





BARRENADOR DEL TALLO

Nombre común:	BARRENADOR DEL TALLO
Nombre científico:	<i>Diatraea saccharalis</i>
Cómo se reconoce:	<p>Los adultos son polillas de color rojizo, de 15 a 17 mm de longitud. Presentan los palpos (órganos sensoriales) extendidos hacia adelante es la característica de esta especie. Presentan además dos líneas oscuras oblicuas y un punto central en la las delanteras. Las hembras depositan de 300 a 400 huevos en masas de hasta 15-35 huevos protegidos por una sustancia que se solidifica y le da la ovoposición, el cual tiene una apariencia de escama blanco amarillento.</p> <p>Las posturas se realizan preferentemente en el envés de las hojas, los huevos presentan una coloración blancuzca que torna al negro al momento de eclosionar.</p> <p>Las larvas en su primer estadio miden de 1 a 2 mm de largo, son de color blancuzca con la cabeza negra y se alimentan inicialmente del parénquima de la hoja antes de ingresar al tallo.</p> <p>Sus larvas hacen galerías comenzando en el nudo para luego pasar al entrenudo. El daño viejo adquiere una coloración roja oscura (muermo rojo) debido a la presencia del hongo <i>Colletotrichum falcatum</i></p>
Cuándo se presenta:	<p>Las poblaciones de esta plaga aumentan desde la siembra hasta la cosecha de maíz.</p> <p>Las larvas penetran a los tallos de las gramíneas donde realizan galerías longitudinales en su interior, lo que reduce el crecimiento y debilita la planta eración de adultos por lo general afecta al maíz en etapa de floración.</p> <p>En maíz, las galerías en los tallos terminan por debilitar a las plantas que también acaban por quebrarse.</p>


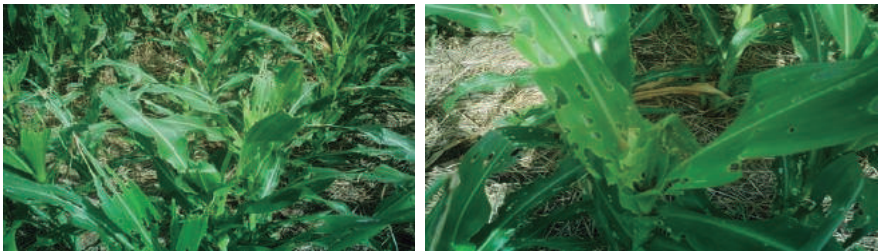
Ciclo de vida:	<p>Huevecillos: de 4 a 5 días se encuentran en las hojas, no es fácil observarlos.</p> <p>Larva: 28 a 35 días. Estas se encuentran dentro de los tallos haciendo túneles</p> <p>Pupa: 8 a 10 días</p> <p>Adulto: 3 a 8 días son polillas de hábito nocturno.</p>
Cómo se maneja:	<p>El control es biológico mediante la liberación de moscas parásitas. (<i>Metagonistylum</i>)</p>
Persona de contacto:	<p>pichilingue@iniap.gob.ec</p>
Plaga:	
Daños:	



