



Acondicionamiento según fenología del cultivo para producción de maíz en sierra central de Perú durante el fenómeno Climático "El Niño" en tres probables escenarios

Estados fenológicos	Lluvias/granizos	Sequia	Heladas
<b>Vegetativos</b>			
<b>VE emergencia</b>	Canales y drenes limpios, fertilización 100 % de K y P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ; y 33% de N. Hacer tres fraccionamiento para aprovechar bien el nitrógeno y evitar la lixiviación	Almacenar agua en reservorios sugerimos diseño tipo INIA; regar por goteo en momento críticos. Preparar terreno después de la cosecha porque en esta época el suelo está húmedo, sembrar variedades precoces o intermedias como San Geronimo, INIA 606 "Choclero Prolífico" o diversidad de razas (Puro, Piscorunto, Confito Puntiaugudo Morocho, Confito Morocho, Granada, Huancavelicano) las razas se acondicionan a la adversidad de clima como la sequía. Abonar con un kilogramo de guano por metro; el guano retiene agua. Fertilizar el 100% de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> y K; y 50% de N; la fertilización hacer en golpes para evitar contacto con la semilla y dañarla. Cubrir el suelo con mulch (restos de cosecha como pajas, hojas etc); para retener el agua del suelo.	Almacenar agua en reservorios con diseño tipo INIA. El efecto de la helada a la producción en este estado es nulo
<b>V3 tercera hoja desarrollada</b>	Segunda dosis de N; cantidad 33% del total. Control de malezas en suelo a capacidad de campo.	Cuando hay mulch hay poco enmalezamiento; por lo tanto evita remover el suelo.	El efecto de la helada es incipiente
<b>V7 séptima hoja desarrollada</b>	Tercera dosis de N; cantidad 33% del total. Aporque alto. Usar variedades resistentes a enfermedad de hoja y tallo: Por ejemplo INIA 606 Choclero Prolífico, semilla del Blanco Urubamba producida en la Estación Santa Ana del INIA. O diversidad de razas de maíz,	Cronogramar el aporque con las fases lunares; generalmente en el cuarto creciente llueve por efecto gravitatorio. Recurrir al reservorio para regar.	El efecto es moderado. Usar la reserva de agua del reservorio, aplicar nitrógeno para su recuperación y evitar el estrés y aporcar.
<b>V9 novena hoja desarrollada</b>	Reventar cohetes para dispersar granizos. El granizo es posible en la mayoría de las tormentas, ya que se produce dentro de los cumulonimbos.	Una densidad de instalación adecuada se relaciona con la evapotranspiración. Por lo que se sugiere manejar la densidad. Entre 50 a 75 mil plantas por hectárea.	El efecto de la helada disminuye fuertemente a la producción; para mitigar se sugiere recurrir a la fuente de almacenamiento de agua para regar el campo.
<b>VT floración masculina o panojamiento</b>	Sembrar desde la primera semana de julio (en zonas entre 2500 a 2900msnm.) hasta la segunda semana de agosto (3000 hasta 3300 msnm) para asegurar buena emisión y propagación del polen en variedades tardías; y entre la primera semana de setiembre hasta la segunda semana de octubre para variedades precoces	Usar semilla con dehiscencia corta; generalmente están asociada a tolerancia a sequía. Por ejemplo la variedad San Geronimo..	El efecto de la helada a la producción es severo. Se recomienda regar con anticipación recurriendo al almacén de agua en el reservorio.





# Acondicionamiento según fenología del cultivo para producción de maíz en sierra central de Perú durante el fenómeno Climático "El Niño" en tres probables escenarios

Estados fenológicos	Lluvias/granizos	Sequia	Heladas
<b>Reproductivo</b>			
<b>R1</b> floración femenina, emergencia de estigmas	Cumplir con los calendarios de siembra para las variedades asegura la buena fecundación.	Es el momento mas critico en la produccion de maíz. Por lo que su intervalo de dehiscencia de la variedad sembrada sera corta; lo ideal es menos de 5 días. Recurrir a la reserva de agua almacenada. Si se observa insecto mazorqueros controlar con tres gotas de aceite esparciendo sobre estigma del maíz	El efecto de la helada a la produccion es muy grave. Regar anticipadamente para mantener el campo humedo; la toma de esta decisión ha mitigado su efecto desde 80% hasta menos de 6%. (Oscanoa, 2007)
<b>R3</b> grano lechoso	La cantidad de lluvia garantiza buen llenado de grano. Hay mucha producción de mazorcas sanas poca pudrición cuando usamos variedades adaptada a la zona.	Riego ligero con el agua almcenada en el reservorio. usar todo el agua fraccionando hasta R5.	A medida que va avanzando los estadios fenologicos de R1 en adelante tambien se aleja de los riesgo de perdida. Lo ideal es que apartir de R1 mantener el campo humedo. Para ello recurrir a reservorio de agua.
<b>R6</b> Madurez fisiológica	Cosechar las mazorcas a planta parada y secar en un covertedor bien aereado	Cosechar cortando el tallo y hacer secar sin despancar.	El efecto de la helada es nulo. Cosechar a planta parada para secar las mazorcas y secar en un tendal



Grano lechoso

Emergencia de estigma



MINAGRI  
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO