

# Mejoramiento de las Condiciones Laborales Referente a Seguridad y Salud en el Sector Florícola.

Eslendy Bustos Endara<sup>1</sup> , Julio Paliz<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Recursos Humanos; Empresa Sierraflor Cía. Ltda. , Lasso, Ecuador

<sup>2</sup> Segundo Comandante Grupo de Caballería Blindada 31 "MACHALA", Brigada de Caballería Blindada No. 11 "Galápagos", Riobamba, Ecuador

eslendybe@hotmail.com, jcpa\_hip@yahoo.com

**RESUMEN.** Este artículo se refiere a la mejora de las condiciones laborales de los trabajadores florícolas de La Empresa Sierraflor Cia Ltda, a través de implementación de normas en seguridad y salud, (Lasso- Cotopaxi). Para abarcar este estudio y las múltiples repercusiones que ocasiona, se ha requerido un enfoque técnico y la implementación rigurosa de medidas de control con la finalidad de obtener los resultados que han sido satisfactorios para La Empresa. La investigación dejó una importante base de datos sobre los impactos de la producción de flores en los trabajadores, adicionalmente la reflexión de seguir sosteniendo este sistema con los controles adecuados.

## PALABRAS CLAVE

- Floricultura
- Plaguicidas
- Riesgo
- Seguridad
- Salud de los trabajadores

**ABSTRACT.** This article refers to improving the conditions of work of the employees' florícolas across implementation of procedure in safety and health, in the company Sierraflor Cia Ltda (zone of Lasso - Cotopaxi). To include this complex study and the multiple repercussions that it causes a technical approach has been needed and a rigorous implementation of measures of control with the purpose of obtaining the results that have been commendable for is company. The investigation I leave an important database on the impacts of the production of flowers in them (them) hard-working, additional the reflection of continuing supporting this system but with the suitable controls.

## KEY WORDS

- Cut flower production
- Pesticides
- Risk
- Security
- Worker's health

## 1. INTRODUCCION

El Proceso de globalización impone al Ecuador retos y desafíos haciendo que la producción en este caso de flores se reinserte al comercio mundial como un desafío para el mismo. Las exportaciones en el 2011 de productos no tradicionales fueron de más de mil millones con un marcado crecimiento. El Ecuador en el mercado de flores se ubica en el tercer lugar con el 7.2 % de participación compitiendo con otros países grandes en el tema de flores como Colombia y Holanda que tienen una basta experiencia en el mercado de este producto.

La floricultura ecuatoriana el año pasado con cinco mil hectáreas de tierra cultivada, llego a exportar 545.8 millones de dólares representado el 16.1% de las exportaciones no tradicionales y el 4% de las exportaciones totales.

El sector floricultor ha tenido un crecimiento acelerado desde la década de los 80 cuando tuvo su inicio, en la actualidad hay empresas que se han mantenido en el medio durante más de 25 años. Desde entonces los valles interandinos del Ecuador, principalmente en la provincia de Pichincha, empezaron a sufrir un cambio drástico de sus paisajes cubriéndose de invernaderos de flores, asentados en tierras que antes se utilizaban para la crianza de ganado y la producción de lácteos. Estas eran tierras fértiles en donde las comunidades sembraban los productos agrícolas que servían para su autoconsumo y para cubrir la demanda de la población local. Una de las sectores mas afectados es el de la provincia de Pichincha, ya que el 71% de producción se ubica es este lugar, las plantaciones de flores se ubican en zonas con temperaturas adecuadas y con luminosidad de alrededor de 6 a 8 horas al día

La floricultura dentro de las actividades laborales es considerada de alto riesgo, por la intensa utilización de plaguicidas que ella soporta, las mismas que pueden ser modificadas positivamente al poner énfasis en medidas de control respecto a temas relacionados en seguridad y salud. En la finca se implemento listas de chequeo a los procesos con la finalidad de que los trabajadores cumplan con los procedimientos en seguridad y salud y se desenvuelvan en un ambiente de trabajo saludable. Este estudio se basa en un muestreo de exámenes de laboratorio realizado al personal de la Empresa donde se mide los niveles de colinesterasa que es el parámetro que muestra el grado de concentración de químico en la sangre y las medidas de control implementadas en el proceso productivo y en el individuo, como resultado se espera una mejoría en el estado de salud de los trabajadores, así como un desenvolviendo seguro en el proceso productivo.

