

OCTUBRE – NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2017

Vol. 01- N° 7

**PRONÓSTICO DE  
RIESGO  
AGROCLIMÁTICO  
CULTIVO DE ARROZ  
CUENCAS DE LOS RÍOS  
CHIRA-PIURA**



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Meteorología  
e Hidrología del Perú - SENAMHI

## I.- Presentación

En nuestro país la producción agropecuaria tiene lugar en el sistema suelo-cultivo-atmósfera, por lo que se encuentra expuesta a las condiciones meteorológicas. El nivel de riesgo se caracteriza por ser dinámico y cambiante de acuerdo con las variaciones que sufren sus componentes en el tiempo y en el espacio, lo que requiere el monitoreo y la actualización continua de los datos. Por ello, la prevención y la mitigación de riesgos se aceptan como prioridades, pero hasta el momento no se observa suficiente información geográfica integrada y a escalas apropiadas para la evaluación y el análisis de la vulnerabilidad de cada zona. Para corregir esta situación, los mapas de riesgos son un importante instrumento que permite, entre otras decisiones, asignar los recursos al desarrollo de actividades productivas en aquellas zonas en las que se pueda expresar su mayor potencial con la menor exposición a riesgos posibles, por lo que constituye una herramienta imprescindible para el ordenamiento territorial.

Por tal razón se han elaborado **el presente pronóstico de riesgo agroclimático del cultivo de arroz en el ámbito de las cuencas Chira-Piura.**

El reporte presenta la probabilidad de riesgo agroclimático para el cultivo de arroz instalado en las cuencas de los ríos Chira-Piura en sus diferentes etapas fenológicas. El riesgo agroclimático se evalúa en función a las amenazas climáticas probables que se presentan en estos lugares, así como los factores de vulnerabilidad que se presentan en tiempo y espacio, y que se manifiestan en la productividad de los diferentes cultivos priorizados.

La superficie con cultivo bajo riego regulado en Piura se sitúa alrededor de 193 682 ha principalmente en los Valles del Medio y Bajo Piura, San Lorenzo y Valle del Chira. Según el resultado final de la encuesta de intenciones de siembra del cultivo de arroz para la campaña agrícola 2017-2018, el MINAGRI consigna un total de 63 189 hectáreas.

En la región Piura, en los principales valles arroceros, se tiene previsto para la presente campaña agrícola 2017-2018 (campaña chica), sembrar aproximadamente 17 100 has distribuidas en 3 200 has en el valle del bajo Piura, 9 400 has en el valle del chira y 4 500 en el valle de San Lorenzo, según la Dirección Regional de Agricultura de Piura; lo cual es inferior a lo programado de acuerdo a la encuesta nacional de intenciones de siembra 2017-2018 que consigna 21 062 hás. concentradas en las provincias de Piura y Sullana 9 442 y 9260 hás. respectivamente, debido a la incertidumbre por el bajo rendimiento obtenido en la campaña grande anterior 2016-2017.

## II: TOMA EN CUENTA

**CLIMA:** Es el estado medio del tiempo, una descripción del conjunto de condiciones atmosféricas, como precipitación, temperatura, humedad relativa, etc., en términos de valores medios que caracterizan una región, durante un periodo representativo, de 30 a más años. Por su parte, la variabilidad climática es una fluctuación del clima, e indica las variaciones naturales comunes de un año al siguiente, o cambios de una década a la siguiente. La variabilidad del clima se refiere a las variaciones en el estado promedio y otros datos estadísticos (como las desviaciones típicas, la ocurrencia de fenómenos extremos, etc.) del clima en todas las escalas temporales y espaciales, más allá de fenómenos meteorológicos determinados. (Plan GRACC-A. Numeral 1.1. Marco Conceptual).

**RIESGO AGROCLIMÁTICO:** Es la probabilidad de que ocurran 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.

**SUSCEPTIBILIDAD:** Es el grado de debilidad del cultivo para enfrentar la adversidad climática en sus diferentes etapas de desarrollo.