GUSANO COGOLLERO

Nombre común:	GUSANO COGOLLERO
Nombre científico:	<i>Spodoptera frugiperda</i>
Cuándo se presenta:	<p>Las hembras durante el día permanecen escondidas en el follaje y al atardecer (crepúsculo) son activas, se aparean y ovipositan sobre las hojas del maíz, en el suelo, en las malezas o sobre residuos de cosecha. Cada hembra oviposita de 2.500 a 3.000 huevos, número que varía considerablemente con relación a su alimentación y la temperatura; lo hace en grupos o masas de aproximadamente 65 a 1.300 cada una, cubiertos por una fina pelusa que son escamas de la propia hembra. Las larvas recién salidas de los huevecillos se alimentan del corión y escamas, permaneciendo juntas por varias horas, después ocurre una dispersión en busca de alimento y protección.</p> <p>Las larvas comienzan a alimentarse ocasionando los primeros daños en el haz o envés de las hojas de las plántulas de maíz, sin llegar a perforarlas. Estos daños tienen la apariencia de manchas blancas dispersas en la superficie de las hojas. Las larvas se alimentan de las hojas hasta la segunda muda y luego avanzan hacia el interior del cogollo de la planta, donde devoran el tejido tierno de las hojas apicales. A las plantas recién nacidas pueden causarles la muerte y a las de mayor edad un crecimiento anormal.</p> <p>Generalmente en cada planta se encuentra una larva grande, debido a que en los estadios avanzados manifiesta hábitos caníbales. Sin embargo, es posible encontrar de dos a tres larvas de tamaño mediano por planta. La larva no sólo puede dañar las hojas y el cogollo, sino que puede alimentarse de la inflorescencia masculina y femenina, del choclo, de las hojas que envuelven a la mazorca bracteadas y causar perforaciones en el tallo.</p> <p>La larva en su último estadio o prepupa cae al suelo y se entierra para pupar, también puede hacerlo en los choclos, espigas, cogollo o en plantas hospedera.</p> <p>Este insecto también puede actuar como gusano trozador, cortando el tallo de las plántulas a nivel del suelo, o como gusano ejército destruyendo el sistema foliar en plantas desarrolladas.</p>

Ciclo de vida:	<p>El gusano cogollero tiene el tipo de metamorfosis completa u holometabólica: huevo, larva, pupa y adulto.</p> <p>Los huevecillos, circular en la sección transversal. La coloración varía de verde-café y café oscuro a negruzco poco antes de la eclosión, dependiendo del grado de madurez. El diámetro polar es de 0.39mm y el ecuatorial de 0.47 mm. El período de incubación es de tres días a 25.3° C y de siete días a 15.4°C, con un promedio de cinco días.</p> <p>La fase larval pasa por cinco a seis estadíos y dura de 9 a 13 días con un promedio de 12. La larva del sexto estadío mide aproximadamente 30 mm, tiene la cabeza en forma redondeada, levemente bilobulada, de 2.8 a 3.3 mm de ancho con suturas adfrontales visibles. Placa cervical café oscura. EL tórax y el abdomen (cuerpo) tiene forma cilíndrica, dorso café grisáceo y ventralmente verde. Líneas dorsales y subdorsales blancas visibles. Además, presenta en la cabeza una “Y” invertida más notoria que las de otras larvas. La coloración de la larva varía de acuerdo al tamaño y al tipo de alimentación ingerido por la misma.</p> <p>El período pupal tarda siete días a 28.0°C y 21 a 18.1° C. La pupa presenta coloración café rojiza a café oscuro. Palpos labiales mas cortos que los maxilares. Las alas anteriores llegan al extremo caudal del cuarto segmento abdominal. Las alas posteriores no son visibles ventralmente. Los palpos maxilares llegan casi al extremo de las alas. Las antenas un poco más cortas que las patas mesotorácicas. El protórax es mas grande que el mesotórax.</p> <p>En la fase adulta, la hembra es mucho mas oscura que el macho. La cabeza y el tórax del adulto es de color amarillo oscuro y ocre, palpos maxilares con manchas negruzcas, frente con manchas oscuras, vértex oscuro.</p> <p>El período precopulatorio dura 48 horas y durante éste el macho muestra un pigmento café claro o negro en el ducto eyaculatorio.</p> <p>La longevidad del adulto depende de su alimentación, la duración de un adulto sin alimento es de 4.4 días y 13.3 días cuando se alimenta. El ciclo de vida del gusano cogollero desde su oviposición hasta la emergencia del adulto es de 30 a 45 días, con un promedio de 35 días.</p>
-----------------------	---

<p>¿Cómo se maneja?</p>	<p>Control Cultural: La preparación del suelo ayuda a destruir huevos, larvas y pupas, dejando otra parte expuesta al sol y a la acción predatora de animales. La rotación con cultivos no hospederos, adecuada fertilización y eliminación de malezas.</p> <p>Ontrol Químico: Tratamiento químico a la semilla: Antes de la siembra, el tratamiento químico brinda protección contra larvas que se encuentran o viven en el suelo y podrían actuar como trozadores. Aplicación al Follaje: Se puede realizar con cualquiera de los siguientes productos: clorpirifos (Pyrinex, Lorsban, Piryclor), detalmetrina (Decis). Las aspersiones resultan eficientes cuando se realizan sobre plantas, en las cuales las larvas aún permanecen en la superficie externa de las hojas, antes que éstas penetren al cogollo. Se recomienda la aplicación cuando se observe entre un 10-15% de incidencia. Si el gusano persiste en el cultivo se debe rotar los insecticidas recomendados.</p> <p>Cebos tóxicos: Es una práctica barata, menos contaminante y de fácil aplicación. El cebo se prepara mezclando arena (100 libras) con insecticida Lorsban (50 cc). Se diluye el insecticida en 1 litro de agua, solución que sirve para mojar un quintal de arena. Se descarga la solución de insecticida en la arena mezclándola con una pala hasta obtener una preparación uniforme del cebo. Este quintal de arena, se aplica en pequeñas cantidades al cogollo de la planta y alcanza para aproximadamente una hectárea.</p>
<p>Persona de contacto</p>	<p>raul.quijije@iniap.gob.ec</p>
<p>Plaga:</p>	
<p>Daños:</p>	



BARRENADOR MENOR DEL TALLO



Nombre común:	BARRENADOR MENOR DEL TALLO
Nombre científico:	<i>Elasmopalpus lignosellus</i>
Sinónimos:	Gusano elotero
Cómo se reconoce:	<p>Adulto: es una polilla pequeña y alargada de 2 cm de largo, posee alas anteriores angostas, de color casi negro en las hembras, que son más claras con márgenes grisáceos y manchas oscuras en los machos.</p> <p>Las larvas son de color verde brillante con línea longitudinales y transversales. Cuando son perturbadas tienen movimientos rápidos y saltan.</p> <p>Perforación de tallos, construyen “estuches” en el sitio de entrada.</p> <p>Plantas se marchitan en el cogollo.</p> <p>Favorecida por sequía, suelos arenosos, siembras tardías.</p>
Cuándo se presenta:	<p>Esta especie habitualmente se encuentra con niveles de población bajos.</p> <p>Cuando ocurren períodos prolongados de sequía y temperaturas elevadas, su abundancia se incrementa y adquiere categoría de plaga.</p>
Ciclo de vida:	<p>Hace una vida casi subterránea.</p> <p>Sufre metamorfosis completa al pasar por las fases de huevos, larva, pupa y adulto siendo el estado larval el más dañino al hacer túneles en el tallo del maíz con su aparato bucal masticador.</p> <p>La eclosión se produce entre 2 y 3,5 días según las temperaturas que imperen durante la incubación. La larva vive de 11 a 18 días, la crisálida reposa por 4 y 12 días. El adulto vive entre 4 y 11 días. Desde el huevo hasta el adulto completa el ciclo biológico, en condiciones óptimas de temperatura, entre 25 y 30 días en vida libre en el campo</p>

<p>Cómo se maneja:</p>	<p>Eliminar las plantas indeseables, mantener el cultivo y sus alrededores libre de estas.</p> <p>En cultivos nuevos, una vez detectado, llevar a cabo riego abundante.</p> <p>Existen en la Naturaleza diversas especies de hormigas que son depredadores naturales de las larvas mientras que las aves depredan el adulto de la polilla</p>
<p>Persona de contacto:</p>	<p>pichilingue@iniap.gob.ec</p>
<p>Plaga:</p>	 <p>The image block contains three photographs. The leftmost photo shows a dark, segmented larva on a green leaf, with a 'UF' watermark. The middle photo shows a light-colored adult moth with long antennae. The rightmost photo shows a darker adult moth, also with long antennae, with a 'University of Florida' watermark.</p>
<p>Daños:</p>	 <p>The image shows a plant root system that has been severely damaged and severed, with a green stem still attached to the remaining roots.</p>