### *1.1 Situación florícola del Ecuador*

El Estado ecuatoriano no ha sido ajeno al desarrollo de la floricultura. Los temas de la definición de políticas agrarias y las propuestas de desarrollo rural están constantemente en la agenda gubernamental y no se ha concretado nada, adicional a esto se debe tratar temas relacionados al desplazamiento del eje productivo hacia la agroindustria y la exportación donde se ha manifestado la diversificación ocupacional, esto se observa en los asentamientos de gente de la costa que se han ubicado en las cercanías de los lugares donde hay desarrollo de este sector sin adaptarse al medio.

La persistencia e importancia de la agricultura en contraposición a los pronósticos de algunos analistas agrarios, expresan la vigencia de la discusión sobre la viabilidad campesina por la aplicación de políticas no acordes a la realidad en el Ecuador, a pesar de las limitaciones económicas que enfrentan las presiones impuestas por los procesos de modernización agraria y de los amplios niveles de pobreza que existentes en el sector rural se

han visto obligados a salir del campo y buscar nuevas fuentes de trabajo lo que a influenciado para que el sector cuente con mano de obra para su desarrollo.

El trabajo de flores es bastante complejo, ya que se trata de labores culturales en el campo. Debido a la necesidad económica en los hogares ecuatorianos, en la actualidad los dos miembros del hogar tienen que salir a trabajar, lo que provoca que haya más mujeres trabajando en el sector floricultor. En la actualidad la mano de obra femenina se ha incorporado al mercado laboral lo que ha provocado un giro en la sociedad, creando nuevos puestos de trabajo y sustento económico en las familias lo que ha permitido que la sociedad crezca económicamente.

Con este antecedente hay que resaltar que los trabajadores que laboran en las florícolas se ven afectados por intoxicaciones por plaguicidas que es la causa más frecuentes de la morbilidad y mortalidad de un gran número de personas que se ven expuestas a estos productos como consecuencia de trabajar con ellos, la principal acción en las empresas es fomentar actividades concernientes a seguridad y salud con el propósito de mejorar la calidad de vida de los trabajadores de la organización y esto se liga íntimamente a la obtención de un trabajo decente.

Tabla 1. *Ubicación Florícola por Provincias*

PROV.	LUGARES	%
PICHIN.	Tupigachi, Ayora, Cayambe, Huaycupata, La Esperanza, Tocachi, Atahualpa, Perucho, Tabacundo, Malchinguí, Pomasqui, Puenbo, Yaruquí Tababela, Tumbaco, Pifo, Amaguaña, Aloag, Alausí.	71%
COTOP.	Tanicuchí, Guaytacama, Toacazo, Latacunga.	22.2%
AZUAY	Cuenca, Biblián, Paute, Azogues, San Joaquín, Sayausí, Estación Cumbe, Victoria del Portete.	1.2%
IMBAB.	Quiroga, Otavalo, Cotacachi	3.9%

## 1.2 Impactos Sociales

Las empresas florícolas han demandado mano de obra y esto ha obligado a muchos campesinos a migrar a lugares donde se desarrolla esta industria, generalmente hay asentamientos alrededor de las fincas, lo que ocasiona el crecimiento de la población en estos lugares aumentando progresivamente la densidad demográfica donde individuos de los páramos y de la costa abandonan sus tierras y actividades productivas para ir en busca de trabajo. Actualmente la economía del trabajador florícola depende de los ingresos que generan en las plantaciones, tomando en cuenta este patrón de vida y alimentación diferente tienen repercusiones en su estado de salud. Las mujeres en el sector floricultor son mano de obra imprescindible, muchas de ellas menores de edad comienzan en estos lugares con su vida sexual, sumado a las malas condiciones de trabajo ha provocado serios impactos en el sistema reproductor y en muchos casos desenlaces fatales como abortos, hijos deformes, etc.

Hay que hacer hincapié sobre la migración de mujeres jóvenes que han abandonado sus hogares y estudios a temprana edad y la falta de orientación de sus padres ocasionan embarazos precoces, esto es un impacto social difícil de controlar. La demanda de vivienda, en los poblados aledaños a estas plantaciones también ha ocasionado que los costos de arriendo sean altos con una carencia de servicios básicos, hacinamientos de personas donde

las autoridades locales no pueden satisfacer con las obras de infraestructura necesarias para una vida saludable, viviendas deplorables al no poder abastecer con lo primordial para poder desenvolverse. Adicional la proliferación de personas extrañas con diferentes costumbres y estilo de vida que han generado un incremento de violencia, alcoholismo y prostíbulos.

El cambio cultural es lo más perjudicial, paulatinamente han ido adoptando costumbres y modo de vida de un asalariado donde su economía depende de un ingreso básico que no abastece para las necesidades mínimas pero sobre todo refleja el grado de consumismo al cual han sido sometidos, se adaptan al medio donde se desarrollan, la visión es diferente, se crea un modelo neoliberal en el cual la competencia, consumo y mercado están por encima de los derechos que por ley les corresponde.

Se nota un fuerte debilitamiento de las organizaciones comunitarias a las que antes pertenecían, ausencia total con la familia, al contrario se han adaptado a un nuevo estilo de vida con otro enfoque y se pierde el de participación en mingas, reuniones, fiestas campesinas donde hay un reencuentro con la cultura y sobre todo se socializa con su medio. Hay una apatía por los jóvenes de ser comuneros, los mismos muestran un interés por salir a formar parte de las empresas florícolas donde son bien aceptados en relación a otras industrias donde se requiere de un perfil más exigente.

El cultivo de flores absorbe mucho tiempo y esfuerzo por la misma condición de la industria, no es un trabajo en el que se deja de producir, por lo que se requiere de un esfuerzo diario en la mayoría de casos de siete días a la semana. No obstante su remuneración es considerable en relación a otros trabajos pero hay una afectación en la condición humana como es la relación de pareja, con su familia, falta de cuidado a sus hijos en el que no hay comunicación y se nota la falta de orientación de padres a hijos. En muchos casos papá y mamá pertenecen a estas organizaciones y el cuidado de los niños queda a cargo del hijo mayor o de vecinos, familiares y el desenlace ha sido niños descuidados los mismos que han sufrido quemaduras, accidentes, violaciones, suicidios, etc.

Antes de existir plantaciones de flores las mujeres se encargaban de la crianza de sus hijos y el cuidado de sus tierras, en la actualidad la mayoría de mujeres han abandonado estas actividades para trabajar en las florícolas. Este cambio de vida, por un lado le permite generar ingresos pero también es la causa de la pérdida de la unión matrimonial, ya sea por celos, problemas conyugales o maltratos físicos. La fuente de ingresos que acceden por este trabajo no ha mejorado la calidad de vida lo único que demuestra es que han pasado a formar parte de los miles de asalariados que suelen endeudarse para adquirir en la mayoría de casos electrodomésticos fomentando la capacidad de endeudamiento y sin ninguna capacidad de ahorro que cuando se enfrenta algún tipo de calamidad no pueden afrontar.

La demanda de tierras por parte de las empresas florícolas pone a los campesinos en desventaja al momento de acceder a tierras agrícolas. Anteriormente una hectárea de tierra costaba 10 millones de sucres, actualmente, en Cayambe por ejemplo, una hectárea de tierra cuesta entre 10 mil y 30 mil dólares. El campesino, al no disponer de garantías económicas y al no disponer de línea de crédito que le permita comprar un terreno y cultivarlo abandona su tierra, poniendo en riesgo su propio futuro y la seguridad alimentaría de todo el país.

En algunos casos los campesinos han optado por combinar el trabajo en las empresas florícolas con el de sus tierras, y así poder completar los ingresos para su familia. Esto ha provocado que los campesinos, especialmente mujeres, realicen un esfuerzo extremo para cumplir con estas actividades. La migración de familias completas ha generado demanda de más cupos en las escuelas, teniendo que recurrir a establecimientos privados en el mejor de los casos o el abandono de sus estudios. Hay empresas inescrupulosas que contratan menores de edad aumentando drásticamente las cifras del trabajo infantil, ya que por temporadas el recurso humano es imprescindible para ésta.

### ***1.3 Utilización de plaguicidas en el proceso florícola***

La organización mundial de la salud refleja datos espeluznantes casi 100.000 personas mueren al año por el uso de plaguicidas y aproximadamente 200.000 quedan intoxicados por la mala utilización de los mismos en agricultura y ganadería. Lo que debemos hacer hincapié las personas que trabajamos en este medio es la implementación de una buena aplicación y el manejo de eliminación de desechos peligrosos hayan sido cumplidas como rige la ley.

No se tiene datos ni estudios relacionados de cuales serían los efectos de las exposiciones prolongadas de dosis bajas de pesticidas a falta de esto es prudente limitar la exposición y siempre recurrir a los menos tóxicos cuando se recurre a fumigaciones con agroquímicos.

Las empresas deben garantizar, razonable y eficazmente, la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores en sus puestos de trabajo, esto es un desafío y una gran responsabilidad ya que tiene como finalidad la de cumplir las políticas dictadas por los estamentos encargados de verificar que la seguridad y salud en el trabajo se cumpla.

Además, la prevención de riesgos laborales es un buen instrumento para incrementar la eficacia y el rendimiento de la empresa. Los accidentes y las enfermedades que afectan a los trabajadores no sólo dañan la salud del trabajador, sino también el éxito en la gestión de la empresa. Las horas de trabajo perdidas por accidentes y enfermedades, así como los materiales dañados (por ejemplo los destrozos en los equipos y productos elaborados) interrumpen la continuidad del proceso de trabajo. La falta de organización en la preparación del trabajo causa con frecuencia tensiones innecesarias y trabajos precipitados, que pueden dar lugar a accidentes y enfermedades.

El contacto con pesticidas y su entrada al organismo es a través de las respiración, ingestión, piel y la mayoría de los episodios es por exposición.

En el caso de las florícolas los efectos dependen de los pesticidas, la dosis, la vía y el tiempo de exposición, los efectos vómitos, diarrea, aborto, cefalea, somnolencia, convulsiones y hasta la muerte si no son detectados a tiempo, pero tenemos los problemas que aquejan a largo plazo y que también se atribuye a la exposición de una forma continua como son los cánceres, leucemia, necrosis de hígado, malformaciones congénitas, cefaleas persistentes, dolores vagos y se cree que esto aparece con la exposición continua de una manera sistemática.

### ***1.4 Medición de químico en la sangre***

La colinesterasa es una encima que cuando hay presencia de químico en la sangre refleja alteración en el resultado. Este es el método por el cual las empresas florícolas pueden controlar a sus empleados cada cierto tiempo en el caso de las personas más expuestas los fumigadores cada tres meses.

La alteración de la colinesterasa se manifiesta cuando hay envenenamiento o presencia de químicos en el caso del personal que trabaja en florícolas por exposición a plaguicidas organoclorados pasan a la sangre y son distribuidos por todo el organismo, se establece entonces un equilibrio de concentraciones entre los elementos grasos y proteicos que forman parte de la sangre y otros tejidos ricos en grasas, especialmente el tejido adiposo, se ha encontrado también concentraciones en el hígado, riñones y otros órganos, dependiendo de la dosis asimilada.

Cuando ocurre una intoxicación repentina y el individuo no tiene las condiciones para poder enfrentarlas o se encuentran debilitados por una enfermedad, tensión o estrés esta más dispuesto a que el químico llegue a la sangre. Esta reacción se presenta de manera súbita y causa signos de intoxicación aguda.

Los signos y síntomas aparecen como una respuesta a la acción tóxica de estos productos y se presenta de dos maneras una aguda que es inmediata y desencadena enfermedades y las graves que pueden llegar a causar la muerte.

Los síntomas de la intoxicación aguda y la más temerosa es la aparición de convulsiones y la que puede dejar consecuencias permanentes, pero también hay otro tipo de manifestaciones como son náusea, vómito, cefalea, excitación, debilidad, temblores, desorientación mental. Cuando la intoxicación es por piel puede manifestarse por temblores y confusión mental.

La intoxicación crónica se produce por una exposición a largo plazo a concentraciones bajas de algunos productos y los síntomas no son tan agresivos ya que se presentan de una manera paulatina. El cuadro clínico se identifica por anorexia, adelgazamiento, lesiones oftalmológicas tales como conjuntivitis, angiopatía de la retina y otros. Este tipo de intoxicación puede causar lesiones sobre el sistema nervioso central por lo que se debilita el organismo y puede causar hepatitis, gastritis y bronquitis.

Estudios demuestran que los plaguicidas organoclorados atraviesan la placenta y se encuentran en concentraciones importantes en el organismo lo que pueden causar daños en el feto.

Tabla 2. *Plaguicidas con efectos alteradores en los sistemas reproductivos y endocrinos.*

<b>HERBICIDAS</b>	2-4-D 2.4.5 - T Alaclor Amitrole Atrazina Metribuzin Nitrofen Trifluralin
<b>FUNGICIDAS</b>	Benomil Hexaclorobenceno Mancozeb Maneb Menitram - Complex PCP Tributiltin Zineb Ziram
<b>INSECTICIDAS</b>	Carbaril Clordano Dicofol Dieldrin DDT y Metabolitos Eldosulfan Heptacloro Epoxido Lindano (gammaHCH) Transnonaclor
<b>NEMATICIDAS</b>	Aldicarb DBCP

### ***1.5 Medidas alternativas socio-ambientales para el manejo de flores***

En el cultivo de flores se está buscando alternativas con el propósito de mejorar la relación entre el ser humano y la tierra, donde el enfoque es la conservación de la biodiversidad, salud de sus trabajadores, costo para las empresas esto es un tanto difícil porque trabajar con suelos que han sido sometidos a tanto químico sufre un desgaste pero al ser tratados con muchos de los procedimientos se ha constatado el mejoramiento de la fertilidad y mejor control de plagas y enfermedades.

Muchos de los técnicos están utilizando un control adecuado de plagas y enfermedades que no es más que una recopilación de conocimiento ancestral que mediante extracto de vegetales se ha disminuido el uso de agroquímicos que cada vez son más caros, concentrados y peligrosos y que muchos de los casos han perdido su efectividad por la resistencia de los insectos y enfermedades.

En la actualidad los productores se van por la siembra de variedades resistentes y de esta manera se evita los problemas como pestes. El grado de resistencia puede ser parcial o total ya que poseen defensas genéticas como características de protección fisiológica o física lo que reduce la vulnerabilidad de las pestes. Este método de control es muy favorable para el ambiente.

Hay otra alternativa de control de pestes y enfermedades a través de control mecánico o manual que es el uso de técnicas designadas al crecimiento favorable del cultivo con labores de personal utilizando practicas de sanidad como son las de remover los residuos de cultivo y uso de tijeras.

Se puede utilizar para manejo de invernaderos de una forma correcta el uso de humedades y temperaturas y para esto es necesario conocer las razones que justifican cada una de sus maniobras, el cultivo de flores por el hecho de desarrollarse en invernadero ha permitido producciones de calidad y mayor rendimiento en cualquier época del año, permite alargar el ciclo muchos de los cuales ante esta ventaja puede invertir tecnológicamente con sistemas de riego localizado, sistemas de gestión de clima, que merman drásticamente el aparecimiento de enfermedades.

Otro método es el control ambiental ahí se puede manejar calefacción, ventilación, suministro de fertilización carbónica para mantener los niveles adecuados de la radiación, temperatura, humedad relativa CO<sub>2</sub> y de esta manera conseguir la mejor respuesta del cultivo y se obtiene mejoras en el rendimiento, precocidad, calidad del producto y mejora notablemente el cultivo.

Lo más importante es que hay interés por parte de los empresarios de promover cultura de seguridad y esto es a través de medidas concernientes a implementar normas que fomenten la seguridad y salud. En este caso el trabajo realizado es cuidar la salud de los trabajadores e ir midiendo de acuerdo a los resultados obtenidos.

### ***1.6 Alternativas Tecnológicas***

Desde el punto de vista técnico se sostiene que el lugar de partida para el manejo adecuado, libre de agroquímicos, es a través de una serie de alternativas tecnológicas tendientes a propiciar el manejo orgánico, ecológico o biológico de este importante rubro productivo. La vida de las flores es el suelo y se pone énfasis en garantizar la fertilidad biológica, física y química del mismo. Si hay un suelo sano por ende un cultivo sano donde hay cosechas de calidad y en un número superior.

La finca Sierraflor desea llegar a este manejo donde se eliminaría el rubro de agroquímicos que es el más alto dentro del proceso de producción.

## **2. METODOLOGIA**

### ***2.1 Paradigma de la Investigación***

El mal uso de agroquímicos, afectan la salud de los trabajadores florícolas, al demostrar la presencia de químico en la sangre a través de resultados de laboratorio se comprobó que el mal manejo de químicos en el sector es la principal causa de la mala calidad de vida de los trabajadores. El interés de concretar este trabajo es la de mejorar las condiciones laborales de los trabajadores de la finca Sierraflor Cia Ltda y que este sea una fuente para implementarlo en la industria de las flores ya que este segmento se encuentra ubicado entre los principales productos de exportación agropecuarios, ocupando el cuarto y en los últimos años hasta el tercer lugar de importancia (de acuerdo al valor FOB) superando en el 2010 solo por la exportación de Banano y camarón.

