

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS**

**Determinación del Margen de utilidad bruta  
a través de un costo por actividad  
en la producción de Jacinto (*Hyacinthus orientalis*)**

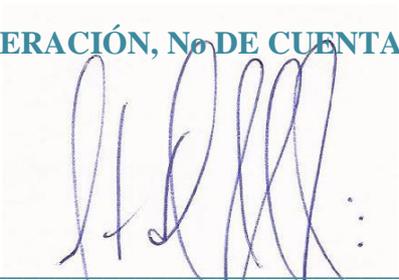
**PROYECTO DE TRABAJO TERMINAL**

**QUE COMO TRÁMITE INICIAL PARA  
LA EVALUACIÓN PROFESIONAL DE LA  
ESPECIALIDAD EN FLORICULTURA**

**PRESENTA**

**MAYRA ITZEL ORTÍZ RAMÍREZ**

**17° GENERACIÓN, No DE CUENTA 0012616**



**M. A. ANTONIO DÍAZ VIQUEZ**

**DIRECTOR DE TRABAJO TERMINAL**

**EL CERRILLO, PIEDRAS BLANCAS, TOLUCA, MÉXICO, NOVIEMBRE DE 2016.**

**PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN  
DE PROYECTO DE TRABAJO FINAL**

## 1. Título

Determinación del margen de utilidad bruta a través de un costo por actividad en la producción de Jacinto (*Hyacinthus orientalis*)

## 2. Introducción / Justificación

“Una gran parte de la incertidumbre que se está reflejando en las variables macroeconómicas tiene que ver con la gran incertidumbre sobre las políticas económicas que vaya a tomar la nueva administración en los Estados Unidos” dijo Reuters Manuel Sanchez, subgobernador del Banco de México; esto se traduce en un panorama incierto para un país que si bien se sabe en el área productiva, es un país importador de tecnología en su mayoría o de maquila pero en muy poco porcentaje en la creación de tecnologías. (Sanchez, M. 2016)

Según el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas (IPADE) para fines del 2016 hace tres recomendaciones a las PYMES que es: acercarse lo más posible al consumidor nacional/internacional, buscar la exportación no solo productos sino también procesos y servicios y complementar los productos propios con una mayor gama de productos importados, por ende esto nos invita a comenzar el consumo local y motivar a la creación de nuevos sistemas de comercialización e insertar estrategias comerciales como un incentivo en incluir en sus compras las flores de productores mexicanos. (Traub, R. A. & Nicuña, H. B. Enero 2012).

En la publicación de la revista FORBES en su edición de “Diez oportunidades para exportar que no te puedes perder” se encuentra en primer lugar la producción orgánica, en segundo lugar las plantas aromáticas y medicinales y como cuarto lugar las flores y plantas vivas, sugiriendo en este último que los productos con mercado potencial son los árboles y plantas vivas, bulbos, raíces, flores cortadas y follajes ornamentales.; por ende se debe iniciar la innovación en el la producción mexicana de especies florícolas que tengan doble propósito. Casta, N. (Julio 2016)

La biotecnología en la agricultura se ha enfocado en semillas genéticamente modificadas, biofertilizantes y control biológico de plagas y enfermedades, y pasamos por alto que es en el suelo en donde se encuentra la capacidad de transformar minerales en nutrientes y hacerlos disponibles para la absorción de las plantas. El manejo sostenible del suelo, basado en procesos bioquímicos, micro faunas y mesofaunas, permiten un incremento gradual de la productividad (FIRA, 2015); es en este apartado en el que podemos empezar a implementar el uso y práctica de actividades que nos lleven al uso de materiales que favorezcan un sustrato y le otorguen una calidad en la nutrición de la misma que ayude a un buen resultado, que la lleve a ser atractiva para el cliente final y se encuentre dispuesto a pagar calidad. Caballero, M. A. (Marzo 2016)