**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.

**RESILIENCIA:** Es la capacidad de recuperación del cultivo, por medio de prácticas de manejo que poseen los agricultores, para enfrentar las situaciones climáticas adversas. Por ejemplo, el uso de semillas certificadas, infraestructura de riego, etc.

**FASE FENOLÓGICA:** Es el período durante el cual aparecen, se transforman o desaparecen los órganos de las plantas. Por ejemplo, para el maíz: emergencia, aparición de hojas, panoja, espiga, maduración lechosa, maduración pastosa y maduración córnea.

**EVAPOTRANSPIRACIÓN (ET<sub>o</sub>):** Es la suma del agua transpirada a través de los estomas de las plantas y el agua que se evapora desde el suelo o cubierta vegetal hacia la atmósfera, y se expresa en unidades por lámina por unidad de tiempo; cm/mes, mm/día.

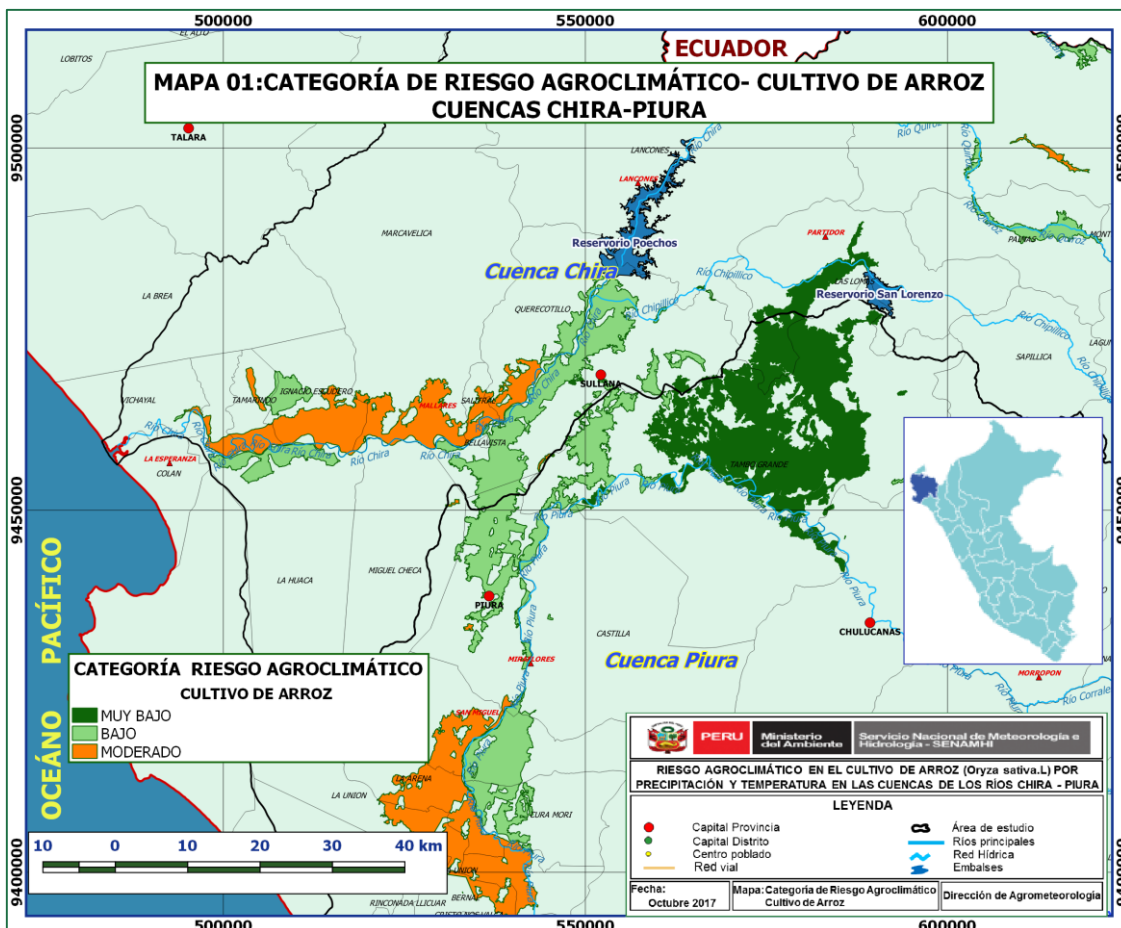
**PRONÓSTICO METEOROLÓGICO:** Es la estimación del estado futuro de la atmósfera en base a las condiciones meteorológicas actuales.