### ***2.2 Nivel y tipo de Investigación***

La investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas

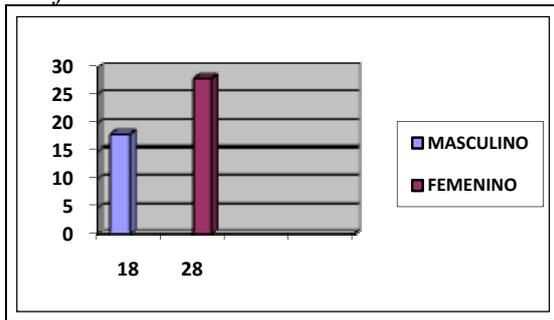
La metodología cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas cuantitativamente trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede. En este trabajo se va a utilizar esta metodología.

## **3. EVALUACION DE RESULTADOS**

En una finca trabajan aproximadamente 10 personas por hectárea, que se considera el número óptimo para poder realizar las labores culturales, Sierraflor cuenta con 116 personas pero se considero una muestra de 46 personas quienes tienen más de cinco años de antigüedad en la finca.

De la muestra de 46 personas 28 son de género femenino y 18 de masculino. La fuerza laboral del sector florícola se basa en contratación de mujeres, no es que haya una predisposición de género de afectación del químico en la sangre este cuadro lo que refleja es la realidad que se palpa en la mayoría de florícolas de Cotopaxi, la contratación de mujeres, que crea una dependencia económica pero a su vez a traído consecuencias en sus condiciones de salud.

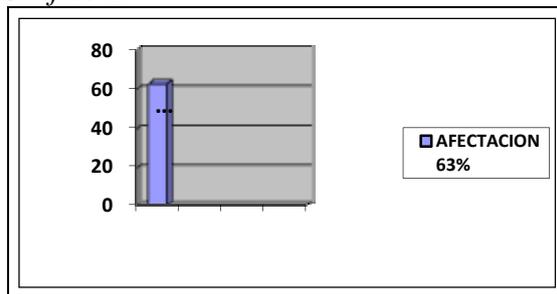
Grafico 1.



Personal por género

Este trabajo consistió en medir la afectación de estas personas a través de exámenes de laboratorio, se comenzó en el año 2009 se hizo con un Laboratorio reconocido de la ciudad de Latacunga, y las muestras posteriores debían mantenerse para que haya el mismo nivel de medición. Los resultados reflejaron que el 63% de las personas tiene problemas no graves pero si influyentes en su salud con un parámetro inferior de 3100U/L que es el que toma como referencia el Laboratorio Histolab de la ciudad de Latacunga, y de éstas el 72% son mujeres y el 8% hombres.

Grafico 2.



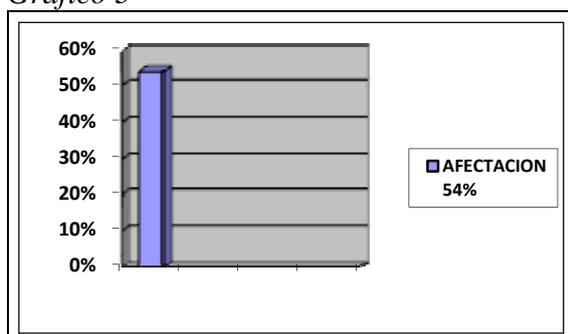
Resultados laboratorio primer trimestre

Al observar que las personas que se sometieron a los exámenes de laboratorio fueron mas de la mitad, queda instaurado en la empresa que se va a realizar exámenes cada tres meses para todo el personal que tiene contacto directo con agroquímicos y se comienza a normar procesos de seguridad y salud.

Se observa que hubo una disminución de 4 personas y que los resultados no son los que se esperan, no hay una cultura de medidas de protección al manipular químicos, se concluye de la muestra tomada de 46 personas que más de la mitad es decir el 54% todavía está afectado no de una manera grave pero si influyente en su estado de salud

De estas 25 personas el 80% son mujeres y el 20% son hombre, se concluye que el personal femenino es más vulnerable.