GALLINA CIEGA

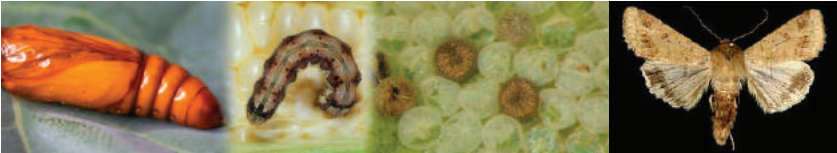
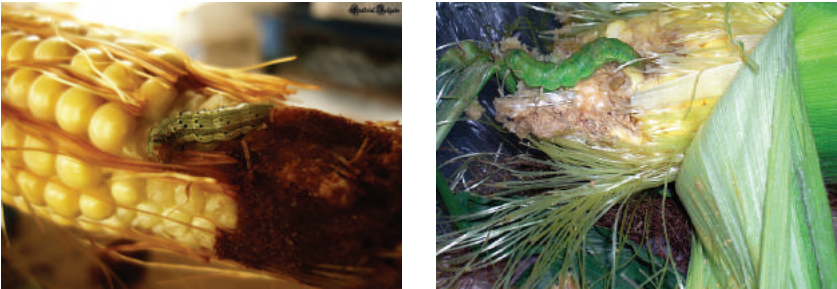
Nombre común:	GALLINA CIEGA
Nombre científico:	<i>Phyllophaga sp.</i>
Sinónimos:	Orozco, gallina ciega, chiza, chancho gordo, gusano blanco de la tierra o cutzo.
Cómo se reconoce:	Las larvas de <i>Phyllophaga</i> spp son de coloración blanca-cremosa, de tipo escarabeiforme (forma de “C” y gordas), la cabeza es de color café rojiza y tiene mandíbulas fuertes, al igual que las patas torácicas.
Cuándo se presenta:	Ataca a varios cultivos entre ellos maíz, las larvas habitan en el suelo, se alimentan de las raíces de las plantas y destruyen el sistema radicular. Estas larvas pueden sobrevivir uno o dos años en el suelo, inicialmente se alimentan de materia orgánica y raíces tiernas, después trozan y devoran las raíces de las plantas, causando los mayores daños en el tercer estadio larval.
Ciclo de vida:	<p>Es un insecto de metamorfosis completa; es decir, tiene cuatro formas biológicas: huevo, larva, pupa y adulto.</p> <p>El adulto es un escarabajo que varía de tonalidades y tamaño según las especies, son de ojos pronunciados y pronoto ancho. Una hembra fecundada puede poner en el suelo hasta 200 huevos, que podrían estar distribuidos en forma individual o en pequeños grupos, ovipositados desde 2 hasta 10 cm de profundidad. El adulto llega a vivir hasta 8 días.</p> <p>Los huevos inicialmente son elongados y después esféricos. Recién ovopositados tienen la coloración blanco aperlada, tornándose cremoso cuando están próximos a la eclosión. A la madurez miden alrededor de 2,30 mm de diámetro y su periodo de incubación dura entre 8 a 10 días, bajo condiciones de laboratorio.</p> <p>Los adultos son escarabajo que varían de tonalidades y tamaño, según las especies. Son fuertemente atraídos por la luz y muy activos durante la noche. Al emerger del suelo vuelan, se aparean y se alimentan del follaje de ciertas plantas. Una hembra puede poner hasta 200 huevos, los cuales podrían encontrarse entre los 2 y 10 cm de profundidad.</p>

Umbral:	3 larvas o más por metro cuadrado
Cómo se maneja:	<ul style="list-style-type: none"> - Preparación del terreno - Trampa de luz - Desinfección de semilla - Los insecticidas ofrecen un control parcial y reducido de la plaga.
Referencia bibliográfica:	<p>Quijije, R., Mendoza, J. 1993. Dinámica y Fluctuación poblacional de <i>Phyllophaga</i> sp. INIAP. EET Pichilingue. Quevedo-Ecuador. Comunicación Técnica No. 25. 8 p.</p> <p>Quijije, R., Mendoza, J. 1995. El "Orozco", <i>Phyllophaga</i> spp y su control. INIAP. EET Pichilingue. Quevedo-Ecuador. Boletín divulgativo No. 252. 8 p.</p>
Persona de contacto:	raul.quijije@iniap.gob.ec
Plaga:	
Daños:	



