



INFORME TECNICO DE RESIDENCIA PROFESIONAL

NOMBRE DEL PROYECTO

**PRODUCCION DE ARANDANO CONVENCIONAL DE LA VARIEDAD
KESTREL BAJO CONDICIONES DE MACRO TUNEL EN SAN ISIDRO
MAZATEPEC.**

QUE PRESENTA:

SALVADOR AVALOS MATIAS

NUMERO DE CONTROL:

14940080

EMPRESA:

RIPO CAMPO BERRIES SPR DE RL DE CV.

ASESOR INTERNO:

M.C. MA ISABEL BARAJAS RAMOS

ASESOR EXTERNO:

OSCAR ARMANDO NUÑEZ MEJIA

TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JAL.

JUNIO 2019

1.2 AGRADECIMIENTOS

Mis padres Salvador Avalos Figueroa y Ma Merced Matias L. Quienes con su amor, paciencia, dedicación y me ayudaron a cumplir un logro más en vida en lo cual voy estar agradecido por haber contribuido en mi formación académica.

A mi profesora Ma Isabel Barajas Ramos quien se ha tomado el arduo trabajo de trasmitirme sus diversos conocimientos, especialmente en el campo y de los demás temas que corresponden a mi profesión. Pero además de eso ha sido el que ha sabido encaminarme por el camino correcto y quien me ha ofrecido sabios conocimientos para lograr mis metas y que me lo proponga, de ante mano muchas gracias maestra.

1.3 RESUMEN:

El arándano es un fruto que crece silvestre en zonas frescas del hemisferio norte. Es una baya globosa de color negro azulado que mide unos 6mm de diámetro. Se consume sobre todo en mermeladas, tartas o como acompañamiento de diversos platos. Es un alimento rico en vitaminas que además aporta pocas calorías al organismo.

El arándano es un fruto carnosos que crece silvestre en casi todo el hemisferio norte. Es una baya globosa, de unos 6mm de diámetro y de color negro azulado. Su pulpa es aromática, jugosa y de sabor algo ácido. Contiene numerosas semillas pardas de pequeño tamaño. En la parte superior tiene una pequeña corona que lo distingue de la grosella negra. El arándano negro es una planta con largas raíces rastreras que emiten numerosos troncos ramificados y que requiere climas frescos para desarrollarse correctamente. Produce unas bayas redondas de unos 5mm de diámetro de color azul oscuro, casi negro. El arándano común o arándano negro europeo pertenece a la familia de las Ericáceas, y su nombre científico es *Vaccinium myrtillus*. Este frutal presenta raíces rastreras serpenteantes, de las que surgen numerosos troncos angulosos y muy ramificados. Las hojas son caducas y alternas. La forma es oval o elíptica, con el ápice puntiagudo y los bordes dentados. Miden entre 1 y 3cm de longitud. Son de color verde vivo, algo más claro en el envés, aunque en otoño adquieren una intensa coloración púrpura y amarilla. Las flores cuelgan solitarias o agrupadas. Tienen forma de odre de color blanco-rosado-verdoso y miden entre 5 y 6mm. El fruto es una baya globosa de 5mm de diámetro de color azul violáceo casi negro. La piel es lisa y presenta una característica cicatriz circular en el polo superior. La pulpa es jugosa, clara y con un gran número de semillas minúsculas.

Es una planta que requiere climas frescos, con lluvias bien repartidas y con suficiente frío durante el invierno para que la planta tenga una buena floración y producción.

Índice	pagina
Portada-----	1
Agradecimientos-----	2
Resumen-----	3
Índice-----	4
Índice de cuadros-----	5
Índice de figuras-----	5
2.1 Introducción-----	6
Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo del estudiante.-----	7
10. Problemas a resolver, priorizándolos.-----	8
Marco teórico-----	9
Distribución geográfica en el mundo-----	9
Taxonomía-----	10
Hojas -----	10
Flores -----	10
Tallo-----	11
Condiciones climáticas-----	11
Temperatura-----	12
Humedad relativa-----	12
Establecimiento del cultivo-----	12
Elección del cultivo -----	12
Riego y fertirriego del arándano -----	13
Nutrición y fertilización el arándano-----	14. 15
Plagas y enfermedades del arándano-----	16. 17
Procedimiento y descripción de las actividades-----	18. 19. 21. 22. 23.
Resultados -----	24
Conclusiones-----	25

