

CARTILLA N° 04 CONDICIONES AGROCLIMATICAS CULTIVO DEL ARROZ

a) Especificaciones técnicas:

Nombre Común: Arroz

Nombre Científico: *Oryza sativa* L.

Familia: Poaceae

Origen: Sudeste asiático (India) y china continental.

Variedades:

NIR – I, Viñor, BG 90, San Antonio, Tacuari, etc.

Periodo Vegetativo: De 100 a 130 días, según variedad.



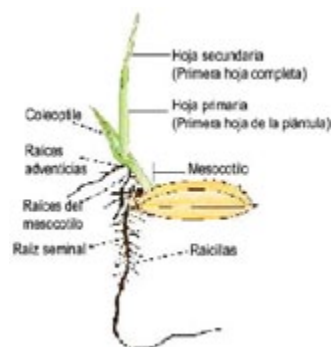
b) Zonas agroecológicas de Producción: (Fuente: MINAG – DGCA – DIA)

Costa Norte (49,65%): Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad y Ancash

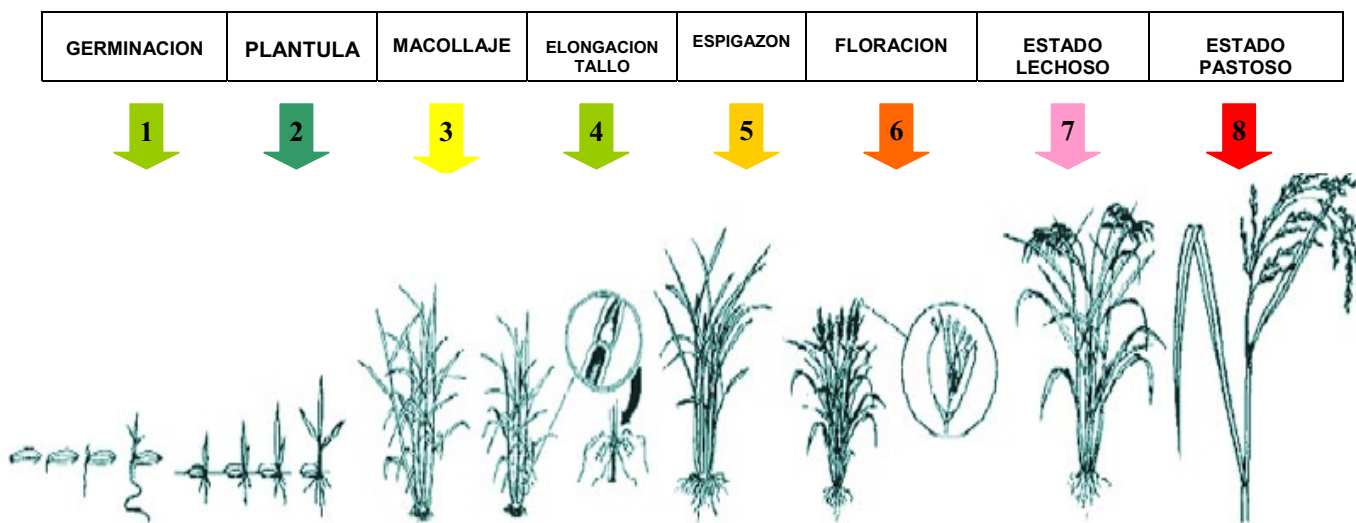
Costa Sur (7,79%): Arequipa

Selva Alta (37,66%): San Martín, Amazonas, Huanuco y Cajamarca.

Selva Baja (4,43%): Loreto, Ucayali y Madre de Dios; Otros (0,47%)



c) Ciclo Fenológico:



Fuente: www.fao.org

Elaborado: MINAG – DGCA - DIA

1 → **GERMINACION:**
La germinación de la semilla tiene lugar en diversas fases sucesivas, a saber: Hinchamiento de la carióspside, rotura de la envoltura externa, aparición de la punta del coleóptilo, emergencia del mesocótilo y desarrollo de la primera hoja cilíndrica y formación de la raíz primaria, de forma simultánea con el crecimiento del coleóptilo, y formación de las raíces secundarias.

