

**INSTITUTO UNIVERSITARIO**  
**AERONAUTICO**

**CARRERA: CONTADOR PÚBLICO**

**INTEGRANTES:**

**Milanese, Lorena**

**Vantesone, Natalia**

**PROFESOR TUTOR: Stella, María**  
**Elena**

## **DEDICATORIA**

Dedicamos enteramente este proyecto de grado a nuestros padres que siempre están presentes en todos los momentos de nuestras vidas.

Que nos transmitieron los más bellos valores y nos educaron en el camino del esfuerzo, la responsabilidad y el sacrificio; y que día a día nos recuerdan con su ejemplo a enfrentar con amor y pasión todos los desafíos de la vida.

TANY, MIGUEL, LILIANA Y ADALBERTO.

LOS QUEREMOS

LORENA Y NATALIA.

### **AGRADECIMIENTOS**

Al IUA, en especial a la profesora María Elena Stella por su compromiso y dedicación para con nuestro proyecto.

A nuestras familias por su apoyo y tolerancia cuando tuvimos momentos difíciles en la carrera.

A la empresa por brindarnos, sin condicionamiento todo lo necesario para llevar a adelante el proyecto.

**TÍTULO: “M-V:  
SOCIEDAD DE  
HECHO”**



**I** NSTITUTO  
**U** NIVERSITARIO  
**A** ERONAUTICO

## FORMULARIO C

Facultad de Ciencias de la Administración

Departamento Desarrollo Profesional

Lugar y fecha: SEDE MORTEROS-

### INFORME DE ACEPTACIÓN del PROYECTO DE GRADO

Título del Proyecto de Grado: "M-V: SOCIEDAD DE HECHO"

Integrantes: (Apellido, Nombre y Carrera): Milanese Lorena (Contador Público) y Vantesone Natalia (Contador Público)

Profesor Tutor del PG: Stella María Elena

Miembros del Tribunal Evaluador: MUSTAFA Y MALAMAN.

### Resolución del Tribunal Evaluador

El PG puede aceptarse en su forma actual sin modificaciones.

Milanese, Lorena

Vantesone, Natalia

El PG puede aceptarse pero el/los alumno/s debería/n considerar las Observaciones sugeridas a continuación.

Rechazar debido a las Observaciones formuladas a continuación.

**Observaciones:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**ÍNDICE**

<b>Dedicatoria.....</b>	<b>2</b>
<b>Agradecimientos.....</b>	<b>3</b>
<b>Título.....</b>	<b>4</b>
<b>Formulario C.....</b>	<b>5</b>
<b>Índice.....</b>	<b>7</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>10</b>

**Marco Teórico****CAPÍTULO I: LAS ORGANIZACIONES Y SU ENTORNO**

1.1 Definición.....	12
1.2 Identidad de las organizaciones.....	13
1.3 Objetivos.....	14
1.4 Clasificación.....	16
1.5 Ambientes organizacionales.....	18
1.6 Sociedad de Hecho.....	18

**CAPÍTULO II: PULVERIZACIONES AGRÍCOLAS TERRESTRES**

2.1 Introducción.....	22
2.2 Consideraciones generales.....	23
2.3 Definición.....	26
2.4 ¿Qué define una buena aplicación?.....	26
2.5 Principales componentes de una máquina pulverizadora.....	27
2.6 Modelos de máquinas pulverizadoras.....	33
2.7 Banderillero satelital.....	37

2.8 Proceso a seguir.....	39
2.9 Definición de plaguicida.....	45
2.10 Clasificación de los plaguicidas.....	45
2.11 Efecto de los plaguicidas en la salud humana.....	47
2.12 Efectos ecológicos de los plaguicidas.....	47

### **CAPÍTULO III: CONTROL Y AUDITORÍA**

3.1 Control.....	49
3.2 Auditoría de sistemas.....	51
3.3 Tipos de auditorías.....	51

### **CAPÍTULO IV: NORMAS DE AUDITORÍA**

4.1 Normas de auditoría vigentes.....	52
4.1.2 Condición básica para el ejercicio de la auditoría.....	52
4.1.3 Normas para el desarrollo de la auditoría.....	53
4.1.4 Normas sobre los informes.....	53
4.2 La nueva resolución técnica 37: normas de auditoría, revisión, otros encargos de aseguramiento, certificación y servicios relacionados.....	54
4.2.1 Introducción.....	54
4.2.2 Vigencia propuesta.....	56
4.2.3 Análisis de las modificaciones introducidas por la nueva RT 37.....	56
4.2.4 Conclusiones.....	69



**Marco Metodológico**

**CAPÍTULO V: AUDITORÍA DE UN ELEMENTO DEL BALANCE GENERAL**

**AL 31/12/2012**

5.1 Auditoría de un solo estado contable o de un elemento, cuenta o partida específicos de un estado contable.....	71
5.2 Descripción de los componentes.....	73
5.3 Riesgos.....	74
5.4 Objetivos y controles.....	76
5.5 Evaluación de los controles.....	78
5.6 Pruebas de validez o sustantivas.....	78
5.7 Informe final del auditor.....	94
<b>Conclusión.....</b>	<b>96</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>99</b>

## **INTRODUCCIÓN**

“M-V MARTINOTTI-VANTESONE SERVICIOS DE PULVERIZACIONES TERRESTRE” es una empresa familiar con una trayectoria de 10 años, ubicada en la localidad de villa trinidad, departamento San Cristóbal, provincia de Santa Fe.

