

ESTUDIO PROSPECTIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN INVERNADERO

García García M.C., González Vizcaíno A., Gracia Gil L., Tapia Pérez G.
IFAPA Centro La Mojonera, Almería; e-mail: mariac.garcia.g@juntadeandalucia.es

INTRODUCCIÓN

El principal pilar económico de Almería es la horticultura protegida. Se trata de 27.000 ha. de cultivos protegidos con todo un entramado de industria auxiliar trabajando para hacer posible, como último fin, la comercialización de 2'5 millones de toneladas de hortalizas, destinadas en un 60% a exportación. Este específico ámbito de la agricultura se desarrolla en condiciones temporales y espaciales intensivas. Sus estructuras de producción, los invernaderos, confieren riesgos laborales particulares, que han sido objeto de diversos estudios.

Dada la reconocida importancia de la prevención de riesgos laborales en el ámbito agrario, el Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, ha realizado en 2009 la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo en el Sector Agropecuario. Los resultados de la encuesta revelan que el 10% de los productores de invernadero -trabajadores autónomos y por cuenta propia- aseguran haber sufrido algún accidente en el ejercicio de sus tareas, frente al 6.1% del resto de trabajadores.

El colectivo de productores de hortalizas en invernadero de la provincia de Almería y sus diferentes asociaciones vienen dedicando importantes esfuerzos para evitar los accidentes laborales en su ámbito. No obstante, se considera importante tomar el pulso al sector para estudiar la actual implantación de las medidas preventivas recomendadas.

OBJETIVOS

El objetivo general de la prospección es obtener información primaria a cerca de las medidas de prevención de riesgos laborales utilizadas por los productores de hortalizas en invernadero, en la provincia de Almería.

Como objetivos secundarios se plantea obtener información específica sobre la prevención que se realiza en los diferentes puestos de trabajo que ejerce el productor, tales como el manejo de plantas, la fertilización, los tratamientos fitosanitarios y la manipulación de cargas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la obtención de información primaria se ha elaborado un cuestionario sobre la prevención en los diferentes puestos de trabajo, considerando todos los riesgos importantes y los riesgos moderados cuantificados con más de un 80% de factor de riesgo, según el *Estudio de la prevención de riesgos laborales en invernadero* realizado por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Almería (García, A.B. y Padilla, M., 2005). A la hora de elaborar el cuestionario, se han incluido en el mismo otros riesgos considerados importantes, identificados previa revisión bibliográfica.

El cuestionario consta de 50 preguntas: 40 preguntas cerradas y 10 abiertas. Las preguntas se encuentran agrupadas en un bloque inicial, que caracteriza al productor, y varios bloques específicos sobre características de los fertilizantes, uso de equipos de protección, manejo y aplicación de productos fitosanitarios, herramientas de corte o con punta, manipulación de cargas y riesgos por exceso de radiación. Un último grupo de preguntas está diseñado para obtener información sobre la existencia de plan de prevención en la explotación, la formación de los productores en esta materia y las inspecciones recibidas en la explotación por parte de diferentes entidades o administraciones.

El cuestionario ha sido respondido en una entrevista personalizada mantenida con 136 productores de la provincia de Almería, seleccionados al azar, lo que supone el 1,06% de las 12.837 explotaciones tipo media existentes en la provincia (Céspedes y col., 2009). El periodo temporal de la recopilación de información primaria ha sido de junio a septiembre de 2010.

La información obtenida fue depurada y grabada en una base de datos, para su posterior tratamiento estadístico.

RESULTADOS

Tanto la edad como el sexo de los productores que han respondido el cuestionario (figura 1 y 2) se encuadra en la del productor moda de la provincia de Almería (Céspedes y col., 2009).

El perfil de los productores encuestados, respecto a la comercialización de sus hortalizas, corresponde en un 49% a la comercialización en cooperativa, un 28% en alhóndiga y un 23% a través de otros canales.

Sobre características de los fertilizantes.

La fertilización aplicada con riego por goteo, fertirrigación, es la práctica habitual para dotar de nutrientes a los cultivos hortícolas. Diversos estudios ponen de manifiesto que los nitratos y los ácidos son, entre otros, los fertilizantes más utilizados en fertirrigación. El productor debe adquirirlos, manipularlos, almacenarlos y aplicarlos.