2 → **PLANTULA:**
Etapa en la formación de la segunda o tercera hoja, la planta embrionaria vive de forma autónoma, mediante los elementos nutritivos que obtiene de las reservas acumuladas en la propia semilla. Después, la planta se desarrolla alimentándose de los nutrientes del terreno, mediante el aparato radicular secundario, y del aire, a través de la fotosíntesis.

- 3** **MACOLLAJE:**
La capacidad para producir tallos (macollaje) es una característica varietal.
- 4** **ELONGACION DEL TALLO:**
Formación interior de la inflorescencia (primeras plantas preñadas).
- 5** **ESPIGAZON:**
Es la fase de la aparición de las primeras inflorescencias visibles (Panícula).
- 6** **FLORACION:**
Se observa las inflorescencias visibles (Panícula) en casi todo el campo.
- 7** **ESTADO LECHOSO:**
En esta etapa se inicia la formación y llenado de granos con un líquido lechoso y es fundamental para la determinación del rendimiento.
- 8** **ESTADO PASTOSO:**
Es la etapa de endurecimiento de los granos, la panícula dobla su punta en arco de 180°.

d) Requerimientos Climáticos:

Siembra: Verano; Var. NIR – I (Graf. 01)

Meses	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Estados Fenológicos (Fase/días)	Germinación (10d) Plántula (15d)	Macollamiento (20d)	Elongación de tallo (15d)	Espigazón (10d) Floración (10d)	Estado Lechoso (10d) Estado pastoso (15d)	Maduración (10d)
Temperatura Óptima (°C)	20 - 35	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30
Temperatura Crítica (°C)	< 15 a 35 >	< 15 a 35 >	< 15 a 35 >	< 15 a 35 >	< 15 a 35 >	< 15 a 35 >
Humedad óptima (%)	80 - 85	80 - 85	80 - 85	80 - 85	80 - 85	80 - 85
Déficit hídrico	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible	Tolerante
Periodo Vegetativo (dds)	0	30	60	90	120	150

Fuente: Estación El Espinal - 000340; Tipo: Convencional meteorológica, Latitud: 6°49'32", Longitud: 79° 12' 59".
Departamento: Lambayeque, Prov. Chiclayo, Dist. Oyotun. (www.senamhi.gob.pe)
Elaboración: MINAG – DGCA – DIA.


El arroz necesita para germinar un mínimo de 10 a 13 °C, considerándose su óptimo entre 30 y 35 °C. Por encima de 40 °C no se produce la germinación. El crecimiento del tallo, hojas y raíces tiene un mínimo exigible de 7 °C, considerándose su óptimo en los 23 °C. Con temperaturas superiores a ésta, las plantas crecen más rápidamente, pero los tejidos se hacen demasiado blandos e inconsistentes, siendo más susceptibles a los ataques de enfermedades.

El mínimo de temperatura para florecer se considera de 15 °C. El óptimo de 30 °C. Por encima de los 50 °C no se produce la floración. Las temperaturas altas de la noche intensifican la respiración de la planta, con lo que el consumo de las reservas acumuladas durante el día por la función clorofílica es mayor. Por esta razón, las temperaturas bajas durante la noche favorecen la maduración de los granos.

d) Condiciones de Suelo y Agua:

El cultivo tiene lugar en una amplia gama de suelos, variando la textura desde arenosa a arcillosa. Se suele cultivar en suelos de textura fina y media, propia del proceso de sedimentación en las amplias llanuras inundadas y deltas de los ríos. Los suelos de textura fina dificultan las labores, pero son más fértiles al tener mayor contenido de arcilla, materia orgánica y suministrar más nutrientes. Por tanto la textura del suelo juega un papel importante en el manejo del riego y de los fertilizantes. Consumo de agua (riego por gravedad): 13,000 m³/ha. (Caudales de la zona en referencia – Graf. 01)

Contatos



511-7113700 anexo 2251 - 2255
www.minag.gob.pe
Jr.Yauyos 262 Cercado de Lima

Dirección General de Competitividad Agraria
Dirección de Información Agraria