La localidad de Villa Trinidad, es un pueblo ubicado aproximadamente a 250kms de la ciudad de Santa Fe y a 350kms de la ciudad de Córdoba; es una localidad con alrededor de 5000 habitantes donde predomina la actividad agrícola-ganadera.

Básicamente predomina la clase media (pequeños agropecuarios, bancarios, empleados públicos y metalúrgicos) y media alta (profesionales, agropecuarios y ganaderos), pero también existe desocupación como en todo el país.

Villa Trinidad cuenta con dos empresas de fumigaciones terrestre.

Por lo expuesto anteriormente y por el desarrollo que se está produciendo en la zona rural, es que se pensó en ofrecer un servicio de similares características, pero que se distinga de los demás, ya sea en calidad, atención, servicio y lo que desee el cliente.

Este microemprendimiento familiar, nace en el año 2003, debido a la necesidad de generar una inversión donde se obtengan beneficios.

Según la naturaleza jurídica, la empresa se constituye como una sociedad de hecho, formada por los socios: Mariano Vantesone y María Fernanda Martinotti.

La actividad consiste en la prestación del servicio de pulverizaciones terrestre, brindando un servicio personalizado, atendiendo las necesidades de los productores agropecuarios donde lo necesiten; llegando a las zonas de Colonia Alpina, Selva, Ceres, Hersilia, La Rubia, Arrufo, Ambrosetti, San Cristóbal, San Guillermo, Colonia Rosa y Villa Trinidad.

Para realizar tal actividad cuentan con dos máquinas pulverizadoras autopropulsadas, dos banderilleros satelitales automáticos, una camioneta para el transporte de los agroquímicos y empleados, un lugar físico donde se

encuentra ubicada la administración y también un lote donde se ubican los bienes de uso de la sociedad, con el proyecto de construir un tinglado. Cuenta con cuatro empleados, tres para la prestación del servicio y uno para la parte administrativa.

La actividad agropecuaria es muy importante en la zona y por la competencia creciente que hay, es adecuado buscar una mejora continua y una manera de diferenciarse de las demás empresas.

Si bien ya cuenta con una amplia cartera de clientes, la empresa se ve condicionada por la competencia y las exigencias de los clientes, por lo tanto es importante trabajar este aspecto.

## **MARCO TEÓRICO**

### **CAPÍTULO I: “LAS ORGANIZACIONES Y SU ENTORNO”**

#### **1.1 DEFINICIÓN**

La organización puede ser definida como un sistema social integrado por individuos y grupos que, bajo una determinada estructura y dentro de un contexto al que controlan parcialmente, desarrollan actividades aplicando recursos en pos de ciertos valores comunes.

Como sistema social, la organización:

- Puede ser concebida como una coalición de individuos y grupos.
- Es un sistema abierto, se relaciona con el contexto y es incidido por este.
- Constituye una abstracción contextual que habremos de considerar como un modelo a los efectos de su estudio.
- Puede ser definida como un grupo social compuesto por personas, tareas y administración, que forman una estructura sistemática de relaciones de interacción, tendientes a producir bienes y/o servicios para satisfacer las necesidades de una comunidad dentro de un entorno y así poder satisfacer su propósito distintivo que es su misión.

Una organización solo existe cuando hay personas capaces de comunicarse y que están dispuestas a actuar conjuntamente para obtener un objetivo común.

Es importante considerar a las organizaciones como sistemas porque el análisis de los fenómenos que ocurren en las organizaciones no se limitará al elemento o parte del sistema donde el fenómeno ocurra, sino que también debemos tener en cuenta lo siguiente:

- La incidencia de los subsistemas que lo integran.
- La incidencia de sistemas mayores a los que pertenecen.

Los sistemas se clasifican:

- Según su grado de relación con el contexto:

1. **ABIERTOS:** Son aquellos que se relacionan estrechamente con el medio externo recibiendo su influencia.
  2. **CERRADOS:** Son aquellos que realizan escasas o nulas acciones de intercambio con el contexto.
- Según su grado de independencia:
    1. **INTEGRADOS:** Cuando cualquier variación en una de sus partes repercute en el resto.
    2. **INDEPENDIENTES:** Sus modificaciones no influyen en el todo.
  - Según la relación del poder decisión:
    1. **CENTRALIZADOS:** Dependen de un centro único de poder, del que emanan las decisiones que dirigen al resto.
    2. **DESCENTRALIZADOS:** Derivan de los subsistemas la autoridad de decidir sobre las funciones específicas a cada uno de ellos.

Los sistemas necesitan REINGENIERÍA en el sentido de rediseño de los procesos, de aplicar el enfoque sistémico, olvidarse de los métodos convencionales, y decidir su interés en la calidad, la innovación y el servicio al cliente; y CALIDAD TOTAL, que es el resultado final de una serie de actividades.

## **1.2 IDENTIDAD DE LAS ORGANIZACIONES**

Las organizaciones preservan su identidad a través del tiempo.

Los atributos que definen la identidad de una organización son:

- Tiempo (coordenadas temporales).
- Tamaño (coordenadas espaciales).
- Localización (coordenadas geográficas).
- Tangibilidad o intangibilidad del producto o servicio que elabora (coordenadas materiales).
- Relación costo-beneficio (coordenadas económicas).
- Ciclo de vida del producto o servicio que elabora (coordenadas de frecuencia).
- Grado de monetización (coordenadas financieras).

