# SUPER SORGHUM MX-SE 1

Recomendación（Categoría：1）
Cantidad de siembra: 6～8 kg/ha
Densidad de población:
130,000～150,000 plantas/ha

SUPER SORGHUM MEXICO

## Especificaciones básicas

Ciclo de crecimiento：Precoz－Intermedio－Tardío
Jugosidad: Seca －Media－Jugosa
Brix(dulzura)： Baja － Media － Alta
※ Características en óptimas condiciones de cultivo y de día largo (verano).

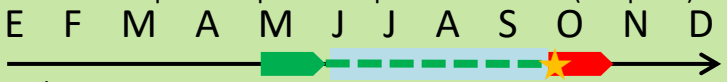
## Tipos de uso

☑Forraje ☑ Ensilado ☐ Grano
☐ Producción de azúcar ☑Biogas
☐Etanol（1ª Gen） ☑ Etanol（2ª Gen）
☑Abono verde ☑Pélet

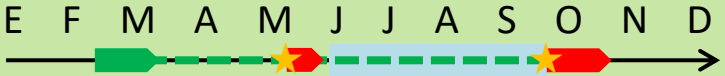
## Modelo de cultivo

: Siembra : Panoja : Cosecha

・Ejemplo 1
Caso de cultivo pasando por la temporada de lluvias (temporal).




・Ejemplo 2
Caso de cultivo del primer corte usando riego antes de la temporada de lluvias, y cultivar el primer rebrote durante el temporal.




## Características

・Rápido crecimiento inicial, y compite bien con la maleza, se puede ayudar con un herbicida preemergente (Gesaprim combi).
・Capacidad de fijación de N; aún reduciendo la cantidad de fertilizante se puede esperar alto rendimiento.
・Máximo de Brix aprox. 13, durante la etapa de hoja bandera a floración (Okinawa, latitud N 25 grados).
・Por ser tardía y demorar días en la aparición de la panoja, es posible establecer el cultivo de temporal.
. Para siembras en verano puede florecer a finales de agosto y principios de septiembre. Esta variedad es sensible al fotoperiodo.

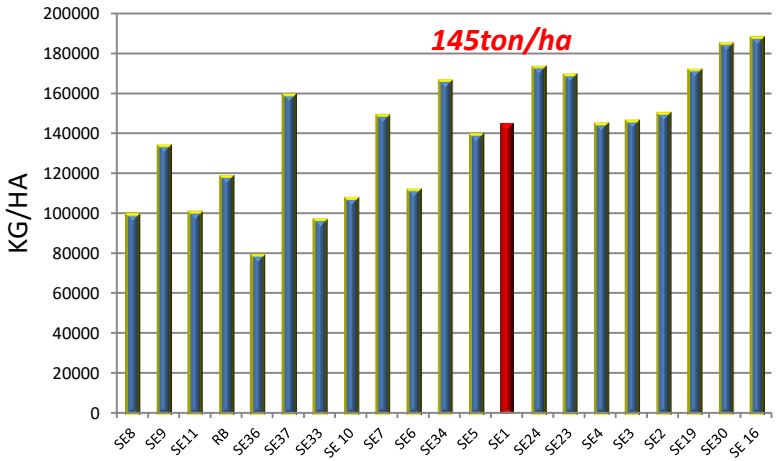
## Cuidados de cultivo

・En su etapa inicial del cultivo es importante el control de plagas y enfermedades, debido al efecto de estrés que ocasiona en la segunda mitad de su fase de crecimiento.
・Debido a la alta sensibilidad a la duración del día, bajo la condición de días cortos la panoja tiende a aparecer en un periodo de crecimiento mas corto.
・Por el alto número de hojas superiores y, al recibir el efecto del viento fuerte y con presencia de panoja grande, ésta tiende a acamarse. Se recomienda realizar el corte durante la fase de hoja bandera a floración.

Hoja bandera

Indíce de cosecha

PRODUCCIÓN DE MATERIA VERDE TON/HA EVAL. SORGO DULCE TECOMÁN




Cantidad de cosecha 1er corte, siembra el 6-6-2015 (INIFAP Tecoman).

# SUPER SORGHUM MX-SE 2

Recomendación（Categoría：2）
Cantidad de siembra: 5～7 kg/ha
Densidad de población:
130,000～150,000 plantas/ha

SUPER SORGHUM MEXICO

## Especificaciones básicas

Ciclo de crecimiento： Precoz — Intermedio — Tardío
Jugosidad: Seca — Media — Jugosa
Brix(dulzura)： Baja — Media — Alta
※ Características en óptimas condiciones de cultivo y de día largo (verano).