Para adoptar las oportunas medidas de prevención de riesgos, es fundamental que el productor conozca las características de los productos que maneja. Los nitratos, en especial el nitrato amónico, se caracterizan por su peligrosidad de producir fuego o explosión al contacto con combustibles. Por otro lado, de los ácidos, ácido nítrico y fosfórico son los más consumidos, resalta su gran poder corrosivo.

De los resultados de la encuesta (figura 3) se desprende que los productores sí poseen conocimiento del poder corrosivo de algunos de los fertilizantes utilizados (72%). No sucede lo mismo con las propiedades explosivas de los nitratos (figura 4), que sólo son reconocidas por el 16% de los productores.

Respecto al manejo y aplicación de los productos fitosanitarios (PF)

Contrariamente a lo que pueda parecer, los accidentes por manejo y aplicación de productos fitosanitarios no son los más frecuentes ni los más graves en invernaderos (com. personal Agencia PRL Almería).

Tengamos en cuenta que la superficie de cultivos de invernadero en producción integrada ha aumentado de forma espectacular en los últimos años, alcanzando en la actualidad unas 18.000 ha.; esto ha supuesto una disminución en el número de aplicaciones de productos fitosanitarios y el uso de productos respetuosos con la fauna auxiliar y menos persistentes, normalmente relacionado con una menor peligrosidad de los mismos.

Por otra parte, debido a la obligatoriedad de la obtención del carné de aplicador de plaguicidas para realizar esta labor, miles de trabajadores han recibido formación en cuanto a la peligrosidad de los productos fitosanitarios, los riesgos de su aplicación y las medidas de prevención necesarias. Esto ha repercutido en un menor número de accidentes e intoxicaciones por plaguicidas.

En este estudio prospectivo hemos podido constatar el elevado uso de EPIs en la aplicación de plaguicidas (89%) por parte de todo el personal que participa en los tratamientos, tanto el responsable del tratamiento como el personal auxiliar (figura 5). Sin embargo, solo el 75% lo lleva puesto al preparar el caldo de tratamiento a pesar de que el producto está más concentrado y por tanto el riesgo de intoxicación es más alto, y solo un 66% comprueba su estado antes de cada aplicación.

En las entrevistas con los productores se ha percibido que el uso del EPI es mayor cuanto mayor es el desarrollo vegetativo del cultivo, porque se percibe un mayor riesgo al poder caer el caldo de tratamiento sobre el aplicador, mientras que cuando el cultivo es pequeño hay algunos elementos del EPI que no se utilizan. Las gafas, son la parte del EPI que se utiliza en menor medida por ser consideradas incómodas, empañarse y dificultan la visión, mientras que las mascarillas, son la parte del EPI a la que se da más importancia aunque casi la totalidad de los encuestados desconoce qué tipo de filtro que lleva y si es adecuado para el producto a aplicar.

Además del uso de EPIs, se han extendido otros hábitos que evitan los riesgos de intoxicación por plaguicidas, como conservarlos en su envase original (99%) y bajo llave (81%) (figura 6 y 7), evitar comer, beber y fumar durante el tratamiento (97%) y esperar a que el producto se haya asentado para volver a trabajar en la zona tratada (73%).

Otro punto importante es la revisión y puesta a punto de la maquinaria de aplicación (figura 8); el 90% de los productores la realiza para conseguir tratamientos más eficientes con un menor gasto de caldo. Esta revisión la efectúa el propio productor de manera periódica, aunque sin contar con los equipos de medida y calibración necesarios.

Respecto al uso de equipos de protección en otras tareas.

El uso de EPIs en tareas distintas a la aplicación de plaguicidas, como los trabajos de mantenimiento de la estructura del invernadero, la manipulación de cargas en diferentes operaciones está poco extendido, como se refleja en las figuras 9 y 10.

Sobre las herramientas de corte o con punta.

Los agricultores, en un 88%, consideran que la inmensa mayoría de las herramientas tienen cierre de seguridad (figura 11), y aunque el índice de participación es escaso a la hora de indicar cuáles son, la mayoría se refiere a tijeras, y en menor medida a cuchillos.

Sobre la manipulación de cargas.

Establecida la pregunta sobre si manipulan cargas superiores a los 30 Kg, el 64%, indica que rara vez o nunca mueve estas cargas (figura 12). Considerando que uno de los problemas más importantes en el campo almeriense referente a accidentes laborales y bajas médicas son las lesiones de espalda (com. personal Agencia PRL Almería). Entendemos que este alto porcentaje se debe sobre todo a que los pesos de las cajas que se usan en el campo son entre 20 y 30 Kg.

Cuando se pregunta por las formas de manejar las cargas, se confirma un grado de desinformación muy elevado. Especialmente grave es el hecho de que el 85% de los encuestados que manipulan cargas superiores a 30 Kg no utiliza faja lumbar (figura 13). Por otra parte, se detecta que menos del 20% suele superar la altura de los hombros al manipular cargas (figura 14).

Sobre los riesgos por exceso de radiación.

Quizá sea uno de los riesgos sobre los que más cultura proteccionista existen en el campo, al menos por parte de los agricultores titulares de las explotaciones. Prácticamente el 90% adapta el horario de trabajo en función del calor (figura 15), y más del 90% se preocupa de que los trabajadores dispongan de agua y la beban con regularidad (figura 16). El 100% afirman

utilizar protección para el sol, siendo lo más frecuente el uso de gorra o sombrero.

Sobre otros riesgos.

Alrededor del 60% de los le encuestados conoce el hecho de que las colonias y perfumes atraen a los insectos polinizadores (figura 17), y de ellos el 48% informan sobre esta circunstancia a los trabajadores.

Especialmente grave resulta el hecho de que prácticamente el 60% de los encuestados rara vez o nunca toma medidas para evitar caídas al subir al techo del invernadero, debido a un exceso de confianza en su pericia al realizar estos trabajos (figura 18).

Sobre el plan de prevención de riesgos laborales.

En cuanto a la gestión de la prevención, el 65% de los productores dispone de plan de prevención (figura 19). El porcentaje aumenta al 75%, cuando se comercializa a través de la cooperativa dado que habitualmente este servicio suele ser facilitado (figura 20). Esto no significa que el 25% de los agricultores esté incumpliendo la Ley 31/1995 sobre Prevención de Riesgos Laborales, ya que ésta en su artículo 3º establece que en su ámbito de aplicación no estarían incluidas las explotaciones en las que no existen una relación laboral, es decir, en las que solo trabaja el titular de la misma, que es el responsable de su prevención.

Se debe reflexionar sobre la circunstancia de que solo la mitad de los agricultores, aproximadamente 53%, ha recibido formación sobre PRL, que en principio se entiende un porcentaje bajo, siendo los principales actores de la formación los sindicatos agrarios, las cooperativas y la administración autonómica.

Solo la cuarta parte ha recibido una inspección en la que haya solicitado el Plan de Prevención.

CONCLUSIONES

Se detecta falta de información sobre las características y peligrosidad de las sustancias fertilizantes que los productores manipulan, no sucediendo lo mismo en el caso de los productos fitosanitarios, donde su conocimiento implica un elevado uso de EPIs. No obstante se debería incidir más en la utilización de gafas protectoras y botas. Los productores manifiesta un grado alto desconocimiento del tipo de filtro de sus mascarillas.

La problemática de la manipulación de cargas está relacionada con la escasa cultura preventiva de los productores, por lo que se debería animar al colectivo a la implantación de medidas sencillas tales como la construcción de muelles de carga, la paletización o el uso de faja lumbar.

Dada la climatología de la provincia de Almería, tradicionalmente, los agricultores han adoptado diferentes medidas para evitar los riegos por exceso de radiación, tales como el cambio de horario de trabajo.

Por otra parte, el 35% de los encuestados desconoce estar o no está en posesión de un plan de PRL, debiéndose continuar con las acciones formativas, aún no recibidas por parte de ellos.

Se considera importante que la totalidad de los agricultores cuente en un futuro con una formación básica en prevención de riesgos laborales, así como una formación continua que profundice en los riesgos particulares de su profesión, para lo que sería importante implicar a los diferentes agentes que participan en la gestión preventiva del sector hortícola.

En relación a los planes de prevención sería conveniente conocer el porcentaje de explotaciones que no cuentan con personal asalariado, para evaluar adecuadamente la implantación de dichos planes.

Dado el importante esfuerzo que está realizando tanto la Administración como diferentes organizaciones relacionadas, sería conveniente la realización de futuros estudios que servirán para tomar el pulso de forma objetiva a la implantación de medidas preventivas en el sector hortícola de Almería.

BIBLIOGRAFÍA

Cañadas Parejo, V.; Martínez Rubí, B.; Navarro Castillo, J.A.; *Estudio sobre estrés térmico en invernadero y Otros parámetros ambientales*. Ed. COITAAL, 2006.

Céspedes López, A.M.; García García, M.C.; Pérez Parra, J.J.; Cuadrado Gómez, I.M. *Caracterización de la explotación hortícola protegida de Almería*. Ed. FIAPA, 2009.

García López, A.B.; Padilla Orta, M.; Navarro Castillo, J.A.; Viciano Clemente, L. *Estudio de la prevención de riesgos laborales en invernadero*. Ed. COITAAL, 2005.

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE núm. 269, de 10 de noviembre BOE nº 269 10/11/1995

FIGURAS

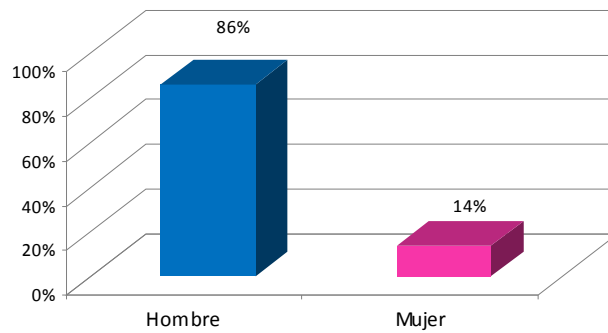


Figura 1.- Porcentaje de hombres y mujeres encuestados.

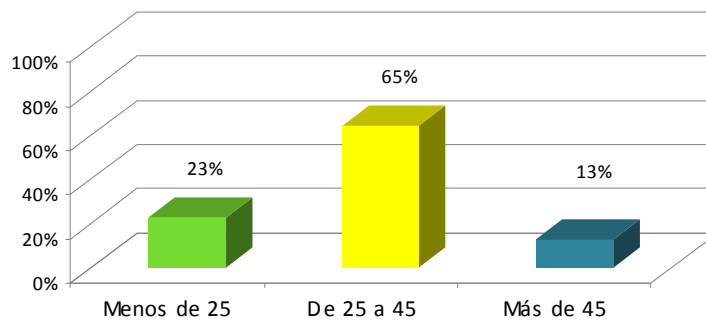


Figura 2.- Edad de los encuestados, porcentajes por rangos de edad.

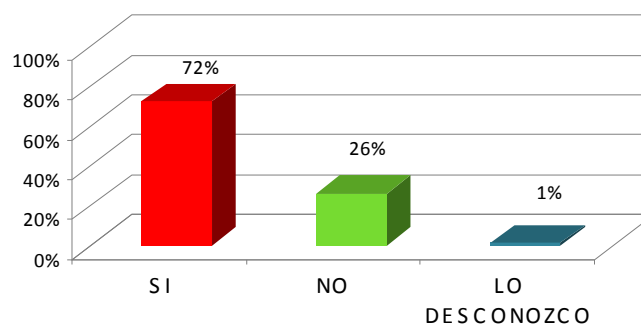


Figura 3.- Respuestas a la pregunta, ¿conoce el poder corrosivo de los ácidos utilizados como fertilizantes?

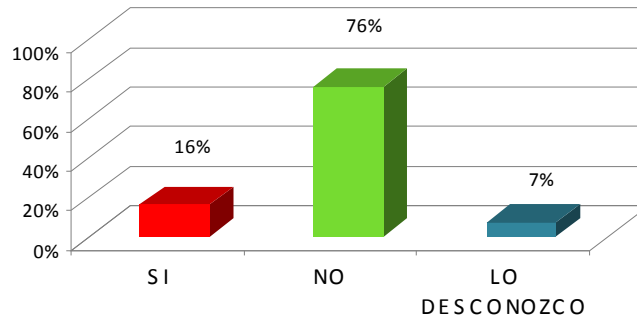


Figura 4.- Respuestas a la pregunta, ¿conoce las propiedades explosivas de los nitratos?

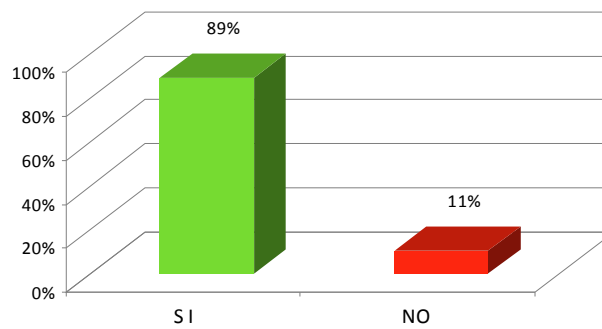


Figura 5.- Porcentaje de encuestados usan los EPI durante los tratamientos.