Y para esta nueva era de producción el reto del desarrollo sustentable y las tecnologías limpias fomentan el crecimiento sin deteriorar el medio ambiente (PROMEXICO, Nov 2016), en la producción a base de compuestos orgánicos ha prometido un plus que otorgue ventaja en el mercado sin embargo para el caso de una producción de calidad actualmente hay plagas y enfermedades que han sido controladas gracias a la prevención y buen manejo técnico con una política de producción que solo, en circunstancias extremas será se aplicarán agroquímico, pero esto también es un reto pues esta política lleva a un manejo organizado, exigente y previsor y laboriosos pero se espera tener un ahorro por ende un aumento en la utilidad al darlo a conocer como un valor agregado a favor del cuidado de la salud y que este tema sea lo que otorgue el gusto por seguir

experimentando e implementar las técnicas más adecuada para un cultivo exitoso al cumplir con la calidad que el cliente final está dispuesto a consumir. (PROMEXICO 2016)

En la búsqueda de nuevas alternativas de cultivos florícolas que proporcionen un nuevo concepto y permita salir de lo común, el Jacinto (*Hyacinthus orientalis*) es una planta aromática, bulbosa herbácea originaria de Turquía, Siria y Líbano, perteneciente a la familia *Hyacinthaceae*. El cultivo se realiza desde hace varios siglos, siendo introducido en Europa en el año 1562 desde Turquía. Actualmente Holanda produce alrededor del 95 % de los bulbos de jacinto que se producen en el mundo. Es un bulbo tunicado, es decir que se forman nuevas escamas desde el centro, quedando las viejas en la periferia. Su renovación es plurianual (Lexocu, G. (Agosto 2012).

Dicho lo anterior el panorama financiero, debe buscar enfocarse en las vertientes de hacer inversiones rentables que generen como se puede observar ganancias que permitan un incremento constante durante los ciclos de producción, sin embargo actualmente ya se sabe que las inversiones inteligentes deben estar justificadas en un buen manejo técnico para el uso eficiente de los recursos y estrategias financieras que permitan determinar si realmente existen utilidades tangibles que permitan seguir con la actividad buscar alternativas de mejora.

### **3. Objetivo general**

Determinar Margen de Utilidad Bruta a través del costo de producción de Jacinto (*Hyacinthus orientalis*) a través de un sistema orgánico.

#### **Objetivo particular**

Evaluar la rentabilidad de la producción durante un ciclo de producción del Jacinto (*Hyacinthus orientalis*).

Demostrar la factibilidad y la eficiencia técnica de dos diferentes modelos de producción que de tal manera, a la producción se justifique económicamente.

### **Hipótesis**

Siguiendo las tendencias económicas y sociales en Tecnología e innovación nos lleva a la búsqueda de especies con características atractivas visual y técnicamente e integrarlas en un el área financiero para comprobar que la producción en el ámbito florícola tiene ganancias en tiempo determinado, por tal motivo, la rentabilidad de la producción del cultivo de Jacinto (*Hyacinthus orientalis*) bajo el sistema de producción en invernadero permitirá incursionar en la actividad.

### **4. Materiales y Métodos**

#### **4.1 Revisión de Literatura**

##### **4.1.1. Generalidades del Jacinto (*Hyacinthus orientalis*)**

Según la leyenda el nombre de Jacinto viene del de un príncipe griego llamado Hyakinthos a quién dió muerte Zéphiros, el dios del viento del oeste y de su sangre derramada nació esta flor (Lexocu, G. Agosto 2012).

El cultivo se realiza desde hace varios siglos, siendo introducido en Europa en el año 1562 desde Turquía. Actualmente Holanda comercializa alrededor del 95 % de los bulbos de jacinto que se producen en el mundo.

Es un bulbo tunicado, es decir, se forman nuevas escamas desde el centro, quedando las viejas en la periferia. Su renovación es plurianua (Lexocu, G. Agosto 2012).