## Tipos de uso

☑ Forraje ☑ Ensilado ☐ Grano
☑ Producción de azúcar ☑ Biogas
☑ Etanol（1ª Gen） ☑ Etanol（2ª Gen）
☐ Abono verde ☐ Pélet

## Modelo de cultivo

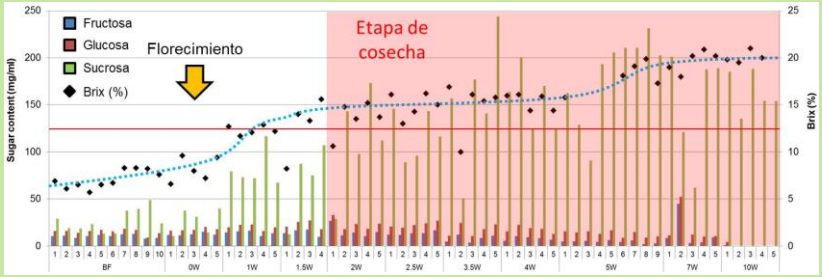
: Siembra : Panoja : Cosecha

・Ejemplo 1
Caso de cultivo hasta el 1er rebrote utilizando la temporada de lluvias(temporal).

・Ejemplo 2
Caso de cultivo del 1er corte con riego antes de la temporada de lluvias(temporal), y hasta el 2do rebrote después del temporal.

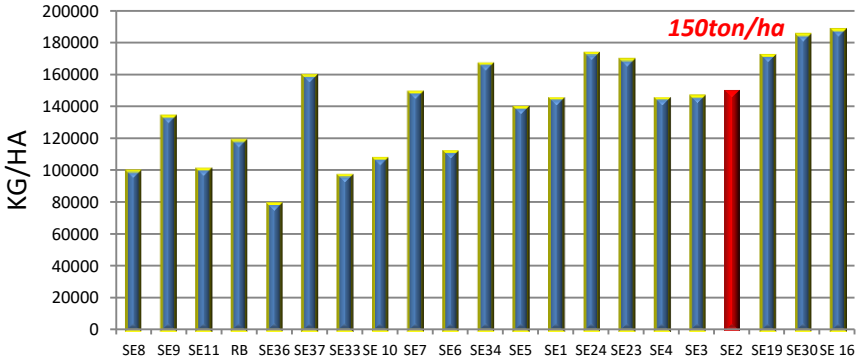
## Características

・Rápido crecimiento inicial y supera el crecimiento de la maleza, se puede ayudar con un herbicida preemergente (Gesaprim combi) .
・Crecimiento rápido; aparición de la panoja de 60 a 70 días después de la siembra, y no es tan sensible al fotoperiodo (duración de horas luz).
・Con alta temperatura aún en días cortos, se puede esperar alto rendimiento.
・Máximo de Brix hasta de 21.2, de 2 a 10 semanas después de aparecer la panoja
・El momento óptimo de corte para ensilaje es la etapa de grano lechoso; por el alto contenido de azúcares se puede tener forraje de alta calidad y palatabilidad.
・Tolerante a la sequía y es posible cultivarla en regiones con poco régimen de humedad.
・Alto contenido de sacarosa superior a 80%, conservando el alto nivel de azúcar hasta 10 semanas después de aparecer la panoja, es posible usarla para la producción de azúcar.




Semanas después de floración

PRODUCCIÓN DE MATERIA VERDE TON/HA EVAL. SORGO DULCE TECOMÁN




Cantidad de cosecha 1er corte, siembra el 6-6-2015 (INIFAP Tecoman)

# SUPER SORGHUM MX-SE 4

Recomendación（Categoría：1）
Cantidad de siembra: 6～8 kg/ha
Densidad de población:
130,000～150,000 plantas/ha

SUPER SORGHUM MEXICO

## Especificaciones básicas

Ciclo de crecimiento：Precoz — Intermedio — Tardío
Jugosidad: Seca — Media — Jugosa
Brix(dulzura)： Baja — Media — Alta
※ Características en óptimas condiciones de cultivo y de día largo (verano).