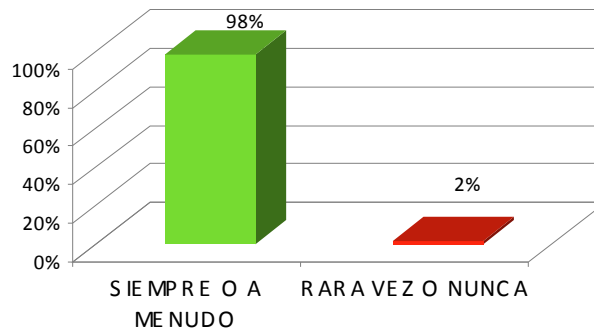


Figura 6.- Respuestas a la pregunta, ¿conserva los productos fitosanitarios en su envase original?

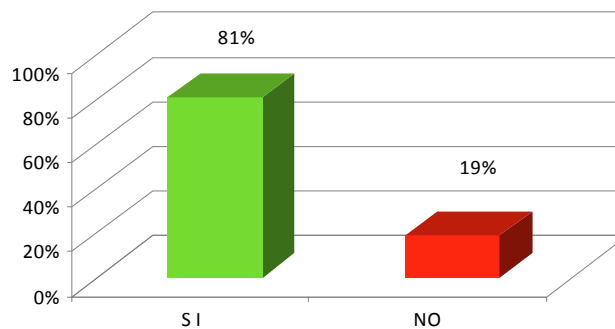


Figura 7.- Porcentaje de encuestados que guarda los productos fitosanitarios bajo llave.

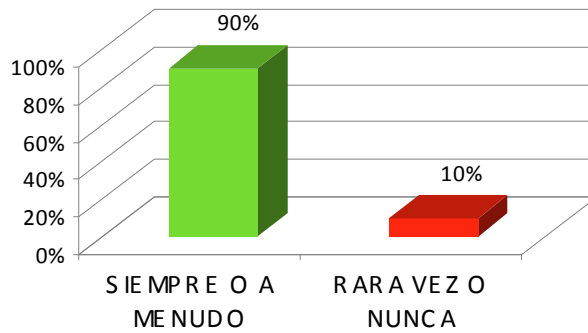


Figura 8.- Porcentaje de encuestados que revisan periódicamente la maquinaria de aplicación.

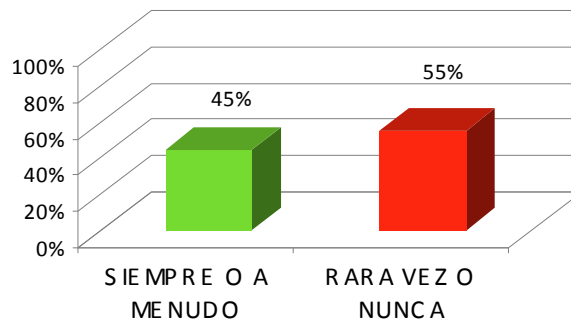


Figura 9.- Respuestas a la pregunta, ¿utiliza gafas protectoras en los trabajos con alambres y puntas?

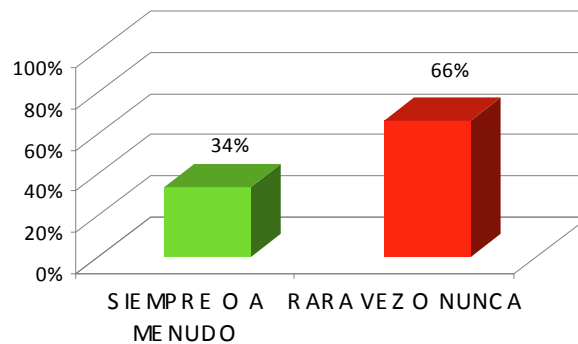


Figura 10.- Respuestas a la pregunta, ¿utiliza botas con puntera reforzada durante el manejo de cargas?