- Influencia sobre su entorno (coordinadas eco-sistémicas).
- Necesidades que el producto o servicio satisface (coordinadas utilitarias).

Pero no es imprescindible que todos estos atributos se hallen presentes para definir la identidad de una organización determinada.

Una empresa es toda organización que a través de sus actividades económicas persiguen la finalidad de lucro. En si, es el ejercicio profesional de una actividad económica planificada, desarrollada con la intención de intermediar en el mercado de bienes y servicios.

Dentro de las características fundamentales podemos nombrar las siguientes:

- Coordina el capital y el trabajo en la vida económica.
- Posee la actitud para percibir calidad y cantidad de bienes y servicios cuya producción es destinada a la sociedad.
- El motor principal de la empresa es la iniciativa y se vale del proceso administrativo: planificar, organizar, dirigir y controlar.
- En ella actúan cuatro racionalidades: política, económica, técnica y social.
- Desarrolla la competencia a través de la innovación de los productos, de los procedimientos, los métodos comerciales, las formas de organización y las formas de dirección.

### **1.3 OBJETIVOS**

Los objetivos son lograr:

- **RENTABILIDAD.**
- **CRECIMIENTO.**
- **SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES DE LA SOCIEDAD.**

Para poder cumplirlos requiere de los siguientes recursos:

- **RECURSOS HUMANOS:** Es la gente que forma parte de la empresa de manera transitoria o permanente, los mismos están representados a

través del organigrama detallando sus funciones. Este subsistema tiene la responsabilidad de capacitar, perfeccionar, actualizar y proveer el personal a todo el sistema de la empresa; estando compuesto por todo el personal de la empresa. El concepto de sistema socio-técnico surge de considerar que cualquier sistema de producción requiere de ambos subsistemas: una organización tecnológica (equipos y su distribución) y una organización de trabajo que relaciona a las personas (recursos humanos) que llevan a cabo las tareas; mientras que la estructura de la organización puede ser considerada como un tercer subsistema entretelado dentro del técnico-social.

La estructura está fijada en el organigrama, a través de las posiciones y descripciones de las tareas, y por las reglas y procedimientos.

- **RECURSOS MATERIALES:** Son los medios necesarios para ser utilizados en los procesos de producción de bienes o servicios de la organización. Se clasifican de la siguiente manera:
  1. **RECURSOS NATURALES:** Cualquier forma de materia o energía que exista de modo natural y que puede ser utilizada por el ser humano. Se pueden clasificar por su durabilidad en renovable (son aquellos que pueden ser explotados indefinidamente) y no renovables (son aquellos que son finitos y con tendencia inexorable al agotamiento).
  2. **RECURSOS ENERGÉTICOS:** Conjunto de medios con lo que los países del mundo intentan cubrir sus necesidades de energía. La energía es la base de la civilización industrial, sin ella, la vida moderna dejaría de existir.
  3. **RECURSOS TECNOLÓGICOS:** Tecnología es un término general que se aplica al proceso a través del cual los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y su comprensión del entorno material. El término proviene de las palabras griegas “TECNE”, que significa arte u oficio, y “LOGOS”, conocimiento o ciencia, área de estudio; por lo tanto, la tecnología es el estudio o ciencia de los oficios.

Para lograr estos objetivos hay que tener en cuenta las siguientes tres fuerzas directas que tienen un impacto inmediato sobre el desempeño de la organización:

- **PROVEEDORES:** Es necesario conocer las estrategias de ellos, como compiten entre si, como se diferencian y cual es la tendencia de cada mercado. Ellos son importantes porque determinaran la calidad y el precio final de los productos o servicios.
- **CLIENTES:** Es necesario saber porque compran, cual es el proceso de compra, como usan el producto o servicio, como esta segmentado el mercado y cual es el perfil socioeconómico de ellos. Ellos representan las actividades de la demanda dentro del sistema económico.
- **COMPETENCIA:** Esta dada por las otras empresas que se encuentran en el mercado, vendiendo o intentando vender los mismos bienes o servicios, con un mayor o un menor nivel de variedad. El conocimiento de la estrategia comercial. Nuevos proyectos, expansiones, fusiones, costos, precios, capacidad gerencial y los resultados, permiten elegir con quien competir.

También, hay que considerar las fuerzas indirectas que son variables del entorno que tienen un impacto sobre el funcionamiento de la empresa, pero no es tan inmediato. Algunas de tales fuerzas son: TECNOLOGÍA-POLÍTICA-LEYES-ECONOMÍA-CULTURA-SOCIEDAD, entre otras.

#### **1.4 CLASIFICACIÓN**

Se pueden clasificar:

- Según sus actividades económicas:
  1. **EXTRACTIVAS, GANADERAS, PESQUERAS, AGRÍCOLAS, ETC:**  
Centran sus actividades económicas en la obtención de frutos de la naturaleza.
  2. **INDUSTRIALES:** Son las transformadoras de insumos (materia prima, tecnología humana, etc.).