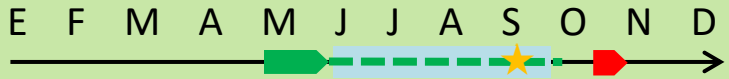
## Tipos de uso

☑Forraje ☑ Ensilado ☑ Grano
☐ Producción de azúcar ☑Biogas
☑ Etanol（1ª Gen） ☑ Etanol（2ª Gen）
☐ Abono verde ☑ Pélet

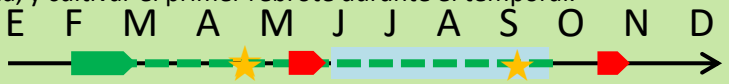
## Modelo de cultivo

: Siembra : Panoja : Cosecha

・Ejemplo 1
Caso de cultivo pasando por la temporada de lluvias



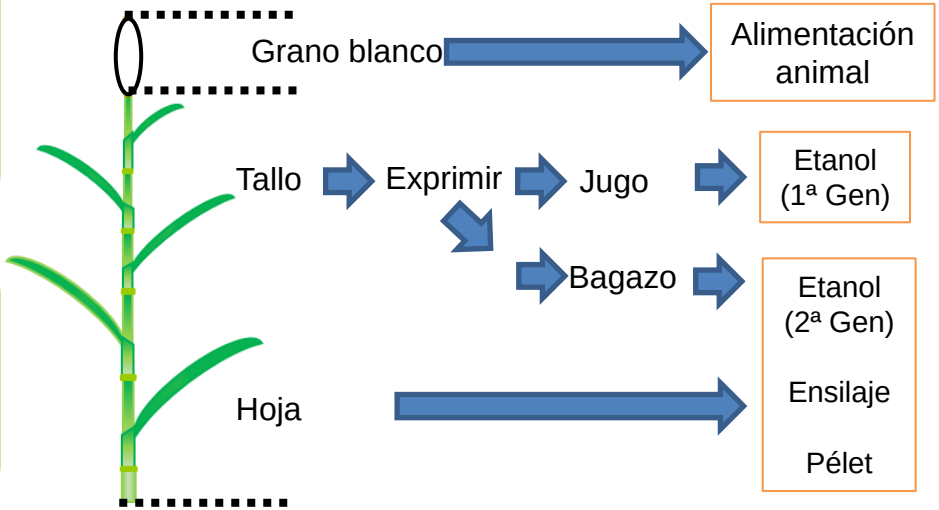

・Ejemplo 2
Caso de cultivo del primer corte usando riego antes de la temporada de lluvia, y cultivar el primer rebrote durante el temporal.




## Características

・Porte relativamente bajo de 3 a 4m, pero con tallo grueso y fácil de exprimir el jugo.
・Por tener grano blanco y bajo contenido de taninos, es posible utilizar el grano.
・Es algo tolerante al pulgón amarillo y es posible reducir las aplicaciones de agroquímicos.
・Etapa ideal de cosecha para ensilaje es la etapa de grano lechoso, y para la producción de etanol después de 4 semanas de la floración.
・El contenido de lignina en proporción al peso seco es de 15.4% (promedio aprox. 20%).
・Es posible su uso en secuencia, usando el bagazo después de extraer el jugo (etanol de 2ª generación, ensilaje, etc.), luego de utilizar el grano como alimento y el jugo de la planta (etanol 1ª generación).
・140 ton/ha de cosecha en el 1er corte en Tecomán en 2015 (siembra el 6/6, 82 días después de la siembra a la aparición de la panoja).

## Ejemplo del uso múltiple en secuencia




## Cuidados de cultivo

・En caso de presentarse temperaturas bajas durante la etapa inicial de crecimiento, es necesario realizar el control de esta con el uso de agroquímicos, se puede utilizar Gesaprim combi como herbicida preemergente.
・Se recomienda eliminar la maleza al comenzar el cultivo del rebrote, debido a que su crecimiento inicial es un poco lento.

# SUPER SORGHUM MX-SE19

Recomendación（Categoría：2）
Cantidad de siembra: 5～7 kg/ha
Densidad de población:
130,000～150,000 plantas/ha

SUPER SORGHUM MEXICO

## Especificaciones básicas

Ciclo de crecimiento：Precoz－Intermedio－Tardío
Jugosidad: Seca－Media －Jugosa
Brix(dulzura)： Baja－ Media－ Alta
※ Características en óptimas condiciones de cultivo y de día largo (verano).