Competencias desarrolladas-----25

Fuentes de información-----26

Índice de cuadros

Tabla 1..... pág. 24

Tabla 2..... pág. 24

Tabla 3..... pág. 24

Índice de figuras

Figura 1:..... Pág. 19

Figura 2:..... Pág. 21

Figura: 3..... pág. 22

Figura 4:..... pág. 23

2.1 INTRODUCCIÓN

El propósito del proyecto es dar a conocer este cultivo, con datos sobre su historia, generalidades, establecimiento del cultivo, plagas, y enfermedades

El contenido de esta investigación va dirigida para todos los productores de arándano que quieren iniciar con sus cultivos, para que no empiecen con sin bases para poder desarrollar su cultivo

El alto costo del establecimiento de una plantación de arándanos (*Vaccinium corymbosum* L.) y el largo tiempo de producción de esta plantación, requiere de un proyecto de establecimiento que evalúe varios factores de vital importancia para asegurar el logro de los resultados económicos propuestos; éstos deben incluir el conocimiento de las condiciones edafoclimáticas del lugar en que se proyecta la plantación, disponibilidad cercana de mano de obra para labores de manejo y cosecha, conocimiento de la superficie plantada de este cultivo en los alrededores u otras plantaciones frutales que puedan competir al momento de la cosecha, etc. El proyecto también deberá indicar las variedades que se plantarán dependiendo de la finalidad de la producción

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN Y DEL PUESTO O ÁREA DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTE.

Empresa: Ripo Campo Berries, S, P, R, de R.L. de C.V

Dirección: AV. Empresarios, col, puerta de hierro, Zapopan Jalisco

Código postal: 45116

Teléfono:

Correo electrónico: Adriana.arreola@aranmex.com.mx

Ubicación: ZAPOPAN JALISCO

RFC: RCB160718HE2

Puesto del estudiante: Encargado de riego.

10. PROBLEMAS A RESOLVER, PRIORIZÁNDOLOS.

OBJETIVO GENERAL

Obtener el mayor rendimiento en cuanto a la producción de arándano de la variedad kestrel en el rancho la guasima, ubicado en san isidro mazatepec, tala, jal.

2.4 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Identificar y conocer las necesidades del cultivo de arándano: partiendo desde su mejor manejo cultural, hasta fertilización, plagas y enfermedades y tener la mejor producción en cuanto a rendimiento por planta, dependiendo también de su año de producción.

2.5 JUSTIFICACIÓN

Se decidió realizar esta plantación de arándano para obtener producciones de calidad para los mercados nacionales e internacionales.

Es redituable realizar estas plantaciones bajo macro túnel ya que bajo estas circunstancias se reducen las incidencias de plagas y enfermedades y a la vez en costos

3.1 MARCO TEÓRICO

I Historia y origen:

El género *Vaccinium* es originario del Hemisferio Norte, concretamente de Norteamérica (EE.UU. y Canadá), América Central, Europa (Alpes, Apeninos centrales, Pirineos) y Eurasia.

Este género comprende unas 30 especies, siendo un grupo muy reducido las empleadas comercialmente. En España, la especie más común es *V. myrtillus*, distribuida ampliamente por el norte del país.

II. Distribución geográfica en México:

En México, cinco estados destacan en la producción de berries: Michoacán, Jalisco, Baja California, Puebla y el Estado de México. De estos, Michoacán y Baja California participan de manera importante en la producción nacional de todo tipo de berries, mientras Jalisco se especializa en frambuesa y arándanos.

III. Taxonomía

Familia	Ericaceae
Género	<i>Vaccinium</i>
Especie	<i>V. angustifolium</i> <i>V. ashei</i> <i>V. corymbosum</i> <i>V. myrtillus</i> <i>V. uliginosum</i>
Nombre común	Arándano, Mirtilo

Hojas: presenta hojas simples, alternas, con forma elíptico-lanceolada, márgenes dentados y peciolo corto. Son de color verde cuya intensidad varía dependiendo de la especie. En otoño, adquieren un tono rojizo típico en la especie.