3. **COMERCIALES:** Se ocupan de la compra-venta de bienes económicos.
  4. **DE SERVICIOS:** Realizan prestaciones económicas (bancos, transportes, seguro, etc.).
- Según su naturaleza jurídica:
    1. **UNIPERSONALES:** El dueño es una sola persona.
    2. **SOCIEDADES CIVILES:** No están legisladas por el código de comercio.
    3. **SOCIEDADES COMERCIALES:** Están legisladas por el código de comercio. Estas a su vez pueden ser:
      - **Por acciones:** Anónimas, en comanditas por acciones.
      - **De personas:** Colectiva, en comandita simple, de capital e industria, de responsabilidad limitada.
  - De acuerdo con la propiedad del capital:
    1. **PRIVADAS:** El capital pertenece a los particulares.
    2. **PÚBLICAS:** El capital pertenece al estado.
    3. **MIXTAS:** El capital pertenece al estado y a los particulares en forma conjunta.
  - Por el volúmen de sus transacciones:
    1. **PEQUEÑAS:** Poco capital, escasa tecnificación, personal reducido. Generalmente de tipo familiar.
    2. **MEDIANAS:** Mayor volúmen de operaciones, y mayor tecnificación. Generalmente asumen la forma jurídica de sociedades de personas.
    3. **GRANDES:** Multinacionales, uso de tecnología sofisticada, gran cantidad de personal. Generalmente asumen la forma jurídica de sociedades de capital.
  - Según el origen de sus capitales:
    1. **EXTRANJERAS:** El centro de decisión esta en el exterior. Gira dividendos al exterior. El 51% del capital esta en manos de extranjeros.
    2. **NACIONALES:** Son las que no reúnen las características descritas anteriormente.

## **1.5 AMBIENTES ORGANIZACIONALES**

No se pueden ni deben ignorar, además, deben de reconocer y responder en forma rentable ante las necesidades y tendencias que se demande.

- **AMBIENTE EXTERNO:** Son instituciones o fuerzas fuera de la organización, relevantes para sus operaciones, afectando su rendimiento. Toman insumos (materia prima, dinero, mano de obra y energía), los transforman y después los regresan en forma de productos o servicios para la sociedad a la que atienden.

Son de dos tipos:

1. **ELEMENTOS DE ACCIÓN INDIRECTA (MACROENTORNO):**  
Afectan al clima en el que se desarrolla la actividad organizacional. No tienen influencia directa pero si potencial para convertirse en elementos de acción directa.
2. **ELEMENTOS DE ACCIÓN DIRECTA (MICROENTORNO):** Ejercen influencia directa en las actividades de la organización. Son afectados por la forma en que la organización busca lograr sus objetivos.

- **AMBIENTE INTERNO:** Llamado CLIMA ORGANIZACIONAL. Ejerce influencia directa en las actividades de la organización, y caen dentro del ámbito y responsabilidad de un director y/o sus gerentes.

## **1.6 SOCIEDADES DE HECHO**

La sociedad de hecho no tiene una instrumentación, ni se constituye bajo un tipo previsto en la Ley 19550, sino que se trata de una mera unión de dos o más personas determinadas con el objetivo de explotar de manera común una actividad comercial.

La sociedad de hecho es una sociedad que no está tipificada, por lo tanto no hay una definición. En la ley 19550, artículo 1 se define lo que es una sociedad, y a ello se puede agregarle que puede o no tener un acto constitutivo.

Las características de las sociedades de hecho son:

- **Existencia precaria:** Cualquiera de los socios y en cualquier momento puede pedir la disolución, y en el supuesto de que uno de los socios quiera y no logre la mayoría que se necesita, la ley le acuerda el derecho de receso.
- **Representación promiscua:** A pesar de estar nombrado en el contrato su representante, la sociedad puede ser representada por cualquiera de los socios.
- **Capacidad de hecho limitada:** Estos tipos no pueden tener bienes muebles e inmuebles registrables a su nombre.

Las sociedades de hecho no llevan estatuto, por lo tanto no se inscriben en el Registro Público de Comercio. Son sociedades que pueden ser "de palabra", si se desea puede hacerse un contrato, pero este último no es un requisito exigido en este tipo social.

La inscripción se da cuando se solicita el número de cuit a la AFIP, donde se registra el nombre de fantasía a usar, exigiendo que después de este vaya el de los socios, por ejemplo: Fulanito Sociedad de Hecho de José Pérez, Carlos García y Juan López.

Una sociedad es, en el ámbito de derecho, una agrupación entre dos o más personas que se obligan en común acuerdo a realizar aportes para concretar una actividad comercial. Las ganancias generadas por dicha actividad deben ser repartidas entre los socios.

Se conoce como sociedad de hecho a aquella agrupación que no está constituida bajo ningún tipo en particular y que no tiene una instrumentación. Se trata, por lo tanto, de una unión de facto entre dos o más personas para explotar de manera común una actividad comercial.

Las sociedades de hecho tienen capacidad limitada, no pueden registrar bienes muebles e inmuebles a su nombre, y existencia precaria (cualquiera de los socios puede pedir la disolución en cualquier momento). Cabe destacar que la

sociedad de hecho se suele concretar de palabra ya que los contratos no son un requisito indispensable para su formación.

Una sociedad de hecho, por otra parte, no tiene estatuto, lo que facilita su creación. Otra ventaja es que, por lo general, aplican para un régimen tributario más económico en comparación a las sociedades anónimas o las sociedades de responsabilidad limitada.