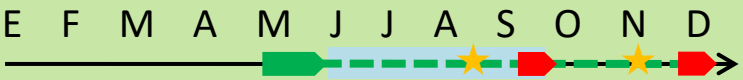
## Tipos de uso

☑Forraje ☑ Ensilado ☐ Grano
☐ Producción de azúcar ☑Biogas
☐ Etanol（1ª Gen） ☑ Etanol（2ª Gen）
☐ Abono verde ☑ Pélet

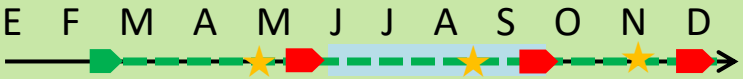
## Modelo de cultivo

: Siembra : Panoja : Cosecha

・Ejemplo 1
Caso de cultivo hasta el 1er rebrote utilizando la temporada de lluvias.




・Ejemplo 2
Caso de cultivo del 1er corte con riego antes de la temporada de lluvias, y hasta el corte del 2do rebrote después del temporal.



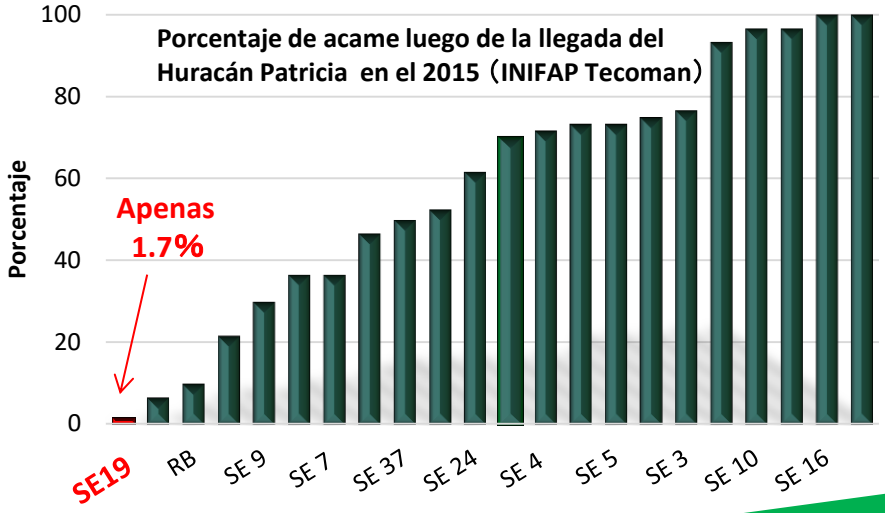

## Características

・Crecimiento intenso desde el inicio y en unos 90 días el porte llega de 5 a 6 m.
・Tiene la capacidad de fijación de N, y posibilidad de cultivarse de tal manera que puede haber una reducción en el uso del fertilizante.
・Baja aglomeración de las hojas superiores y la panoja es de tipo escobero con grano pequeño, con extremadamente alta tolerancia al acame.
・Por ser tallo seco es ligera en estado fresco, pero el contenido de materia seca es similar a otras variedades.
・Relativamente tolerante al pulgón amarillo, logrando reducirse las aplicaciones de agroquímicos.
・Tiene tolerancia a la salinidad. En suelo salinos hasta de concentración de NaCl de 0.3%, no tiene tanta dismininuciòn en la cantidad de rendimiento.
・172 ton/ha de cosecha en el 1er corte en Tecomán en 2015 (siembra el 6/6, 90 días después de la siembra a la aparición de la panoja).

## Cuidados de cultivo

・Tener cuidado con la falta de fertilizante y sequedad por la rapidez de crecimiento.
・ Debido a la alta sensibilidad a la duración del día, bajo condición de días cortos la aparición de la panoja puede presentarse antes.
・En caso de la utilización para ensilado, se tiene el riesgo de una disminución del contenido de proteína (valor TND) al reducir el fertilizante.

## Acame por tratamiento antes de cosecha



# SUPER SORGHUM MX-SE23

Recomendación（Categoría：2）
Cantidad de siembra: 5～7 kg/ha
Densidad de población:
130,000～150,000 plantas/ha

SUPER SORGHUM MEXICO

## Especificaciones básicas

Ciclo de crecimiento：Precoz－Intermedio－Tardío
Jugosidad: Seca －Media －Jugosa
Brix(dulzura)： Baja － Media－Alta
※ Características en óptimas condiciones de cultivo y de día largo (verano).