PRONÓSTICO DE RIESGO AGROCLIMÁTICO PARA EL CULTIVO DE ARROZ (Oryza sativa. L) INSTALADO EN LAS CUENCAS DE LOS RÍOS CHIRA-PIURA

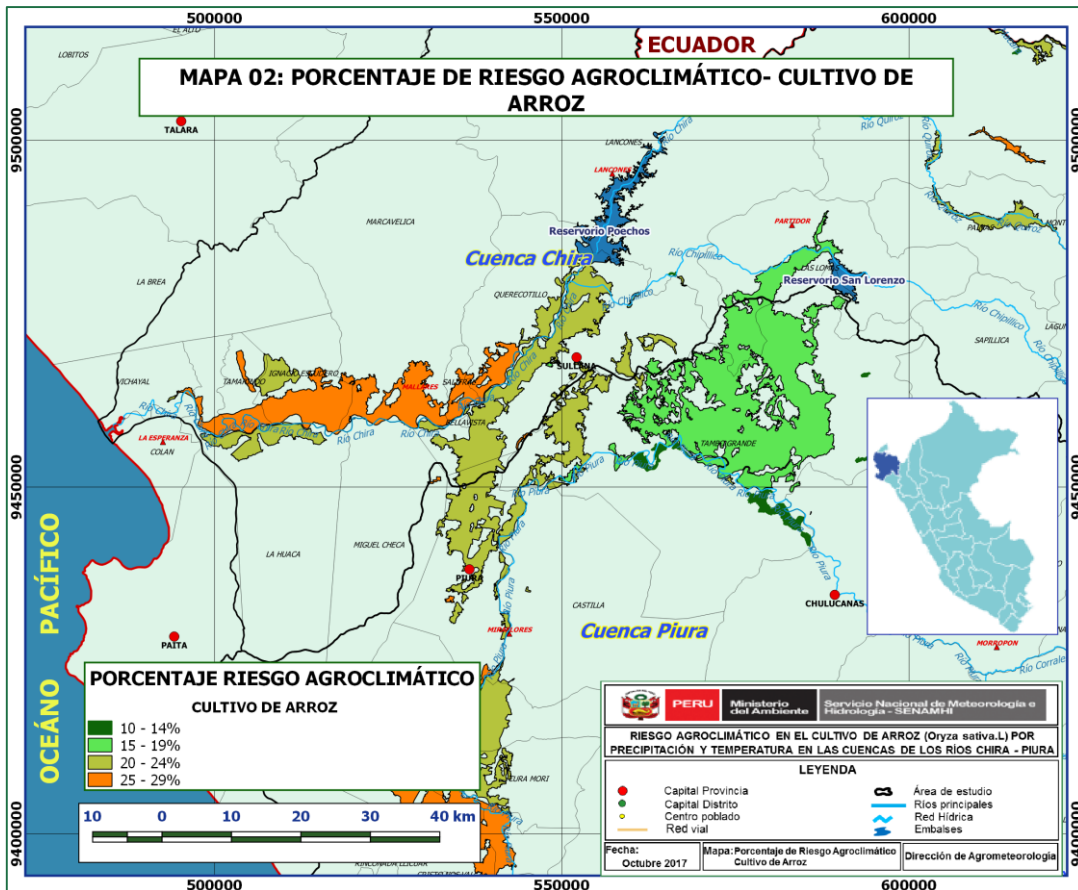
Resumen

Para el trimestre **oct-nov-dic** de la campaña agrícola 2017-2018, el riesgo agroclimático esperado para el cultivo de arroz varía de 10% a 29%, estos valores se encuentran dentro de las categorías de riesgo muy bajo, bajo y moderado, concentrándose los mayores porcentajes de riesgo en la cuenca del río Piura específicamente en la parte este de las cuencas Chira y Piura. Actualmente, nos encontramos iniciando la presente campaña agrícola 2017-2018 (campaña chica), por lo que el cultivo en casi la totalidad del área de estudio se encuentra en inicio de panoja y en algunas áreas finalizando la elongación del tallo esto debido al retraso en la siembra.

RIESGO AGROCLIMÁTICO PARA EL CULTIVO DE ARROZ INSTALADO EN LAS CUENCAS CHIRA-PIURA



Para el trimestre oct-nov-dic, el riesgo agroclimático, que se estaría presentando para el cultivo de arroz sería de categoría de muy bajo, bajo y moderado según el pronóstico estacional trimestral. El cultivo no estaría siendo afectado significativamente ya que cuenta con la disponibilidad hídrica debido al almacenamiento de los reservorios de Poechos y San Lorenzo. De continuar la presencia de temperaturas mínimas por debajo de su normal y al iniciar el cultivo su fase reproductiva esto podría ocasionar esterilidad en las espiguillas y por lo consiguiente una disminución en el rendimiento del cultivo al momento de la cosecha.