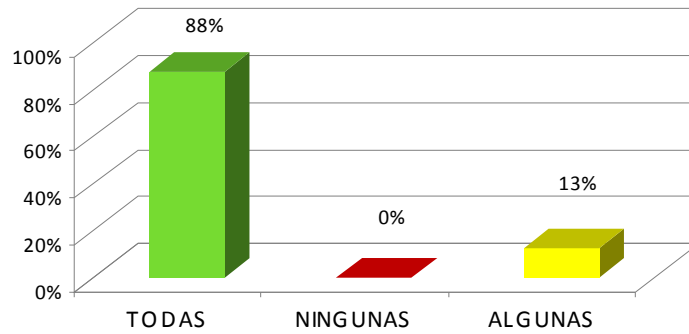


Figura 11.- Respuestas a la pregunta, ¿disponen de cierre de seguridad sus herramientas de corte?

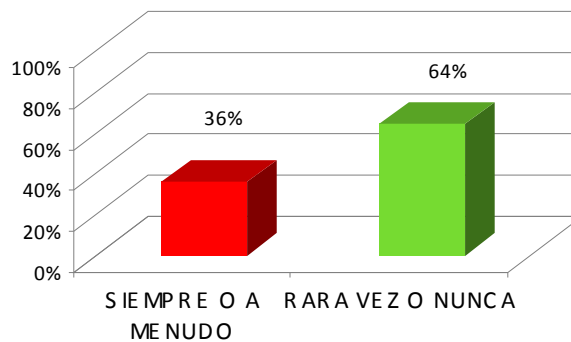


Figura 12.- Respuestas a la pregunta, ¿manipula cargas superiores a 30 kg?

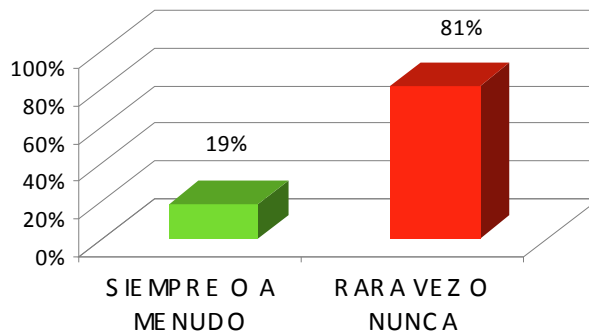


Figura 13.- Respuestas de los encuestados que manipulan cargas superiores a 30 kg, a la pregunta, ¿utilizan faja lumbar durante la manipulación de estas cargas?

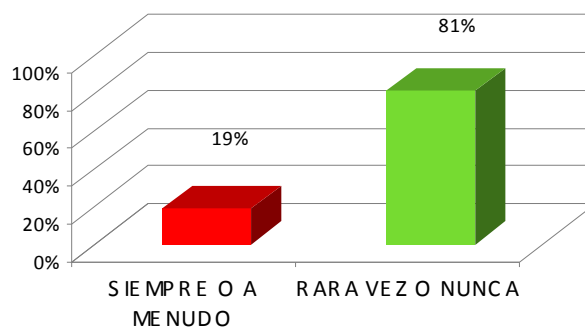


Figura 14.- Respuestas de los encuestados a la pregunta, ¿al manipular cargas supera con ellas la altura de los hombros?

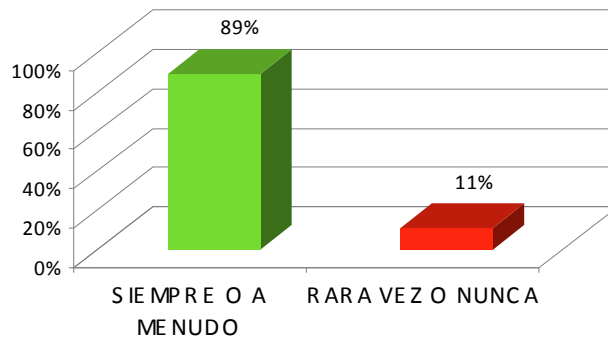


Figura 15.- Respuestas de los encuestados a la pregunta, ¿modifica el horario y las tareas de trabajo en función del calor?

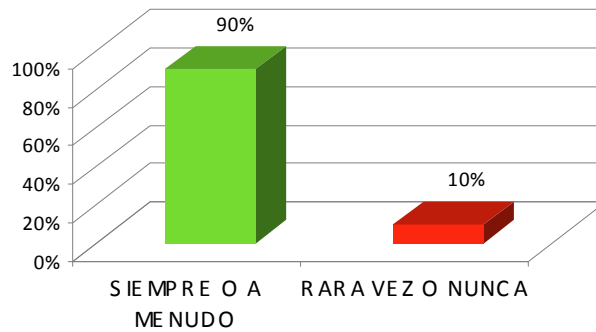


Figura 16.- Respuestas de los encuestados a la pregunta, ¿se preocupa de que sus trabajadores dispongan de agua y la beban con regularidad?