Los Jacintos son plantas de unos 20-30 cm de altura, de bulbo grande. Las hojas son anchas, lineales salen agrupadas desde la base. Las flores son pequeñas, acampanadas, formando racimos o espigas que pueden ser de colores variados: violeta, amarillo, azul, blanco, fresa, etc. y muy perfumadas. Su época normal de floración es abril/mayo.(Lexocu, G. Agosto 2012).

Los jacintos son indicados para formar macizos floridos. Si los combinamos con otros bulbos que tengan distinta época de floración podremos conseguir un rincón florido durante mucho tiempo. También pueden cultivarse en el interior del hogar, en unos recipientes especiales, normalmente de cristal, llamados jacinteros y que se realiza en agua en lugar de tierra; también puede hacerse en macetas. Deben estar protegidos de las corrientes de aire (Lexocu, G. Agosto 2012).

En cuanto a requerimientos de suelo la planta prefiere suelos permeables con buen drenaje, fértiles, siendo el pH óptimo entre 6 y 7. Para la preparación del suelo en macetearía se recomienda un sustrato con proporciones de una tierra de jardín mezclada con arena y turba para mantener la humedad y para flor de corte, en una primera instancia se puede utilizar arado, posteriormente rastra de discos y finalmente, previo a la plantación, puede recurrirse a rastra de dientes o grada rotativa (Lexocu, G. Agosto 2012).

Los riegos deben realizarse para mantener la tierra húmeda, más abundantes en la época vegetativa (Lexocu, G. Agosto 2012).

La fertilización siempre debe ajustarse de acuerdo a los resultados de un análisis de suelo. En términos generales, la fertilización de base consta de fósforo y potasio que se realiza en el momento de plantación. El nitrógeno es mejor aprovechado si se lo aplica fraccionadamente durante el ciclo del cultivo. Se debe tener en cuenta no exceder los 120-150 kg/ha de nitrógeno, porque puede aumentar la incidencia de enfermedades fúngicas (Lexocu, G. Agosto 2012).

#### **4.1.2. Clasificación Taxonómica del Jacinto (Hyacinthus orientalis)**

Imagen Agropecuario (Noviembre 2016). Se conocen por el nombre vulgar de Jacintos; el científico es *Hyacinthus*; es del Reino Plantae de la división, Magnoliophyta; Clase, Liliopsida y subclase Liliidae del orden Asparagales de la familia Asparagaceae con una sub familia Scilloideae y un Tribu Hyacintheae, es del género *Hyacinthus* L. y este es integrado por una sola especie procedente de Asia, siendo por la especie más común es el *Hyacinthus orientalis* (Jacinto holandés) y con más de dos mil variedades diferentes.(Lexocu, G. Agosto 2012).

Los Jacintos son plantas de unos 20-30 cm de altura, de bulbo grande. Las hojas son anchas, lineales salen agrupadas desde la base. Las flores son pequeñas, acampanadas, formando racimos o espigas que pueden ser de colores variados: violeta, amarillo, azul, blanco, fresa, etc... y muy perfumadas, se cree que su época normal de floración es abril/mayo.

### **4.1.3. Propagación del Jacinto (*Hyacinthus orientalis*)**

Los bulbos se plantan en el jardín en otoño y florecen en primavera. Cuando las flores y las hojas mueren se extraen los bulbos, se lavan bien y se guardan en un lugar seco para volver a plantarlos al año siguiente. Se plantan dejando que sobresalga un centímetro de la superficie.

Las variedades más tempranas se pueden sembrar a principios de septiembre y las tardías a finales de octubre.

La multiplicación del Jacinto se puede realizar por semillas, pero lo más práctico y seguro es comprar los bulbos en un establecimiento de confianza.