Flores: Presentan inflorescencias en racimos de 6-10 flores por yema. Las flores individuales son pequeñas, axilares, con el cáliz compuesto de 4-5 sépalos

obtusos y la corola blanca formada por 4-5 pétalos fusionados dando lugar a una forma acampanada. El pistilo es simple, de ovario ínfero y estambres en grupos de 8-10.

Raíz: Presenta un sistema radicular compuesto por numerosas raíces, en su mayoría superficiales. Dichas raíces son, generalmente fibrosas, finas y carentes de pelos absorbentes. En condiciones naturales, las raíces están asociadas con micorrizas formando simbiosis.

Tallo: Presenta un pequeño tallo subterráneo (corona), recto, cuadrangular y muy ramificado. Generalmente son de color marrón-anaranjado, según la especie.

Fruto: El fruto se trata de una falsa baya de forma esférica, color azul, rojo o negro en su madurez según la especie. La epidermis del fruto está cubierta de secreciones cerosas. El tamaño de éste está relacionado con el grosor de la rama y la posición en la misma, siendo de menor diámetro aquellos que se encuentran más distales de ésta.

VI. Condiciones climáticas

Los arándanos crecen mejor en climas moderados. Dependiendo de la variedad, requieren entre 400 y 1200 horas frío con un umbral de 7 °C para cumplir su receso invernal. Una vez que las plantas rompen la latencia se vuelven muy sensibles a las bajas temperaturas. Para realizar una correcta elección de las variedades a plantar es necesario conocer el período de ocurrencia de heladas del sector, de tal manera que estos eventos no coincidan con el período de floración. La flor se hiela a -2 °C, pero por la superposición de estados fenológicos se considera como temperatura crítica -0,6 °C.

Veranos nublados reducen la calidad de la fruta y favorecen la propagación de hongos. Así también, veranos muy calurosos pueden concentrar la cosecha de la fruta, disminuir el sabor y su firmeza, además impedir una cosecha escalonada y oportuna. Los vientos fuertes dominantes, especialmente los primeros años de la

plantación, ocasionan desarrollo de brotes caídos, afectan la floración por caída de flores e impiden la polinización por insectos, y además, producen la caída y daño mecánico de la fruta deteriorando su calidad final.

Temperatura: En la zona se registran temperaturas desde los 12°C en su minoría hasta los 42°C en su mayor alcance durante el día. se encuentra determinada por la altura sobre el nivel del mar; en tanto en la zona está influenciada por la época del año y la posición de la tierra y de la posición del sol, por lo que hay dos del año una de temperaturas altas y temperaturas bajas.

Humedad relativa: Aunque el arándano se adapta bien a condiciones de humedad, el orden de adaptación de menor a mayor humedad relativa para las variedades existen marcadas diferencias entre las estaciones húmedas y secas, el exceso de humedad relativa puede ocasionar el desarrollo de algas o líquenes sobre el tallo, las ramas y las hojas o enfermedades fúngicas que afectan el follaje, la floración, polinización y el desarrollo de frutos

VII. Establecimiento del cultivo

Elección de la variedad

Para definir la variedad se deben considerar los siguientes aspectos:

Destino de la producción: fresco, congelado, o ambas.

Adaptación climática a la localidad: requerimientos de frío. Períodos de floración y cosecha.

Rendimiento.

Preparación de suelos

Dependiendo del tipo de suelo serán las labores a implementar: subsolado en dirección a las hileras (preferentemente orientadas en dirección al viento predominante del sector para permitir buena aireación de las plantas), arado y rastrado. El suelo para la plantación debe estar libre de malezas, sobre todo perennes.

La distancia entre hileras más utilizada es 3 m porque facilita las labores de manejo y cosecha. En algunos casos, dependiendo de la dimensión del huerto y del hábito de crecimiento de la variedad seleccionada, se puede acortar a 2,5 m.

Plantación

La plantación se puede realizar en otoño o a inicios de la primavera. Esto dependerá de la disponibilidad de las plantas y si los trabajos de preparación de suelos e instalación del riego están terminados.