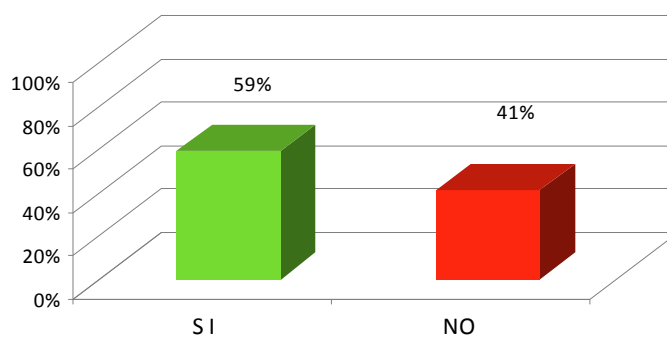


Figura 17.- Porcentaje de encuestados que conocen las propiedades de colonias y perfumes como atractivos de polinizadores.

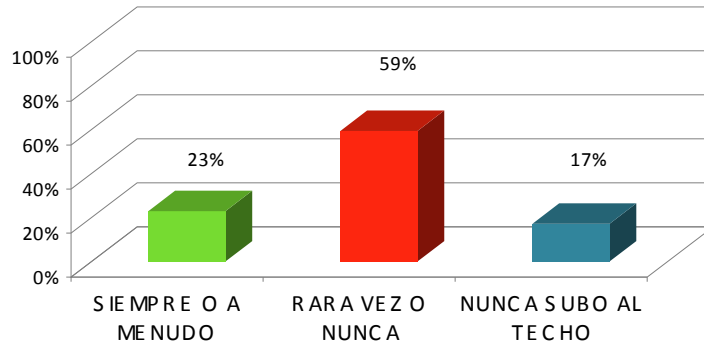


Figura 18.- Respuestas de los encuestados a la pregunta, ¿toma medidas para evitar caídas al subir al techo de los invernaderos?

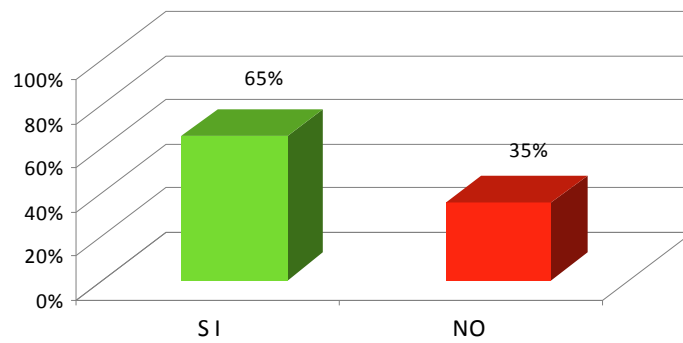


Figura 19.- Porcentaje de encuestados que disponen de un plan de PRL en su explotación.

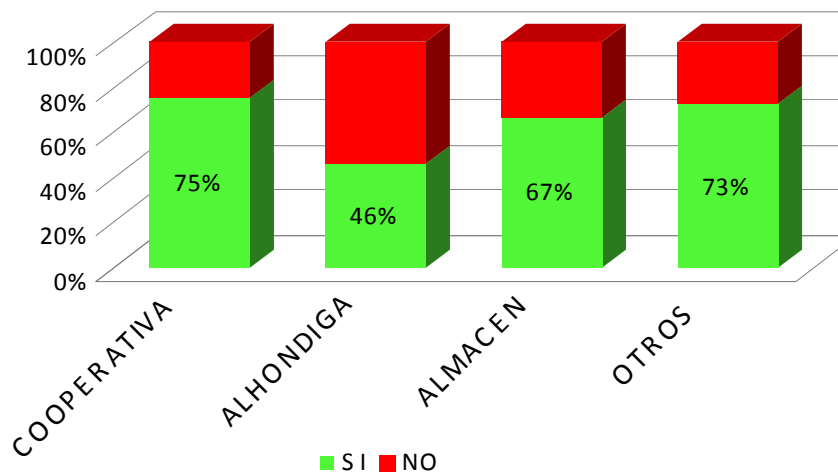


Figura 20.- Porcentaje de encuestados que en función de la vía de comercialización, disponen de un plan de PRL en su explotación.