Pese a que su institución no es irregular, tiene una estructura más informal que las sociedades registradas. Por eso, acceder a créditos u otros préstamos es más complicado para ellas. Y las cuestiones legales también pueden resultar más difíciles de resolver, a causa de una falta de amparo por parte de la ley para ellas.

Una sociedad de hecho se diferencia de una S.R.L y de una S.A en que no responde a las formas previstas para la formación de éstas. Si bien tienen un objeto social, no reúne las condiciones que se necesitan para ser amparada por la ley del mismo modo en que las otras lo hacen. El objetivo principal de una sociedad de hecho es alcanzar ganancias o utilidades que le permitan soportar las pérdidas; sin embargo, carecen de un contrato social registrado.

Entre las condiciones que se estiman antes de la formación de este tipo de sociedad, se establece que ninguno de los socios ni miembros de la sociedad podrán invocar derechos que se encuentren enmarcados en lo que la ley establece como contrato social. Además, todos los que formen parte de la misma deben dar cuenta de las ganancias y pérdidas y de cada una de las operaciones que allí se realicen.

La disolución de la sociedad puede llevarse a cabo si uno de los socios así lo requiere. Por último, en lo que respecta a juicios de terceros; éstos pueden accionar contra toda la sociedad o incluso contra uno o alguno de sus miembros de forma particular.

Es importante señalar que la relación de hecho de dos individuos que comparten un mismo hogar, en un contexto de vida marital, no constituye una

sociedad de hecho, por lo que no debería existir una distribución equilibrada del capital si dicha relación se disolviera. De todas formas, en algunos juicios, se acepta esta denominación a fin de que ambas personas reciban una parte y no beneficiar a una de ellas. Este inconveniente para relacionar una relación de pareja con una sociedad de hecho tiene una clara explicación, las uniones afectivas no tienen el interés de suscitar ganancias o realizar actividades destinadas a la obtención de las mismas, por lo tanto no tienen un objetivo societario

## **CAPÍTULO II: “PULVERIZACIONES AGRÍCOLAS TERRESTRE”**

### **2.1 INTRODUCCIÓN**

La protección de cultivos es un proceso de trabajo, complejo y completo, que debe ser efectuado por especialistas o personas idóneas.

Cuando se realiza un tratamiento siempre es necesario actuar de manera que se resuelva un problema particular. No todos son idénticos, ni deben efectuarse del mismo modo. Cada tipo de aplicación tiene sus propias exigencias según el cultivo considerado: las plagas que se van a combatir, el estado del suelo, el clima, etc.

Tiene como principal objetivo combatir plagas, malezas y enfermedades de diferente orígenes por lo cual las estrategias deben ser específicas para cada tipo de tratamiento. Antes de iniciar el mismo conviene leer atentamente el marbete del producto a aplicar.

La aplicación de estos tratamientos exige la utilización de un equipo de pulverización de buena calidad y en buen estado para conseguir la máxima eficiencia en la aplicación, pero también para evitar daños sobre el cultivo que se quiere proteger.

En la mayoría de los casos se da mucha importancia al producto que se emplea y poca a la máquina que realiza la aplicación. Esto trae como consecuencia un incremento de los costos de producción, al tener que aumentar las cantidades de producto que la aplicación exige; aumentándose los riesgos de sobredosificaciones y subdosificaciones que pueden ser causa de daños al medio ambiente o mermas en la producción.

En las actuales circunstancias, los niveles de pérdidas en las cosechas alcanzados en los cultivos por competencia de plagas, malezas y enfermedades son inadmisibles y esto se debe principalmente a las aplicaciones ineficientes de agroquímicos que son debidas en su gran mayoría a problemas que presentan los equipos de pulverización como ser, pastillas pulverizadoras dañadas o desgastadas, manómetros fuera de servicio, filtros

tapados, velocidades excesivas de trabajo, etc. Este último punto en particular, genera desuniformidad en la distribución del producto por falta de estabilidad del botalón. Ligado a esto, están los problemas de posicionamiento del equipo dentro del lote y además, un bajo nivel de capacitación en el medio rural que potencia estos errores.

La optimización de los tratamientos exige una actualización de las técnicas de aplicación y una puesta a punto de los equipos a fin de mejorar la eficacia de los agroquímicos, preservar la seguridad del operador y el medio ambiente.



## **2.2 CONSIDERACIONES GENERALES**

Para el éxito o fracaso de un tratamiento de plaguicidas existen factores determinantes a considerar:

- La elección del producto y la dosis.
- Momento oportuno de control.

- Que el plaguicida alcance el blanco, objeto del tratamiento en una determinada cobertura de gotas como uniformidad. Se entiende por blanco el lugar donde se encuentra la maleza, el insecto o el microorganismo para el caso de enfermedades.

Cuando los resultados del control químico resultan mediocres o nulos, suele señalarse que fue mal aplicado, por ende es importante establecer la calidad de aplicación para deslindar responsabilidades.

La calidad de aplicación implica: cobertura, uniformidad, persistencia y absorción.

La deriva de plaguicidas no solo reduce la cobertura, sino que contamina el ambiente y/o provoca daños en cultivos vecinos. Afortunadamente los fungicidas en promedio, resultan entre ocho y nueve veces menos tóxicos que los insecticidas, ocupando los herbicidas una posición similar a los primeros. Los efectos más graves de la deriva se registran por el uso generalizado de herbicidas totales (por ejemplo: glifosato). Entre los factores que más contribuyen a ella encontramos la baja humedad relativa al ambiente, el excesivo viento o su ausencia, la alta temperatura y, por supuesto, un reducido tamaño de gotas. Difícilmente se cuantifican estas variables, y menos aún se respetan y registran sus valores. Como se expuso anteriormente, existe una estrecha relación entre condiciones ambientales y resultados de control.