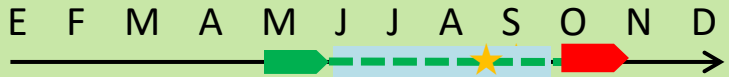
## Tipos de uso

☑Forraje ☑ Ensilado ☐ Grano
☐ Producción de azúcar ☑Biogas
☑ Etanol（1ª Gen） ☑ Etanol（2ª Gen）
☐ Abono verde ☑ Pélet

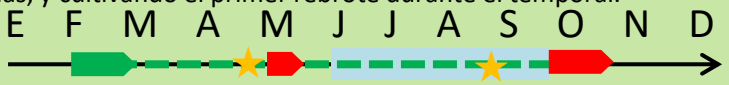
## Modelo de cultivo

: Siembra : Panoja : Cosecha

・Ejemplo 1
Caso de cultivo pasando por la temporada de lluvias.




・Ejemplo 2
Caso de cultivo del primer corte usando riego antes de la temporada de lluvias, y cultivando el primer rebrote durante el temporal.



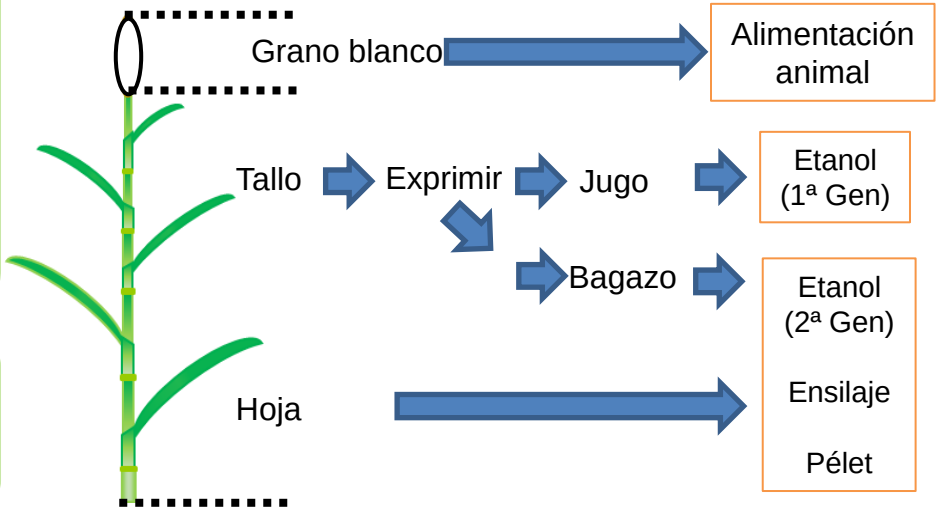

## Características

・Con un manejo apropiado, la cantidad de biomasa final es alta
・El porte es relativamente bajo de 3 a 4m, pero tiene el tallo grueso y facil de exprimirse.
・Por ser de un único tallo no tiene oscilación del contenido de azúcares.
・Máximo de Brix de 2 a 4 semanas después de la floración, siendo el tiempo óptimo de cosecha en estado de grano lechoso.
・Tolerante al pulgón amarillo, pudiendo reducir las aplicaciones de agroquímicos.
・Baja sensibilidad a la duración de día, con expectativa de cosecha alta aún en regiones de latitud baja y condiciones de días cortos.
・No tiene tanta sensibilidad a la duración del día, y al sembrarla a una temperatura mínima mayor a 15 grados, se puede esperar una alta cantidad de rendimiento anual.
・Es posible la utilización en secuencia con el uso del bagazo después de exprimir el jugo (etanol de 2ª generación, ensilaje, etc.), luego de utilizar el grano como alimento y el jugo de la planta (etanol 1ª generación).
・169 ton/ha de cosecha en el 1er corte en Tecomán en 2015 (siembra el 6/6, 90 días después de la siembra a la aparición de la panoja).

## Cuidados de cultivo

・Por ser de lento crecimiento en su etapa inicial, tiende a competir con la maleza, por lo que es importante realizar su control con uso de agroquímicos, se puede ayudar con el uso de un herbicida preemergente como Gesaprim Combi.

## Ejemplo del uso múltiple en secuencia



# SUPER SORGHUM MX-SE24

Recomendación（Categoría：2）
Cantidad de siembra: 5～7 kg/ha
Densidad de población:
130,000～150,000 plantas/ha

SUPER SORGHUM MEXICO

## Especificaciones básicas

Ciclo de crecimiento：Precoz－Intermedio－Tardío
Jugosidad: Seca －Media －Jugosa
Brix(dulzura)： Baja － Media－Alta
※ Características en óptimas condiciones de cultivo y de día largo (verano).