VIII. Riego y fertirriego del arándano.

Calendario de riego: La calendarización del riego, es una técnica que permite estimular con confianza , la fecha y cantidad de agua del próximo riego, planificar las actividades y optimizar tanto los recursos tanto de equipo como personal. Para plantas productivas, se tiene un calendario de riego aplicable al cultivo indicando la necesidad de suplementar la cantidad de agua total, para satisfacer los requerimientos del cultivo establecido en las diferentes zonas, y sin dejar desapercibido que esto puede variar conforme a las altas o bajas temperaturas que se presentan en distintas zonas.

Volumen de riego: El volumen de riego se estima de acuerdo a la edad de la planta y a las temperaturas que se están monitoreando diariamente, por eso es que varía el volumen de riego en cuanto a las cantidades que se les suministran diariamente por planta

Sistema de riego: Sistema de riego a presión operan en terrenos con topografía diseñada, con fácil drenaje y con limitaciones de agua. Con el uso de estos sistemas se obtiene un mejor desempeño en cuanto al riego homogenizado en todo el campo.



imagen 1 – programación de riego.

Nutrición y fertilización el arándano:

El manejo nutricional es uno de los factores de mayor importancia en el cultivo de arándanos. Para el manejo convencional se puede emplear cualquier tipo de

fertilizante en dosis y épocas oportunas. En cambio, para el manejo orgánico se deben emplear fuentes de fertilización autorizadas, las cuales deben ser aplicadas en los momentos oportunos de acuerdo a su velocidad de entrega de nutrientes, dado que muchas de estas fuentes como los compost y los abonos verdes necesitan de la actividad biológica del suelo, proceso que ocupa mucho tiempo, para entregar algunos de sus nutrientes como el nitrógeno (N), fósforo (P) y azufre (S). Otros nutrientes, como potasio (K), calcio (Ca) y magnesio (Mg) son entregados de manera más rápida.

Tomas de muestras análisis foliar:

Es una herramienta de diagnóstico nutricional muy apropiada para ser usada en huertos de desarrollo normal que presenten problemas de rendimiento, calidad de fruta, coloraciones, tamaños y formas anormales en las hojas.

Para realizar el análisis foliar se debe tomar una muestra compuesta de hojas recientemente maduras ubicadas en el tercio medio de los brotes del año, entre Enero e inicios de Febrero. Lo ideal es tomar hojas desde al menos 50 plantas ubicadas en distintas zonas del huerto.

Para aquellos huertos de desarrollo deficiente se debe evaluar de manera integral la causa de los problemas y descartar aquellos que no sean nutricionales, antes de atribuir el problema al manejo inadecuado de los nutrientes. Por ejemplo, si el problema de crecimiento se debe a la presencia de capas compactadas del suelo, entonces la respuesta normal de la planta será un crecimiento deficiente, y la causa es totalmente ajena a la falta, exceso o desbalance de nutrientes, y será muy probable que el análisis foliar muestre algunos problemas, cuya causa es otra (diagnóstico incorrecto del problema).

Zonas de aplicación de fertilizante: La localización del fertilizante se suministra vía gotero de cuatro litros / hora, con distribución de cuatro piquetas por maseta, esto debe ser considerado la ubicación de la mayor cantidad de raíces activas. Esto asegura el eficiente aprovechamiento de los fertilizantes

aplicados. Estas raíces se encuentran ubicadas entre la mitad del radio de la copa y la proyección externa de la misma.

Efecto de la fertilización en arándano: El primer efecto de la fertilización del arándano al sustrato, es un incremento de la conductividad eléctrica en la maseta. Esto se puede regular aumentando el porcentaje de drenaje de la maseta, dependiendo de la cantidad de agua que se le esté suministrando diariamente por planta

XI. Plagas del arándano:

La asociación insecto-planta de arándano es relativamente nueva en el país desde su introducción. El incremento sostenido de la superficie cultivada y las nuevas variedades han permitido la incorporación de nuevas zonas y áreas productivas, por ello aún observamos y detectamos nuevas asociaciones. Considerando que la producción y exportación del arándano crece sostenidamente, las medidas de manejo sanitario deben permitir la ausencia de insectos. Entre todo esto tenemos a las plagas más comunes que existen en arándanos en la actualidad.

GUSANOS BLANCOS (Coleóptera: Scarabaeidae) Pololos, pololitos, San Juanes.

TRIPS (Thysanoptera: Thripidae) Trips, trips de las flores, trips de la cebolla, trips negro de las flores.

