ANDRÉS DE TUPICOCHA, SAN ANTONIO, SAN BUENAVENTURA, SAN DAMIÁN, SAN LORENZO DE QUINTI, SAN MATEO, SANGALLAYA, SANTA LEONOR, SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS, SUPE, SURCO, VEGUETA, VILLA MARÍA DEL TRIUNFO, VIÑAC y YAUYOS; donde los grados de afectación por condiciones climáticas al cultivo serán no significativas mostrando buenas condiciones de las plantas en esta fase.

Riesgo Bajo, hasta el 25% (color verde claro): Se observa en los distritos de: AMBAR, AUCALLAMA, AYAUCA, BARRANCA, CAJATAMBO, CARABAYLLO, CATAHUASI, COCHAMARCA, COLONIA, COPA, HUARAL, HUAURA, IHUARI, LEONCIO PRADO, NUEVO IMPERIAL, PATIVILCA, QUILMANÁ, SAN ANTONIO, SAN VICENTE DE CAÑETE, SUPE, TAURIPAMPA y YAUYOS; donde el grado de afectación climática podría ser ligero en el cultivo de papa, pero no causando daños significativos.

Conclusiones

Figura 1: Cultivo de Maíz, Fase de Emergencia



Figura 2: Cultivo de Papa, Fase de Emergencia



De lo detallado anteriormente y según los cultivos monitoreados, se concluye que el riesgo agroclimático para el trimestre FEBRERO - MARZO - ABRIL 2017 es para:

ANCASH

Se observa en gran parte del departamento de Ancash la predominancia de "Riesgo Bajo" el mismo que se muestra en los cultivos de maíz amiláceo y maíz amarillo; sin embargo, el cultivo de papa también muestra la predominancia de "Riesgo Bajo".

Los cultivos de maíz y papa que se encuentran como en la figura 1 y 2, no presentarán problemas en el normal comportamiento del desarrollo fenológico, debido a las condiciones climáticas favorables que se podrían presentar en el trimestre.

LIMA

Se observa en gran parte del departamento de Lima la predominancia del "Riesgo Muy Bajo" el mismo que se muestra en el cultivo de maíz amiláceo y maíz amarillo; sin embargo, para el cultivo de papa se muestra un "Riesgo Bajo".

Para los cultivos de maíz y papa que se encuentran como en la figura 1 y 2, no presentarán problemas en el normal comportamiento del desarrollo fenológico, debido a las condiciones climáticas favorables que se podrían presentar en el trimestre.

Recomendaciones

Figura 3: Riego cultivo maíz



Figura 4: Riego cultivo de papa



Amigo agricultor, debido a las posibles condiciones climáticas en los meses de FEBRERO - MARZO - ABRIL; el SENAMHI recomienda lo siguiente:

Normales aplicaciones o compensaciones de riegos a los cultivos de maíz y papa instalados en los meses anteriores.

Normales aplicaciones de fertilizantes a bases de fósforo, para dar mayor resistencia a las plantas de maíz y papa.

Aplicaciones de foliares a base de micro elementos menores el mismo que servirá para activar y ayudar al metabolismo de las plantas.

Te lo recomienda SENAMHI