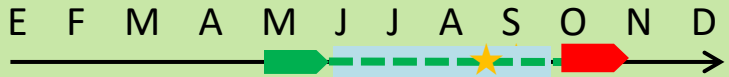
## Tipos de uso

☑Forraje ☑ Ensilado ☐ Grano
☐ Producción de azúcar ☑Biogas
☑ Etanol（1ª Gen） ☑ Etanol（2ª Gen）
☐ Abono verde ☑ Pélet

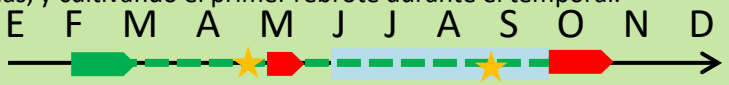
## Modelo de cultivo

: Siembra : Panoja : Cosecha

・Ejemplo 1
Caso de cultivo pasando por la temporada de lluvias




・Ejemplo 2
Caso de cultivo del primer corte usando riego antes de la temporada de lluvias, y cultivando el primer rebrote durante el temporal.



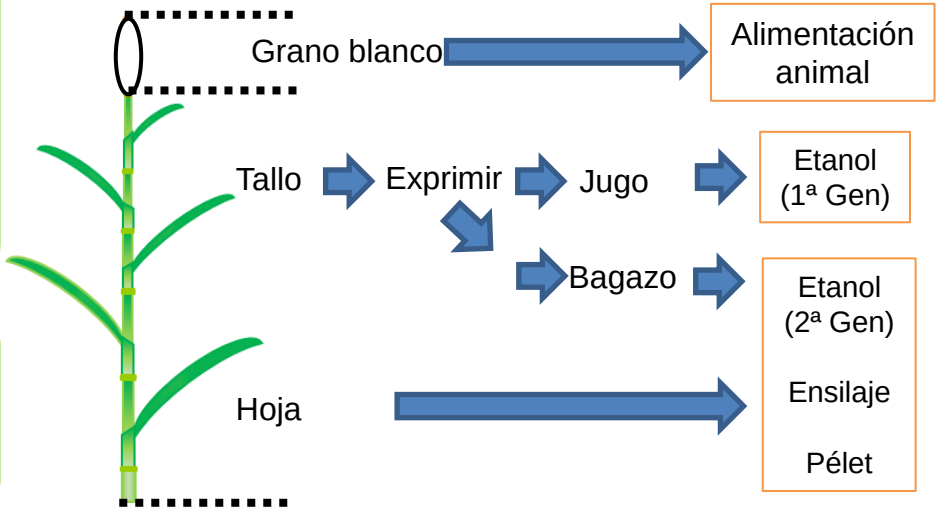

## Características

・Con un manejo apropiado, la cantidad de biomasa final es alta.
・El porte es relativamente bajo de 3 a 4m, pero tiene el tallo grueso y facil de exprimirse.
・Por ser de un único tallo no tiene oscilación del contenido de azúcares.
・ Máximo de Brix de 2 a 4 semanas después de la floración, siendo el tiempo óptimo de cosecha durante la fase de grano lechoso.
・Baja sensibilidad a la duración de día, con expectativa de cosecha alta aún en regiones de latitud baja y condiciones de días cortos
・No tiene tanta limitación por la duración del día, y al sembrar a una temperatura mínima mayor a 15 grados, se puede esperar una alta cantidad de rendimiento anual.
・Es posible la utilización en secuencia con el bagazo después de exprimir el jugo (etanol de 2ª generación, ensilaje, etc.), luego de utilizar el grano como alimento y el jugo de la planta (etanol 1ª generación).
・173 ton/ha de cosecha en el 1er corte en Tecomán en 2015 (siembra el 6/6, 90 días despuès de la siembra a la aparición de la panoja).

## Cuidados de cultivo

・ Por ser de lento crecimiento en su etapa inicial, tiende a competir con la maleza, por lo que es importante realizar su control con el uso de agroquímicos, se puede ayudar con el uso de un herbicida preemergente como Gesaprim Combi.