PULGONES (Hemiptera: Aphididae) Pulgón del melón y pulgón rosado.

CHINCHE PARDA DE LOS FRUTALES (Hemiptera: Coreidae).

XII. Enfermedades del arándano:

El arándano es una especie vigorosa, de rápido crecimiento y altos rendimientos, pero susceptible a varias enfermedades que pueden alterar su desarrollo, acortar su vida productiva y afectar la calidad y cantidad de fruta. La alta densidad de plantas que poseen los huertos y los altos niveles de nutrientes que se utilizan para mantener máximos niveles productivos, facilita el establecimiento y diseminación de enfermedades. Por consiguiente, es importante conocer las patologías de esta especie, de manera de prevenir que las enfermedades se establezcan y vuelvan improductivo el huerto. De hecho cualquier estrategia de control que se desea seguir pasa primero por el diagnóstico de la enfermedad; si no se conoce el problema no se puede aplicar una solución adecuada. A continuación se describen las enfermedades más comunes que afectan a este frutal.

PUDRICIÓN RADICAL Nombre científico: *Phytophthora cinnamomi*.

AGALLAS DEL CUELLO Nombre científico: *Agrobacterium tumefaciens*.

MUERTE REGRESIVA Nombre científico: *Phomopsis vaccinii* (fase asexual: *Diaporthe vaccinii*).

PUDRICIÓN GRIS DE FLORES Y FRUTOS Nombre científico: *Botryotinia fuckeliana* (fase asexual: *Botrytis cinerea*).

ANTRACNOSIS DEL FRUTO Nombre científico: *Colletotrichum acutatum*.

4.1 PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

El rancho la guasima, el cual se inició con un total de 9 hectáreas de las cuales 5.18 hectáreas son de la variedad kestrel

Actividad 1

Toma de muestras de gotero y drenaje de cada sector.

Fecha de inicio: 15 / enero / 2019

Fecha de terminación: las muestras se toman diariamente.

Actividad numero 2

Se realiza la medición de las muestras de gotero y drenaje de cada sector para obtener las lecturas de, K, Ca, Na, CE, PH,



Imagen – 2 mediciones de muestras.

Actividad numero 3

Preparación de recetas de nutrición en los tanques de abonado

Enero - junio del 2019.

PRODUCTO	DOSIS / KG	TANQUE	TASA DE INYECCION
MAP + SOP 51	45 KG + 40 KG	TANQUE 1 / 1000 LITROS	5 LITROS / m ³
SULMAG + SOP 51	40 KG + 50 KG	TANQUE 2 / 1000 LITROS	5 LITROS / m ³
CALCINIT + TRADECORP AZ	90 KG + 400 GR	TANQUE 3 / 1000 LITROS	5 LITROS / m ³
RUTTING	1 LITRO / Ha	TANQUE 4 / 1000 LITROS ENMIENDA.	5 LITROS / m ³



Imagen 3 – preparación de recetas de fertilización.

Actividad numero 4

Aplicaciones foliares a la planta de arándano de variedad kestrel en la etapa de producción.

Productos foliares que se aplicaron en etapa de producción.

UREA LOBI. 500 GR / 200 LTS

PROGGIB 40 %. 40 GR / 200 LTS

AMINOCEL. 200 GR / 200 LTS

Fecha de inicio: 15/ enero / 2019

Fecha de terminación: 15 / abril / 20119

Actividad numero 5

Aplicación foliar para control de plagas y enfermedades en fruto, brotes vegetativos y floración.

Donde se fumigo con mochila de motor de 25 litros, la mezcla se preparó en tambo de 200 litros

Productos:

INSECTICIDAS:

ENTRUST 80 ml para 200 L.

EXALT 100 ml para 200 L.

RESCATE 20 PS 100 gr para 200 L.

Fecha de inicio: enero 2019.

Fecha de terminación: abril 2019



Imagen 4 – aplicación de insecticidas.

Actividad numero 6

Se iniciaron las labores culturales en el rancho las cuales para mejorar las condiciones del arándano

1. ventilación de los macro túneles para disminuir las altas temperaturas internas.
2. selección de planta de calidad, mala, regular, buena, con el fin de dar un tratamiento a las de mala calidad.