Gráfico 3

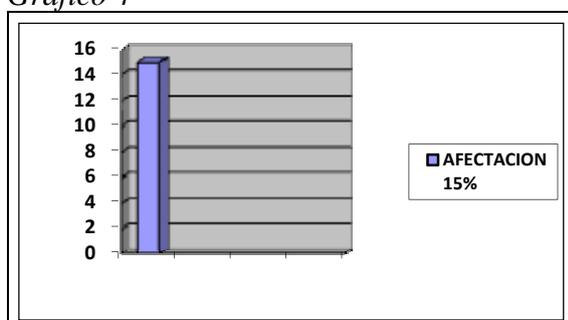


Resultados laboratorio segundo trimestre

Para la obtención de estos resultados positivos para la empresa se han tomado medidas en seguridad concretas en lo que se refiere a uso seguro de agroquímicos en: almacenamiento, productos, dosificación, transporte y aplicación (auditoría de control). Además se ha capacitado a supervisores en temas relacionados a manejo de agroquímicos, se respeta lista de chequeo de control, tiempo de exposición, susceptibilidad individual.

Se realiza los exámenes de colinesterasa cada tres meses como política de empresa para medir estado de salud, y se obliga a uso de equipos de protección, De este personal 5 son mujeres y 2 hombres, esto se debe a que el mayor porcentaje de personal que trabaja en el sector florícola son mujeres se aclara que no hay afectación por género excepto si la mujer esta embarazada.

Grafico 4



Resultados laboratorio segundo trimestre

#### 4. TRABAJOS RELACIONADOS

- Proyecto de Evaluación para la Exportación de Flores Ecuatorianas a la Ciudad de Miami – EEUU.
- Las flores del mal; Las floricultoras y su crecimiento acelerado.
- Flores contaminantes- Varios grupos ecologistas han revelado los efectos nocivos del uso de sustancias tóxicas, la explotación de recursos naturales o el transporte aéreo de las flores

## 5. CONCLUSIONES

El desenlace de este trabajo ha sido poner en evidencia que con el uso adecuado de normas y procedimientos en temas relacionados a seguridad y salud en el sector floricultor se merma el grado de peligrosidad a la que están expuestos los trabajadores. Cambiar la idea preconcebida de que el trabajo en finca es peligroso y de alto riesgo nominación dada por el Ministerio de Relaciones laborales y que con acciones proactivas antes que reactivas en la identificación de riesgos se disminuye el grado de peligrosidad. Se determino los lugares posibles de accidentes laborales y se hizo las recomendaciones necesarias con el objetivo de minimizar los riesgos.

Se normo el correcto manejo de plaguicidas con el personal a fin de minimizar el índice de contagio en los empleados de la empresa adicional se implementó técnicas de manejo de agroquímicos para prevención de riesgos y protección a los trabajadores y se proporciono una guía para el mejoramiento de las condiciones de salud.

Se presento un formato a seguir en el proceso de investigación de accidentes tomando en cuenta todas sus posibles variables permitiendo el manejo adecuado y evitar saltarnos pasos que puedan llevar a una mala conclusión de los hechos, de igual manera se proporciono información sobre capacitación en temas de seguridad y salud.

Se implemento exámenes de laboratorio inicial periódicamente y de salida a todo el personal de la finca, así como una evaluación con el médico ocupacional con la finalidad de hacer seguimiento de los casos que presenten alguna anomalía en sus resultados.

**6. Agradecimientos:** Al grupo humano de profesionales de gran calidad humana, trabajadores de la Empresa Sierraflor Cía. Ltda., quienes con sus acertados comentarios y sugerencias encaminaron este proyecto de investigación.

## 7. Referencias Bibliográficas:

- Agencia de Cooperación Alemana GTZ, 2008, Estudios de caso de Florícolas en Cayambe
- Gómez M, 1999, Los plaguicidas: una verdad indiscutible, Acción Ecológica - Area de Biodiversidad, Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo, Quito –Ecuador
- Mena N, 2007, Impactos de las floricultoras en los campesinos de Cayambe, Instituto de Ecología y Desarrollo de las Comunidades Andinas, FIANS, Food First Information and Action Network, ISBN 9978-41-209-3.
- UNOPAC, 1999, Unión de Organizaciones campesinas de Cayambe y Ayora, La floricultura en Cayambe, Impreso por – sistema Digital