## Ejemplo del uso múltiple en secuencia



# SUPER SORGHUM MX-SE35

Recomendación（Categoría：1）
Cantidad de siembra: 6～8 kg/ha
Densidad de población:
130,000～150,000 plantas/ha

SUPER SORGHUM MEXICO

## Especificaciones básicas

Ciclo de crecimiento：Precoz－Intermedio－Tardío
Jugosidad: Seca －Media －Jugosa
Brix(dulzura)： Baja － Media － Alta
※ Características en óptimas condiciones de cultivo y de día largo (verano).

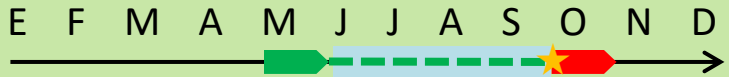
## Tipos de uso

☑Forraje ☑ Ensilado ☐ Grano
☐ Producción de azúcar ☑Biogas
☑ Etanol（1ª Gen） ☑ Etanol（2ª Gen）
☑ Abono verde ☑ Pélet

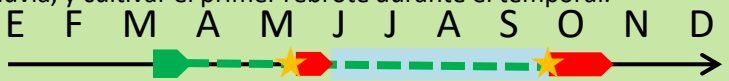
## Modelo de cultivo

: Siembra : Panoja : Cosecha

・Ejemplo 1
Caso del cultivo pasando por la temporada de lluvias




・Ejemplo 2
Caso de cultivo del primer corte usando riego antes de la estación de lluvia, y cultivar el primer rebrote durante el temporal.



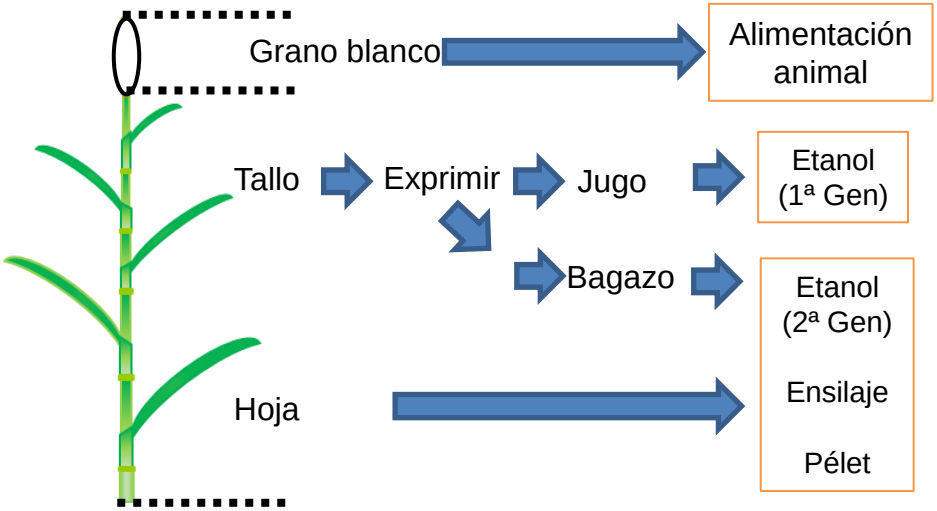

## Características

・Crecimiento inicial rápido y supera la maleza, se puede ayudar con un herbicida preemergente (Gesaprim combi).
・Máximo de Brix en etapa de hoja bandera a floración, siendo ésta la época óptima de cosecha.
・Es posible la utilización en secuencia con el uso del bagazo después de exprimir el jugo (etanol de 2ª generación, Ensilaje, etc.), luego de utilizar el grano como alimento y el jugo de la planta (etanol 1ª generación).
・98 ton/ha de cosecha en el 1er corte en Tecomán en 2016 (siembra el 26/2, días cortos), 139 ton/ha en el primer rebrote (días largos).
・Extremadamente tardía y requiere muchos días para aparecer la panoja en regiones de latitud alta, siendo posible un modelo de cultivo de temporal.
Para siembras en verano puede florecer a finales de agosto y principios de septiembre. Esta variedad es sensible al fotoperiodo.

## Cuidados de cultivo

・Es importante realizar el control de plagas y enfermedades en su etapa inicial, debido al efecto de estrés que esto ocasiona en su segunda fase de crecimiento.
・Por el alto número de hojas superiores y al recibir el efecto del viento, y de panoja grande, esta tiende al acame. Se recomienda cortar en la etapa de hoja bandera a floración.

Hoja bandera

Indíce de cosecha

## Ejemplo del uso múltiple en secuencia