Fecha de inicio: 5 / abril / 2019

Fecha de terminación: 13 / mayo / 2019



Imagen 5 – ventilación de macro tunel.

Actividad numero 7

MANEJO DE PODA

En el cultivo del arándano se realizan dos tipos de poda: de formación y de producción, incluyendo esta última labor la eliminación de madera vieja, improductiva o enferma. En los primeros 2 años de plantación del arándano deben eliminarse las yemas florales de manera de favorecer el desarrollo y crecimiento de brotes vegetativos vigorosos. El objetivo perseguido en la poda anual es lograr un desarrollo de brotes vigorosos que mantengan un equilibrio entre la producción de follaje y fruta. Logrando este objetivo se asegura cosechar fruta en cantidad y calidad, además de hacer más accesible la fruta al cosechero. El arándano debe ser podado en invierno entre los meses de Junio y Julio, cuando la planta está sin hojas, las yemas están en dormancia y son fácilmente visibles

5.2 RESULTADOS

Observaciones de las aplicaciones foliares fueron las siguientes:

Plaga o enfermedad	Daño
Trips	Leve
Hongos	Moderado
Arañas	Leve
Intervalo de seguridad	n/a

Tabla 1 – aplicaciones foliares.

Observaciones de fertilización en el campo fueron:

Fertilizante	Cantidad	observación
MAP SOP 51 CALCINIT	5 LITROS / m ³	Se observó el desarrollo de nuevas yemas. Y un buen desarrollo

SULMAG TRADECORP AZ		vegetativo además de buenos calibres presentes en el fruto durante la etapa de producción
------------------------	--	---

Tabla 2 – fertilización en el campo.

Promedio de producción de planta kestrel por sector.

SECTORES	VARIEDAD	PROMEDIO DE PROD.
12	KESTREL	800 gramos/ planta
13	KESTREL	820 gramos / planta
14	KESTREL	890 gramos / planta
15	KESTREL	800 gramos / planta
16	KESTREL	810 gramo / planta
16 CH	KESTREL	830 gramos / planta

Tabla 3 – producción promedio por sector.

6.1 CONCLUSIONES

Con base a la investigación realizada y a los resultados del informe técnico llegó a la conclusión que el objetivo del proyecto fue exitosa, ya que se esperaban más errores y que el tiempo no nos alcanzara el tiempo para dar por terminada la plantación y las labores dentro de ella. Mi punto de vista, la empresa es responsable trabaja en equipo, es innovadora, el personal capacitado para sus actividades.

7.1 COMPETENCIAS DESARROLLADAS

Durante el transcurso de residencias profesionales, en la empresa me capacite para los retos que se esperan en la vida profesional, puse en práctica materias que curse en la institución al igual que puse en práctica, valores como lo fueron, honestidad, trabajo en equipo, puntualidad

8.1 FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1- San Martín, J. 2009. Poda del arándano. En C.G. Morales (ed.) Cultivo de berries: Consideraciones generales. Boletín INIA-N° 187. 95 p. Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA, Centro Regional de Investigación Raihuén, Villa Alegre, Chile.
- 2- Stubbs, C.S., Drummond, F.A. 2001. *Bombus impatiens* (Hymenoptera: Apidae): an alternative to *Apis mellifera* (Hymenoptera: Apidae) for lowbush blueberry pollination. *Journal of Economic Entomology* 94:609-616.
- 3- Pizarro, F. 1996. Riegos localizados de alta frecuencia (RLAF): goteo, microaspersión, exudación. 513 p. Mundi-Prensa, Madrid, España.
- 4- Hirzel, J. (ed.) 2008. El suelo como fuente nutricional. p. 49-83. In Diagnóstico nutricional y principios de fertilización en frutales y vides. Colección Libros INIA-24. 296 p. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación Quilamapu, Chillán, Chile.
- 5- Bañados, P. 2005. Fisiología, poda y nutrición de los arándanos. Seminario Asociación de Exportadores de Chile (ASOEX). Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
- 6- Estay, P., Vitta, N. 2005. Conducta polinizadora de *Bombus terrestris* (Hymenoptera: Apidae) sobre kiwi (*Actinidia chinensis* Planch). *Simiente* 76(3-4):48-49