## **4.2. Utilidad Bruta**

La utilidad es el interés o provecho que se obtiene de algo. El concepto procede del latín *utilitas*, que significa "calidad de útil". En concreto, podemos añadir que se encuentra conformado por las siguientes partes: "uti", que es sinónimo de "poder ser usado"; "-ilis", que es indicativo de "posibilidad" y el sufijo "-dad", que es equivalente a "cualidad". Dicho término tiene un amplio uso en el ámbito de la economía y las finanzas para nombrar a la ganancia que se logra a partir de un bien o una inversión. (Escalante, R., Cantalan H., Galindo, O. R. ,Octubre 2007)

La utilidad bruta o neta, es la ganancia que se obtiene después de realizar los descuentos correspondientes. Se trata de la utilidad concreta, que el sujeto o la empresa recibe en mano.

Tanto un tipo de utilidad como otra es importante establecer que consiguen ser vitales a la hora de poder determinar el éxito de una empresa en cuestión. De la misma manera, también se emplean para mostrar la vulnerabilidad de cualquier entidad. En concreto, cuando decimos vulnerabilidad nos estamos refiriendo a la capacidad que puede tener aquella para poder hacer frente a todos y cada uno de los efectos, adversos o no, que puedan llegar a producirse en un momento determinado y entre los que se encontrarían las situaciones de crisis.

### **4.2.1. Rentabilidad**

La rentabilidad se relaciona el beneficio económico con los recursos necesarios para obtener un lucro. Dentro de una empresa, muestra el retorno para los accionistas de la misma, que son los únicos proveedores de capital que no tienen ingresos fijos.

La rentabilidad puede verse como una medida de cómo una compañía invierte fondos para generar ingresos. Se suele expresar como porcentaje

La rentabilidad de la cuenta se calcula dividiendo la cantidad generada y la cantidad que se ha necesitado para generarla.

Sumando al numerador del anterior ratio la cuota del impuesto que grava la renta de la sociedad, se obtiene la rentabilidad financiera antes de los impuestos.

Cuando la rentabilidad económica es superior al coste del endeudamiento (expresado ahora en tanto por ciento, para poder comparar, y no en valor absoluto como anteriormente), cuanto mayor sea el grado de endeudamiento mayor será el valor de la rentabilidad financiera o rentabilidad de los accionistas, en virtud del juego del denominado efecto palanca. (Escalante, R., Cantalan H., Galindo, O. R. , Octubre 2007)

Por el contrario, cuando la rentabilidad económica es inferior al coste de las deudas (el capital ajeno rinde menos en la empresa de lo que cuesta) se produce el efecto contrario: el endeudamiento erosiona o aminora la rentabilidad del capital propio.

#### **4.3 Ubicación del experimento**

El trabajo experimental se llevará a cabo en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Agrícolas, Cerrillo Piedras Blancas.

#### **4.4 Material vegetativo**

Se utilizarán plantas de Jacinto (*Hyacinthus orientalis*) de la empresa AKIKO proveedora confiable de material vegetativo.

#### **4.5 Método**

Para la obtención del Margen de utilidad bruto se elaborarán los siguientes estudios propuestos a continuación:

a) Diseño de Producción y Técnico : se manejarán de manera práctica dos fichas de producción y con sus respectivas propuestas de manejo del cultivo que es en primera estancia de manera convencional es decir la forma de trabajo de un productor común que lleva años de experiencia en el manejo y venta del Jacinto y siguiendo las tendencias actuales se realizará un segundo cultivo de manera alternativa que será a base de preparados orgánicos como fuentes de nutrición y fertilización.

b) Se determinará la cadena de valor para los dos escenarios

c) Se recopilarán los costos de operación generados durante el ciclo de producción considerando las actividades llevadas a cabo.

d) Se determinará el costo de operación unitario para con el precio de venta determinar el Margen de Utilidad Bruta.

c) Análisis y evaluación de resultados.

#### **4.6 Variables a evaluar**

1.- Rentabilidad: la obtenida a través de la fórmula en la que se anexen todas las entradas y salidas monetarias durante todo el ejercicio de producción

2.- Calidad: se considerará como calidad la parte comercial del Jacinto que es su inflorescencia.