Para el trimestre oct-nov-dic, el porcentaje de riesgo agroclimático, según el pronóstico estacional trimestral para el cultivo de arroz registra una variación de 10% a 29%, debido principalmente al comportamiento por debajo de su normal de las temperaturas máximas y mínimas en la parte baja de las cuencas. Al encontrarse el cultivo en fase de inicio de panoja /o elongación del tallo no habrá efecto significativo. Pero de seguir en estas condiciones de temperatura las diferentes etapas fenológicas posteriores sufrirían un ligero retraso en su periodo. Debemos tener presente que las temperaturas bajas influyen desfavorablemente en la diferenciación de las células reproductivas y por tanto causan una alta esterilidad de las espiguillas.

**RECOMENDACIONES:**

- Aplicar riegos más frecuentes.
- Realizar el abonamiento con dosis adecuadas .

**ANEXOS**

**Tabla N° 01. Clasificación del Riesgo Agroclimático para el cultivo de arroz en las cuencas de los ríos Chira- Piura**

RIESGO AGROCLIMÁTICO			
Categoría	Porcentaje (%)	Grado de afectación al cultivo	Rendimiento del cultivo
Muy bajo	0-19	Sin afectación	Superior a su promedio
Bajo	19-25	Ligeramente afectado	Ligeramente superior a su promedio
Moderado	26-34	Moderadamente afectado	Dentro de lo esperado
Alto	35-44	Fuertemente afectado	Inferior a su promedio
Muy alto	45-100	Totalmente afectado	Pérdida

Fuente: SENAMHI-DAM

**Grafico N° 01**



**Presidenta Ejecutiva del SENAMHI:**

**Ing. Amelia Díaz Pabló**

**Director de Agrometeorología:**

**Ing. Constantino Alarcón Velazco**

**Responsable:**

**Ing. Walter Sernaqué Saavedra**

**Ing. Karim Quevedo Caiña**



**Jr. Cahuide N° 785, Jesús María  
Lima 11- Perú**

**Central telefónica: (51-1) 614-1413-Anexo 452**

**Teléfono directo: (51-1) 614-1413**

**Telefax: (51-1) 471-7287**

