

**Ing. Gregorio Luna Hernández.**

**Gerente General.**

---

Muy buenas tardes a todos, de ante mano gracias por su atención a los que nos acompañan. Mi nombre es Gregorio Luna Hernández, yo soy Ing. Agrónomo, especialista en Parasitología agrícola y especialista últimamente en agave, a razón del trabajo.

Voy a comentarles un poquito pues de mi área de trabajo, no tanto para generar grandes expectativas, sino para agotar hasta dónde puedo ayudarles.

El tema que me corresponde es “El Manejo del Cultivo”. Una disculpa de ante mano porque traigo una serie de imágenes que no va a ser posible que las veamos por las condiciones del local; sin embargo vamos a comentar un poco, lo más rápido posible para no hacer tediosa la plática y sobre todo tenemos la ventaja que es un tema del que ustedes ya lo han hecho en la práctica.

Antes de entrar al tema de lo que es el cultivo, quiero mencionar a las empresas para las que trabajo, gracias a las cuales he podido tener estancias con productores de agave en Oaxaca con productores en Sonora y con productores de agave en Zacatecas y Jalisco. La primera es Agroentorno Consultores, esta empresa se dedica al suministro de materias primas para la producción de agave en sumos servicios sanitarios. La segunda es Tecnoproyección agave 2000; esta empresa, está dedicada cien por ciento al cultivo de agave básicamente como proveedor de la industria y como maquila de trabajos. Su área es hacer plantaciones para tequileras, ¡Todo lo que son trabajos en un esquema de maquila!

Bueno, en cuestión de lo que es el cultivo, para diferenciar y para que ustedes logren resaltar la importancia y el beneficio de la denominación de origen. En el mundo existen muy pocas denominaciones de origen, hablando de bebidas, de bebidas destiladas . . . básicamente alrededor de ocho; sin embargo, algunas o la mayoría de ellas son a base de uva, a base de agave o de maguey, en el mundo nada más existen dos: Que es la denominación del tequila, y la denominación de origen del mezcal. Ustedes están dentro de la denominación de origen del mezcal, que comprende a cinco estados, ya lo documentaron (Guerrero, Oaxaca, Durango, San Luis Potosí y Zacatecas). Tienen una ventaja o varias ventajas, en comparación con la denominación de origen del tequila, de que la denominación de origen del mezcal, está previendo en su norma un mayor margen en el uso de materia prima, no está restringido a

una sola variedad, sino que son cinco especies de agave, inclusive trae una anotación que dice: “En cualquier otra especie”, siempre y cuando no tenga denominación de origen en el mismo estado. Eso a futuro es una gran ventaja porque va a haber variabilidad de aprovechamiento en los recursos naturales.

La otra ventaja es ya entrando a la norma de producción de mezcal, contempla máximo para exportar en garrafas de 25 lts. y eso quiere decir que nuestra calidad de mezcal va a estar vigilada desde allí, lo que no ocurre con el tequila que hay posibilidades de exportar a granel y pues la calidad enviada de mando, es sin responsabilidad de los extranjeros. Entonces básicamente esas dos ventajas competitivas tiene el mezcal. La otra, bueno, que es una industria que se puede decir está tras nacimiento, realmente es una industria ya muy antigua y sigue conservando la característica que últimamente tiene mayor valor agregado, que es su calendario, a través del año qué actividades haríamos, cuáles son los costos de producción y algún al final dejamos algún comestario que tenga. Bueno, ubicándonos en el tiempo en que estábamos, las actividades se rigen con dos cosas: Una por el tiempo o temporada del año; la otra por el volumen de trabajo que vaya a hacer equis persona o equis empresa. Entonces, hablando de la principal actividad o la primera actividad, es la preparación de tierras; tenemos qué buscar primero un sitio, donde la heladas no sean muy fuertes, que el hielo en condiciones excesivas, afecta el cultivo. Las otras condiciones que debemos evitar en un suelo es que no sea demasiado arcilloso, de esos que causan grietas en las secas, porque revientan la raíz de la planta y retrasa su desarrollo. Las demás condiciones de eficiencia del nutriente, eso se puede corregir durante el manejo.

La otra actividad importante, todavía más que la preparación de tierras, es la planta, el cual es nuestro origen, nuestra materia prima para las plantaciones. En la actualidad tenemos dos opciones: Una, obteniendo planta de vivero y otra obteniendo planta de las huertas directamente; sin embargo, el uso de viveros no ha sido tradicionalmente aceptado sobre todo porque la planta que proviene de vivero ya tiene dos cortes: Uno en el momento en que se pasó al vivero y otro en el momento en que se va a ir al terreno definitivo; ahí lo que hay que cuidar básicamente es irnos un poco más atrás al origen de ese vivero ¿Verdad? de dónde se tomó la planta para hacer el vivero, para estar seguros de la calidad.

Hablando de plantación o de plantas que van a venir directamente de la huerta, lo que tenemos que cuidar, es de preferencia supervisar o conocer inclusive al dueño de la huerta, para poder estar seguros de la calidad de planta que estamos utilizando. Ahora, en cuanto a la supervisión de la planta, hay dos cosas en las que hay que tener precaución: Lo que se ve por fuera, lo bonito de la planta, y lo que no se ve; en relación a lo que podemos ver a simple vista, es la edad de la planta madre, que no debe sobrepasar los cinco años de edad; la apariencia de desarrollo de la planta debe tener un vigor de desarrollo, un vigor joven, una formación correcta (que no tenga malformaciones, torcidas o que ya venga perforada). Eso es todo lo que podemos ver a simple vista; sin embargo, para el caso de agave tenemos una desventaja: De que las principales enfermedades se mueven a través de tejidos o sea, pueden venir a las plantas, nada más que eso no se ve a simple vista lo que el ciclo de la enfermedad empieza a desarrollar, lo notamos ya con el daño, al tercero o cuarto año; entonces para evitar eso, hay que hacer muestreos, o hay que asesorarse con personas que más o menos

puedan emitir un juicio de las unidades de plantas o de preferencia en algún laboratorio fito sanitario, aprobado por SAGARPA. Eso es en la etapa del establecimiento.

Entrando a costos de producción, más o menos o a grandes rasgos del promedio, el primer año representa un costo por planta entre catorce y quince pesos. A partir del segundo año, los costos se reducen porque ya no hay establecimiento, ya nada más mantenimiento más o menos en un promedio de cuatro pesos por planta. Entonces, con esos costos por planta ustedes pueden tomar una decisión de cuántas plantas van a establecer por año, cuál va a ser su estrategia de plantación para no gastarse todo el dinero en el establecimiento y luego tener huertas mal atendidas; lo importante es, proyectar a futuro, con cuánto se puede y con cuánto se puede empezar y con cuánto se puede seguir trabajando en el mantenimiento.

Una vez que ya tenemos eso conceptos, bueno, ya tenemos los costos previstos, la de la planta, la tierra, pues hay que plantar . . . El sistema de plantación, empieza en esta temporada (abril, mayo, junio) independientemente de la entrada de planta que vaya a poner cada uno; ahí lo interesante es tener en cuenta el trazo de plantación, o sea de acuerdo al tipo de terreo, va a ser el trazo, si vamos a meter maquinaria, si vamos a trabajar manualmente, eso nos va a determinar las distancias. Sin embargo, hay promedios; en promedio son, tres mil plantas por hectárea. Las variantes ya dependen de cada función del terreno y del agricultor.

Una vez que ya se plantó o durante la plantación, es importante realizar la previa desinfección; ya se comentaba hace un rato, la importancia de mantener bajo niveles controlados a las plagas, es la desinfección antes de plantar y una aplicación ya estando establecido. En estas regiones de Zacatecas, se han evaluado algunas técnicas que no se utilizan en otro lado, básicamente por ser regiones donde no llueve mucho, entonces se ha adaptado la aplicación de Hidrogel, es un producto que puede ir a la base de la planta al momento de plantar, en mezcla con algunos productos a base de Micropisas; eso básicamente para dar un mejor ambiente en las plantaciones de regiones que son bajas en cantidad de lluvia. Ahora, ya estando establecida la plantación es bien importante tomar en cuenta y sobre todo de manera preventiva, la prevención de maleza el control de maleza, ustedes ya lo vieron aquí, las maleza en agave son importantes cuando están verdes y todavía son más importantes cuando ya se secaron. Cuando están verdes, nos permiten que se adopten allí otro tipo de plagas, hay competencia con el cultivo; pero sin embargo cuando están secas, hay opciones de manejo para hacerlo mecánicamente, culturalmente, o inclusive posteriormente ya con herramientas manuales.

La otra área bien importante del manejo del cultivo, son los insectos; también ahí es importante controlarlos de manera preventiva, sobre todo a los que atacan del suelo hacia abajo, no los vemos a simple vista, lo que luego vemos es el daño. En ese caso bueno pues el periodo de junio o julio se puede sincronizar la actividad de fertilización y se ahorra mano de obra en un solo paso, se controla insectos de raíz y se fertiliza vía raíz.

Lo otro más importante . . . Es necesario tomarlo en cuenta de manera preventiva.

Para este caso, a grandes rasgos tenemos dos agentes causales, que son los hongos y las bacterias. Existen los géneros y las bacterias identificadas, pero es importante detectar que son dos grupos de organismos, y sobre todo identificar las herramientas para prevención; básicamente, es a base de fumigación con algunos productos orgánicos, con algunos productos químicos. Eso en cuanto a la prevención de enfermedades.

Posteriormente sigue ya año con año, repetitivamente las mismas labores, o sea es algo que puede con toda claridad calendarizarse y hay algunas labores que se empiezan a hacer a partir del cuarto o quinto año, que básicamente es el despunte, la poda no se recomienda, de hecho no es recomendable; ya está probado que no tiene beneficios en rendimiento, más aún, tiene riesgos sobre todo por la sanidad; y la otra actividad que sí es necesario hacerla es el desquiate. El desquiate es el corte del escape floral para algunas plantas; el cogollo sigue creciendo y con él ubique su estado floral. La piña pues es necesario cortar para evitar que se gasten los azúcares en la producción de flor. Es una actividad que más o menos se viene presentando ya al quinto año. Posteriormente del desquiate que con el aplicador, es el primer indicador de madurez, viene ya la cosecha al segundo o tercer año después de la plantación. La cosecha se puede hacer en un solo corte ya depende de lo bien o lo uniforme que vaya la huerta.

En este período bueno, pasa un promedio de siete años, con algunos manejos agronómicos se ha ido reduciendo el ciclo del cultivo del agave.

Ese sería el comentario, si hay alguna pregunta . . . Muchas gracias.