GUSANO DE LA MAZORCA




Nombre común:	GUSANO DE LA MAZORCA
Nombre científico:	<i>Heliothis zea</i>
Sinónimos:	Gusano elotero
Cómo se reconoce:	<p>Larvas de varios colores, pueden llegar a alcanzar 30 -40 mm de longitud, son delgadas, blandas y longitudinales en el centro de la región dorsal y numerosas rayas laterales de diverso ancho.</p> <p>En los adultos las alas anteriores del macho son amarillo pajizo a pardo verdoso con una mancha reniforme próxima al centro del ala y una banda tenue que la atraviesa en el tercio distal. Sobre el margen externo se observan siete puntitos oscuros.</p>
Cuándo se presenta:	Larvas se alimentan de la mazorca por cuanto se presenta en etapa reproductiva.
Ciclo de vida:	<p>Huevos: Son esféricos con surcos radiales ovopositados en los pelos de mazorcas en un número de 1000 a 1500 huevos por hembra. Tiempo 2-5 días</p> <p>Larva: 6-7 instares: 14-25 días, se alimentan de los pelos y después de los granos jóvenes entrando por la punta de la mazorca. A partir del tercer instar la larva es canibalística y usualmente solo sobrevive una larva por mazorca. En el instar final (sexto) deja de alimentarse y la larva abandona la mazorca y desciende al suelo.</p> <p>Pupa: 12-15 días. Se entierra unos 10-12 cm y forma una celda cubierta de tierra.</p> <p>Adulto: De hábitos nocturnos y emergen en las tardes, son atraídos por la luz</p> <p>Duración del ciclo: 28-45 días dependiendo de las condiciones agroclimáticas.</p>

Cómo se maneja:	<ul style="list-style-type: none"> - Varias prácticas culturales pueden ser utilizadas para matar los diferentes instares, incluyendo practicas de preparación de suelo, manejo de fechas de siembra y uso de trampas. - En muchas áreas el control natural se realiza en presencia de insectos parasitoides que atacan los huevecillos y larvas (especialmente Thichogramma spp). - El control químico de larvas ha sido el método mas ampliamente usado pero no es fácil debido a que se dificulta alcanzarlas con insecticidas una vez que se han escondido dentro de la planta.
Persona de contacto:	<p>pichilingue@iniap.gob.ec</p>
Plaga:	
Daños:	



GUSANO EJERCITO





Nombre común:	GUSANO EJERCITO
Nombre científico:	<i>Mocis latipes</i>
Sinónimos:	Falso medidor
Cómo se reconoce:	<p>Larva parda con una línea longitudinal en el dorso, con estrías a los lados mas estrechas y amarillas, cabeza globosa con estrías amarillas.</p> <p>El insecto realiza metamorfosis holometábola, los huevos son depositados en el envés de las hojas y en los tallos de la planta en camas de 40 a 70 unidades. Son de forma esférica de color verde pálido con líneas radiales muy uniformes y de unos 0.5 mm de diámetro.</p> <p>La hembra puede poner hasta 500 huevos durante su periodo que dura de 5 a 9 días.</p> <p>DAÑOS:</p> <p>Las plantaciones muestran sus hojas comidas irregularmente por los bordes y en ocasiones queda solamente el nervio central.</p> <p>Los daños se detectan inicialmente en las orillas de los campos, pero según aumenta la población avanzan rápidamente al alimentarse las larvas de forma voraz y continuada.</p>
Cuándo se presenta:	Ataques esporádicos y por focos en áreas cercanas a pastizales o cuando el cultivo presenta ciertas áreas con malezas.
Ciclo de vida:	<p>Las larvas recién nacidas son de gran movilidad y se cuelgan de un hilo de seda que segregan. Son de color café rojizo claro, con las bandas torácicas negras y rayas longitudinales amarillas y café en la cabeza y el cuerpo, miden de 3 a 4 cm de longitud.</p> <p>Forman su pupa en la misma planta o en plantas vecinas en hojas dobladas o entretejidas. Las crisálidas se observan enrolladas en las hojas, miden unos 18 mm y son de color caoba oscuro. Este estadio dura entre 9 y 12 días.</p>