En agricultura extensiva, los plaguicidas se aplican con equipos terrestres o aéreos. Generalmente los herbicidas aplicados en barbecho o etapas tempranas de desarrollo de los cultivos utilizan la vía terrestre. En estos casos, solo por falta de piso se recurre al avión. Los tratamientos tardíos en cultivos de maíz, girasol, sorgo y algodón se ven limitados por la disponibilidad de equipos de alto despegue (más de 2,4 metros de alzada).

Los tratamientos aéreos se utilizan mayoritariamente para insecticidas y durante las etapas reproductivas de los cultivos para el control post-emergente de malezas y aplicación de fungicidas. En cultivos densos como trigo, presenta como ventaja adicional la de no provocar pérdidas por el tránsito, estimada en



60 kg/ha para pulverizadoras automotrices y 100 kg/ha con equipos de arrastre para la aplicación de fertilizantes.

A costos de aplicación similares para equipos terrestres y aéreos los resultados en calidad de aplicación no son siempre comparables. El mayor volumen de aplicación requerido por aviones para equiparse en resultados a los terrestre resiente significativamente su capacidad operativa (ha por hora de trabajo); en consecuencia sus mayores costos deben compensarse estableciendo una tarifa equivalente. Esto último es resistido por los productores, situación que unida a la falta de calibración y control origina incertidumbre. Cuando se requiere una alta cobertura dentro del canopeo el problema se torna crítico. No olvidemos que para que haya enfermedad deben ocurrir al menos estos tres factores:

- La presencia del patógeno.
- Condiciones ambientales favorables (alto número de horas de rocío y temperaturas moderadas).
- Una planta susceptible.

Como muchas aplicaciones tienen carácter preventivo, los problemas de aplicación aparecen solo cuando los tres factores confluyen.

La idea generalizada que el terrestre es mejor que el avión es errónea; adecuadamente calibrado el avión hace igual o mejor trabajo de aplicación. Es importante comprender que ningún plaguicida, ni equipo aspersor, es mejor que su técnica de aplicación. Los puntos claves para entender y manejar la calidad de aplicación son:

- El proceso de formación de gotas.
- La deriva y los factores que la afectan.
- La cobertura y uniformidad de la aplicación.
- El volumen de aplicación.

### **2.3 DEFINICIÓN**

**FUMIGACIÓN:** Es el tratamiento con un agente químico que alcanza al producto básico completamente o primordialmente en estado gaseoso.

### **2.4 ¿QUÉ DEFINE UNA BUENA APLICACIÓN?**

La eficacia de un tratamiento depende de cuatro factores:

- **BUENA CALIDAD DEL AGUA:** Es de extrema importancia y de él dependen varios aspectos atinentes al éxito de la aplicación, la durabilidad de las pastillas y del estado general de su equipo de pulverización.

La dureza y el PH del agua (alcalina o ácida) provoca en algunos herbicidas totales (glifosato/sulfosato) modificaciones en su principio activo, por lo cual el producto pierde efectividad, están disponibles en el mercado numerosas sustancias correctoras para adecuar el PH a los requerimientos de los agroquímicos. Otro de los aspectos importantes son las suspensiones inorgánicas que pueda contener, como ser limos y arcillas. Estos elementos son extremadamente abrasivos y generan un desgaste acelerado de los mecanismos de precisión y de los orificios de las pastillas. Por último las suspensiones orgánicas del tipo algas/líquenes, restos de hojas, etc., que pueden estar presentes en los estanques al momento de la carga del tanque y que no son eliminados por los sistemas de filtraje, provocan taponamiento en bombas, filtros y pastillas.

- **EFFECTIVIDAD DEL PRODUCTO EMPLEADO:** Tiene relación con la elección acertada del producto para el control de plagas, malezas y enfermedades. Los plaguicidas aplicados correctamente no deben fallar, ya que existe una inversión millonaria por parte de los laboratorios y muchos años de investigación antes de enviarlos al mercado agrícola. Puede contribuir a mejorar la efectividad del producto el uso de coadyuvantes o aceites minerales que mejoren la adherencia del mismo al objetivo que se pretende controlar. Con relación al producto en si hay que tener la certeza de su origen y desconfiar de las ofertas muy

llamativas ya que pueden ser adulterados. Además los envases comercializados deben ser herméticos y con precintos sanos.

- **MOMENTO OPORTUNO DE APLICACIÓN:** Es de vital importancia ya que el éxito o fracaso del tratamiento dependerá del momento de la aplicación y esto tiene que ver con el estado de crecimiento o desarrollo de las malezas o plagas e insectos y con la mayor o menor sensibilidad de acuerdo a ello.
- **HOMOGENEIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN:** Se logra mediante una buena regulación de la pulverizadora, pero esto no es suficiente, pues también es indispensable un buen mantenimiento del equipo y sobre todo un manejo correcto del mismo.

