

# HÍBRIDO SIMPLE INIAP H-603

El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), después de siete años de investigaciones, libera comercialmente para los productores, el nuevo híbrido de maíz duro de grano amarillo INIAP H-603, con alto potencial de rendimiento, tolerante a enfermedades foliares y excelentes características agronómicas.

## Origen y características agronómicas

INIAP H-603 es un híbrido convencional simple, generado mediante el cruzamiento de línea S4. POB.3F4. 27-1-1-1 (progenitor femenino), obtenida por el Programa de Maíz de la Estación Experimental Portoviejo y la línea CML-451 (progenitor masculino), introducida del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT).



CARACTERÍSTICAS	DATOS AGRONÓMICOS
Tipo de híbrido	Simple
Altura de planta	259 cm
Altura de mazorca	127 cm
Floración masculina	55 días
Floración femenina	57 días
Ciclo vegetativo	120 días
Acame	Resistente
<i>Helminthosporium maydis</i>	Infección moderada*
<i>Puccinia sorghi</i>	Infección débil*
<i>Curvularia lunata</i>	Infección ligera*
Mazorca	Cónica cilíndrica
Longitud de mazorca	20 cm
Diámetro de mazorca	5.3 cm
Color de grano	Amarillo
Textura de grano	Cristalino
Peso de 1000 semillas	360 g

\* Escala de calificación de enfermedades foliares (CIMMYT, 1985)

## Desarrollo y zonificación

Durante los años 2007 y 2009, se evaluaron las líneas progenitoras, entre los años 2010 al 2013, se iniciaron las evaluaciones en 20 ensayos a nivel de Estaciones Experimentales y campo de productores, durante el periodo de lluvias, época seca con riego y bajo condiciones de humedad remanente. En los años 2014 y 2015 se evaluó su adaptación y producción en lotes comerciales. El híbrido INIAP H-603 se ha desarrollado para las principales zonas maiceras de las provincias de Manabí y Los Ríos, desde los 44 a 300 msnm, temperaturas medias de 25 °C, precipitaciones entre los 500 a 1900 mm, humedad relativa entre 70 a 90 °C y heliofanía de 820 a 1300 horas luz.

## Época de siembra

INIAP H-603 se puede establecer aprovechando las primeras lluvias de la época de invierno y verano en zonas con disponibilidad de riego o bajo condiciones de humedad remanente.

Rendimientos promedios en kg/ha del híbrido INIAP H-603 en varias localidades de Manabí y Los Ríos durante la época de lluvias y seca de los años 2010 a 2013.

CONDICIÓN	SITIO	AÑO	RENDIMIENTO (kg/ha)
Lluvia	Lodana (Santa Ana - Manabí)	2011	8280
		2012	7016
		2013	6435
	La América (Jipijapa - Manabí)	2011	9698
		2012	7194
		2013	6155
	El Viento (Tosagua - Manabí)	2011	9448
		2012	3969
		2013	7471
	(Mocache - Los - Ríos)	EETP 2011	7492
		2012	8345
		2013	6499
Riego	Lodana (Santa Ana - Manabí)	2010	12032
		2011	10952
		2012	9521
		2013	10767
Humedad remanente	EETP (Mocache - Los Ríos)	2010	9982
		2011	6702
		2012	6424
		2013	7017

## Manejo del Híbrido

Para la siembra, utilice 20 kg de semilla certificada por hectárea, la cual se caracteriza por ser de alta calidad genética, física, fisiológica y fitosanitaria, la misma que debe ser adquirida para cada ciclo de siembra. No recicle.

## Preparación del terreno

Cuando prepare el suelo en laderas, hacerlo con labranza reducida, tratando de eliminar con anticipación los residuos de la cosecha anterior. En terrenos planos con riego, preparar el suelo mediante arada, rastrada y surcada.

## Densidad de siembra

Siembre las hileras de maíz separadas a una distancia de 80 cm y 20 cm entre plantas, colocando una semilla por sitio, con lo cual se establece una población de 62500 plantas por hectárea.

## Fertilización

Realizar el respectivo análisis químico del suelo para determinar los requerimientos del cultivo. En caso de no disponerlo, se recomienda cuatro sacos de úrea hasta los 20 días después de la siembra y cuatro sacos adicionales a los 35 días, por hectárea. Colocar el fertilizante en bandas al costado de las plantas, cuando exista suficiente humedad en el suelo.

## Control de malezas

Para el control químico de malezas aplicar en preemergencia cuatro litros de Alaclor + 800 ml de Terbutrina por hectárea; posteriormente realice una deshierba manual alrededor de los 45 días después de la siembra. En caso de utilizar solo deshierbas manuales, estas pueden realizarse a los 15, 35 y 75 después de la siembra.

## Control de insectos plagas

Tratar la semilla con Thiodicarb en dosis de 15 ml/kg de semilla. De existir en la zona insectos vectores de virus (chicharrita, pulgones, trips), tratar la semilla con Thiodicarb + Imidacloprid en dosis de 25 ml/kg de semilla. En infestaciones tempranas (30% de daño) de insectos defoliadores, como el gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), se recomienda la rotación de productos como Clorpirifos (1.5 ml/litro de agua) y Lambda-Cihalotrina + Thiametoxan (1 ml/litro de agua). Antes de los 40 días después de la siembra es recomendable aplicar al cogollo de cada planta, un cebo químico preparado con 25 kg de arena, tratada con 100 ml de Clorpirifos.

## Costos de producción

Cultivo de maíz duro utilizando labranza mínima (Grano seco).

ACTIVIDAD	COSTO TOTAL (USD)
Preparación del suelo	100.00
Siembra	166.20
Fertilización	219.60
Control químico de malezas	228.90
Control de insectos plagas	64.80
Cosecha	248.00
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>1027.50</b>
Imprevisto 3%	30.83
Interés de capital 12% (6 meses)	61.65
Administración 8%	82.20
Arrendamiento de tierra (1 ha)	120.00
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>294.68</b>
<b>TOTAL COSTOS POR HECTÁREA</b>	<b>1322.18</b>

  

ANÁLISIS ECONÓMICO (USD)	
Total costo por hectárea (USD)	1322.18
Ingresos (148 qq x \$15.9)	2353.20
Utilidad	1031.02
Costo medio por quintal	8.93
<b>Ingreso neto por quintal</b>	<b>6.97</b>

Ing. Daniel Alarcón Cobeña / Programa de Maíz  
Estación Experimental Portoviejo  
Eddie Zambrano Zambrano, M. Sc. / Programa de Maíz  
Estación Experimental Portoviejo  
Ricardo Limongi Andrade, M. Sc. / Programa de Maíz  
Estación Experimental Portoviejo  
Lcdo. Óscar Cerón García / Programa de Maíz  
Estación Experimental Portoviejo



Estación Experimental Portoviejo  
Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias  
km 12, Vía Santa Ana, cantón Portoviejo - Manabí

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP).  
Web: [www.iniap.gob.ec](http://www.iniap.gob.ec)  
Facebook: [agroinvestigacionecuador](https://www.facebook.com/agroinvestigacionecuador)  
Twitter: @INIAPECUADOR

IMP. Y GRAF. "COBEÑA" #2633597



**INIAP H-603**  
**HÍBRIDO DE MAÍZ DURO PARA MANABÍ Y LOS RÍOS**  
Plegable N° 428



2016