Tabla 5																												
Actividades / Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Revisión de literatura			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X														
Elaboración de protocolo										X	X	X	X															
Obtención de material vegetativo													X	X	X													
Establecimiento del cultivo														X	X													
Trat. previos Pre siembra, Siembra														X	X	X												
Manejo de cultivo, fertilización control de plagas y enfermedades																X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Toma y análisis de datos															X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elaboración Financiera de Utilidad Bruta																									X	X	X	X

## 6. Referencias bibliográficas

Casta, N. (Julio 2016). “Diez oportunidades para exportar, que no te puedes perder”. *Entrepenium*. Consultoría. 74. Recuperado de <https://assets.entrepreneur.com/static/2016072//25507-ENT-logo>

Caballero, M. A. (Marzo 2016). *Agronegocios. Termometro Económico* (2) 1. 13. México. el economista.

Escalante, R., Cantalan H., Galindo, O. R. ,(Octubre 2007). *Desagrarización en México: tenencias actuales y retos hacia el futuro. Análisis Económico* 4. 3

Imagen Agropecuario (Noviembre 2016) *Invierte sagarpa cerca de 25% del presupuesto en acciones vinculados con innovación y tecnología. Imagen Agropecuaria. Agronegocios. México.*

Lexocu, G. (Agosto 2012). El cultivo Jacinto (*Hyacinthus orientalis*) una especie como ornamental con posibilidades para producirse en el noreste Chubut. *Agricultura*. 85-88

PROMEXICO (2016) El reto del desarrollo sustentable y las tecnologías limpias fomentan el crecimiento sin deteriorar el ambiente. (1) Recuperado de <http://www.promexico.gob.mx/desarrollo-sustentable-materiales-mexico>

Sánchez, M. (Noviembre, 2016) “Jose Cuervo pospone OPI tras victoria de Trump”. *Mercados y Estadísticas. Ruters BMV*. 4(2), 1.

Traub, R. A. & Nicuña, H. B. (Enero 2012). Flores de corte: Nuevas Oportunidades. *ODEPA. Ministro de Agricultura. Chile*. Ed.Gobierno de Chile.

M. A. ANTONIO DÍAZ VÍQUEZ

---

**PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS  
UAEM**

<b>DATOS DEL ALUMNO</b>
Nombre: Mayra Itzel Ortiz Ramírez

<b>12616</b>
<b>Total de créditos y porcentaje acumulado:</b>
<b>Promedio general:</b>
<b>Correo electrónico:</b> roim85@hotmail.com
<b>Número telefónico:</b>
<b>DATOS DEL ASESOR ACADÉMICO</b>
<b>Nombre:</b> Antonio Díaz Víquez
<b>Puesto que sustenta:</b> Profesor Cátedra
<b>Cuerpo Académico o Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento al que pertenece:</b> Educación Agropecuaria y Desarrollo Rural
<b>DATOS DEL PROYECTO</b>
<b>Título del proyecto del alumno:</b> Determinación del margen de utilidad bruta a través de un costo por actividad en la producción de Jacinto (Hyacinthus orientalis)
<b>Nombre del proyecto del profesor donde se insertará el proyecto del alumno:</b> Administración
<b>Laboratorio de investigación donde se desarrollará el proyecto:</b> Instalaciones de la Facultad de Ciencias Agrícolas; Cerrillo Piedras Blancas. Eso. Méx

### PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Adicionalmente al formato, los alumnos deberán entregar, antes del 01 de diciembre de 2016:

1. Protocolo incluyendo Plan de Trabajo calendarizado, en formato libre, con Vo.Bo. del profesor (máximo 5 páginas)
2. Cuadro "Revisión de Literatura" llenado

M EN A. Antonio Díaz Víquez

---

**PROFESOR DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS  
UAEMEX**

3.

Mayra Itzel Ortíz Ramírez

---

**ALUMNA**