## **2.5 PRINCIPALES COMPONENTES DE UNA MÁQUINA**

Una máquina pulverizadora está compuesta por diversos elementos que hacen a la calidad de la aplicación. Cada uno de ellos cumple un rol dentro del principio de funcionamiento del equipo. Así podemos destacar algunos de sus principales componentes:

- **SISTEMAS DE CARGA DEL TANQUE:** Cumplen una función muy importante desde el punto de vista de la eficiencia del trabajo (ha trabajadas/día). Esto tiene relación directa con el tiempo destinado a este proceso y que puede conducir a muchas horas a lo largo del día con el equipo parado. Es por ello que se debe buscar un sistema de carga rápido de entre 7 y 10 minutos para el llenado de un tanque de 3000 litros, para que este proceso no implique demoras innecesarias.
- **SISTEMA DE FILTRADO:** Los filtros son elementos fundamentales. Evitan el paso de impureza que puedan dañar la bomba, provocan la reducción en la presión de trabajo por taponaduras en el circuito y el tapado de las pastillas. Existen varios tipos de filtros con mallas de diferentes reticulados de acuerdo a su ubicación. La unidad para identificar a los filtros es el mesh (cantidad de alambres por pulgada lineal).

Tipos:

1. **FILTROS DE CARGA:** Ubicados en extremo de la manguera de donde se succiona el agua para el llenado del depósito. Son de malla grande 50 hilos por pulgada lineal, para retener las partículas más grandes.
  2. **FILTRO CANASTA:** Ubicado en la boca de carga del depósito de la máquina. Es de malla grande 50 hilos por pulgada lineal, para retener las partículas de mayor grosor.
  3. **FILTRO PRINCIPAL:** Ubicado antes de la bomba, dimensionado de acuerdo al caudal de la misma. Pueden poseer desde 50 a 80 hilos por pulgada lineal, deben retener las partículas que pueden afectar el normal funcionamiento de la misma.
  4. **FILTROS DE LÍNEA:** Son los ubicados entre la bomba y los picos y montados sobre los caños de alimentación del botalón. Pueden tener desde 80 a 100 hilos por pulgada lineal.
  5. **FILTROS DE PASTILLAS:** Ubicados en el portapico y están destinados a retener cualquier tipo de partículas que podrían tapar el orificio de las pastillas, pueden tener desde 80 a 100 hilos por pulgada lineal. Además existen los filtros de pastillas con sistema de antigoteo, en cuyo interior se ubica un resorte que presiona una munición metálica. Cuando la presión de trabajo se encuentra por debajo de  $\frac{1}{2}$  bar, la munición obtura el orificio de salida del agua. Si la presión es superior, vence la resistencia del resorte y lo envía hacia atrás y permite el paso del agua.
- **BOMBAS:** Es uno de los elementos fundamentales del equipo pulverizador ya que es la generadora del caudal y a través de los diferentes elementos que ofrecen resistencia al paso del agua se transforma en presión.  
Existen al menos tres tipos de bombas que son las más utilizadas: a pistón, diafragma y centrífugas, cada una tiene sus prestaciones particulares.
  - **MANÓMETROS:** Es el elemento que permite conocer la presión de trabajo del equipo. Existen diferentes tipos de manómetro mecánicos,

pudiendo ser con cuadrante en seco o con glicerina. La ventaja de estos últimos es que absorben las vibraciones provocadas por el movimiento de traslado del equipo. Se encuentran disponibles también en el mercado nacional manómetros digitales donde se puede observar sobre el display, la presión de trabajo.

- **COMANDOS Y SISTEMAS DE REGULACIÓN:** Es el mecanismo que permite regular la presión de trabajo a través de distintos elementos mecánicos o electrónicos y habilitar o cerrar todo el botalón o distintos tramos del mismo por medio de distintas llaves o comandos.

Otras versiones de comandos y reguladores de presión pueden ser los electrónicos que tienen algunas funciones orientativas, como ser, presión de trabajo, caudal pulverizado por hectárea, hectáreas trabajadas y tiempo empleado para la pulverización. Los más complejos, denominados computadora, permiten regular el caudal por hectárea en función de la velocidad de avance del equipo en forma automática, además de las funciones detalladas precedentemente.

- **CONDUCCIONES:** La alimentación constante y pareja de las pastillas es imprescindible para lograr una correcta uniformidad de distribución.

Las conducciones pueden ser de mangueras, en el tramo desde la válvula reguladora hasta el botalón y continuar en caño de diferentes materiales. Ambos sistemas deben ser reforzados, resistentes a presiones elevadas y a la corrosión de los plaguicidas.

Si no están dimensionadas adecuadamente acarrearán pérdidas de presión que provoca variaciones en el caudal pulverizado por pastillas.

- **BOTALÓN O BARRA:** Es la estructura metálica sobre la cual están montadas las conducciones (caños, porta picos), con sus respectivas pastillas.

La misma debe ser paralela al terreno y perpendicular al sentido de avance del equipo. Los botalones pueden tener de longitudes variables. Debido a su extensión deben plegarse para permitir el transporte en rutas o para el paso por tranqueras; además los extremos deben tener resortes fusibles o zafes que permitan su plegado en el caso de colisionar contra algún objeto. Para mantener las pastillas a una

distancia constante del suelo es necesario que el botalón este equipado con sistemas de compensación de movimiento o estabilidad, que aíslen al mismo de las vibraciones en el plano horizontal y antero-posterior (conocido como efecto latigazo), provocadas durante el trabajo por las irregularidades del terreno. Deben estar provistos además de un dispositivo práctico de accionamiento rápido para la regulación de la altura de trabajo.