Ciclo de vida:	<p>El adulto es una mariposa de color grisáceo con tonalidad violácea, con dibujos irregulares evidentes en sus alas anteriores. Las alas posteriores son más claras y algo cubiertas de pelos. Tiene una longitud de 1,5 a 1,7 cm de largo y una envergadura de 3 a 4 cm. Sus antenas son filiformes.</p> <p>La duración del ciclo biológico puede variar entre 30 y 40 días, dependiendo de las condiciones ambientales. Desarrolla varias generaciones en el año.</p>
Cómo se maneja:	<p>Enemigos naturales</p> <p><i>Trichogramma sp.</i></p> <p>Medidas de control</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener las plantaciones libres de malezas, tanto en el interior de los campos como en las orillas y guardarrayas. • Observar las áreas de pastos y otras gramíneas para detectar su presencia. <p>Biológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liberaciones de <i>Trichogramma</i> spp. (30 000 individuos/ha.) • Aplicaciones de productos a base de <i>Bacillus thuringiensis</i> (cepa 24) y <i>Metarhizium anisopliae</i> (cepa 11). <p>Químicas</p> <p>Aplicaciones a los focos iniciales y en áreas aledañas infestadas con productos a base de: clorpirifos.</p>
Persona de contacto:	pichilingue@iniap.gob.ec
Plaga:	 
Daños:	



GUSANO TROZADOR

Nombre común:	GUSANO TROZADOR
Nombre científico:	<i>Agrotis spp.; A. segetum, A. ipsilon</i>
Sinónimos:	Gusanos grises
Cómo se reconoce:	<p>Son larvas de diversas mariposas denominadas Noctuidos.</p> <p>Las Larvas de los últimos estadios larvarios miden de 40 a 50 mm de largo con un grosor de unos 5 ó 8 mm, y se enrollan sobre ellas mismas al menor contacto.</p> <p>Poseen colores variados según la especie, el color dominante es el gris pálido o el gris negruzco, una de las más peligrosa es la <i>Agrotis ipsilon</i>, de color grisáceo con manchas negras sobre cada segmento.</p> <p>Características</p> <p>Larva Hasta 50 mm Color tierra, con 5 pares de falsas patas. Se diferencia de otros gusanos grises en que posee una mancha característica color crema al final de su abdomen.</p> <p>Adulto 45-55 mm. Alas anteriores marrones con tres manchas triangulares y las posteriores blancas.</p> <p>Huevo <1 mm De forma esférica, blanquecino</p>
Cuándo se presenta:	<p>Sobre plantas jóvenes (2-6 hojas) se ve un brusco marchitamiento de las hojas centrales seguido de la muerte del resto de la planta.</p> <p>En el cuello de la planta afectada a veces se ve una coloración amarillenta, corta la planta al nivel de suelo, y dependiendo de la temperatura y de la luminosidad estará mas profunda o menos.</p> <p>Una vez la planta es mordida la larva se desplaza en la misma línea para alimentarse de la siguiente.</p> <p>Si el ataque es fuerte puede llegar a disminuir de una forma considerable el número de plantas.</p>

Ciclo de vida:	<p>Pasan como larvas enterradas en el suelo dentro de un capullo de tierra, reinician la actividad, alimentándose por la noche y enterradas en el suelo a 2 cm de superficie durante el día. Cuando la larva completa todos sus estadios, se entierra a 20 cm y pupa. Cuando los adultos se reproducen, la hembra deposita los huevos sobre el envés de las hojas del cultivo, en malas hierbas o directamente en el suelo.</p> <p>La duración del ciclo de vida es normalmente 35 a 60 días.</p>
Cómo se maneja:	<p>Control Cultural</p> <p>La preparación del suelo ayuda a destruir huevos, larvas y pupas, dejando otra parte expuesta al sol y a la acción predatora de animales.</p> <p>El enemigo natural más conocido y eficaz para el control de mariposas y polillas es <i>Bacillus thuringiensis</i> var. kurstaki.</p> <p>Tras superar los umbrales de daño aplicar un piretroide en pulverización (lambda cihalotrin, etc.). En producción ecológica se puede utilizar azadiractin.</p>
Persona de contacto:	<p>pichilingue@iniap.gob.ec</p>
Plaga:	<div data-bbox="539 1081 938 1384">  </div> <div data-bbox="986 1081 1369 1339">  </div>
Daños:	<div data-bbox="536 1503 935 1800">  </div> <div data-bbox="967 1503 1390 1800">  </div>