- **PORTAPICOS:** Se encuentran picos pulverizadores para una sola pastilla o de cabezales múltiples de hasta cinco pastillas. Con este dispositivo se puede cambiar rápidamente el tipo de pastilla para adaptarse a diferentes tipos de tratamiento.

Están fabricados en latón o plásticos con acople para pastillas a rosca o de tipo de acople rápido.

Son el conjunto de piezas que tienen la función de alojar y posicionar las pastillas pulverizadoras sobre el barral.

Traen incorporados un sistema antigoteo conformado por un resorte y un diafragma que actúa con la apertura o cierre según la presión de trabajo.

- **PASTILLAS PULVERIZADORAS:** Tienen la función de producir la pulverización del líquido y determina la forma y tamaño del chorro, el tamaño de las gotas y el caudal de aspersión.

Están identificadas de acuerdo a lo especificado por las normas ISO a través de un código de colores, para el caso de las pastillas fabricadas en kematal (polímero/termoresina/pom) o de cuerpo de plástico con insertos de diferentes materiales (acero/alúmina/latón), o por medio de una numeración para el caso de las metálicas, ambas definen caudal en litros por minutos y ángulo de pulverización. Estas especificaciones están definidas para pastillas de abanico plano a una presión nominal de 3 bar.



Milanesi, Lorena

Vantesone, Natalia





## **2.6 MODELOS DE MÁQUINAS PULVERIZADORAS**



### **PULVERIZADORA AUTOPROPULSADA MAPII 3250 F**



Sus características principales son:

- **CHASIS Y BOTALÓN:** El chasis posee gran robustez y elasticidad, permitiendo afrontar altas exigencias de torsión. El botalón es delantero con accionamiento hidráulico por electroválvulas con joytick de 24 funciones, cilindros 45° con acumulador, válvulas de retención en cilindros y válvulas reguladoras de caudal compensadas en alines. Suspensión hidroneumática de botalón con bloqueo. Posee trabas de alas de accionamiento hidráulico, lo que le otorga una mayor seguridad a la hora de transportar la máquina.  
Las vigas son de diseño exclusivo, con dos tubos superiores y un solo tubo inferior. Cuenta con diversos elementos de seguridad para evitar daños y proteger a los picos de impactos: zafes de seguridad con reposición automática, patines protectores y bandas reflectivas en los extremos para trabajos nocturnos.
- **TRANSMISIÓN:** Sistema de transmisión mecánica, utilizando una caja de velocidades Eaton FS 4205 HEAVY DUTY.
- **SISTEMA DE FRENOS:** A disco con accionamiento neumático.
- **TROCHA:** Es fija de 2,10 metros, con opcional de trocha variable de 2,625 metros a 2,80 metros girando la llanta; otra opción de trocha variable es de 2,80 metros a 3,20 metros, manuales o hidráulicos, con medidor de trocha sensor.
- **CABINA:** MAP II full de exclusivo diseño, con suspensión neumática, doble revestimiento acústico, interior tapizado, faros de trabajo Hella, asiento con suspensión neumática y apoya brazos, estéreo AM/FM con CD, columna de dirección de tres movimientos, caja de velocidades de tipo joystick utilizando una sola palanca donde incorporan los mandos principales del botalón y de la pulverización, y extintor.
- **TANQUES:** El tanque del producto tiene una capacidad de 3250 litros y esta construido con PRFV con rompeolas, que evitan el balanceo de su contenido. La terminación externa con pintura Basf de tipo esmalte poliuretánico PUR 2k, otorga mayor resistencia a los agroquímicos y mantiene el color y el brillo por más tiempo. El acabado interior pulido, y

los nuevos diseños rompeolas, permiten un eficiente enjuague que se realiza en forma automática por aspersores internos. Lo sujetan tacos de goma que lo aíslan de los movimientos torsionales del chasis. Posee un sensor que evita que los rebalses, y otro que esta ubicado en el fondo del tanque- para evitar la rotura del sello de la bomba de pulverizar.

El tanque auxiliar de lavado esta construido en PRFV y su capacidad es de 200 litros, se puede ubicar tanto en la parte delantera como en la trasera, dependiendo de la posición del botalón.

El tanque de combustible tiene una capacidad de 250 litros.

- **CONSOLA:** Los mandos son de accionamiento combinado, a través de comandos eléctricos situados en la nueva palanca de cambio tipo joystick (movimientos de botalón y manejo de pulverización), ubicada en una codera a la derecha del operador. Para una mayor accesibilidad, los comandos eléctricos restantes se encuentran en una consola elevada.
- **BOMBAS:** La bomba de pulverización es centrífuga con accionamiento hidráulico, de marca Hypro de acero inoxidable, y con un caudal máximo de hasta 250 l/min a 9 bar de presión.

Para la carga del agua, dispone de una bomba Banjo centrífuga que se acciona por un motor hidráulico y que entrega un caudal máximo de 600 l/min.

- **SEGURIDAD:** Kit de seguridad e higiene con gabinete.

## PULVERIZADORA AUTOPROPULSADA COSMO 4X4 H 4.5



Sus aspectos destacables son:

- **BOTALÓN:** Es trasero con accionamiento hidráulico por electroválvulas en monitor central y joystick de 24 funciones, cilindros a 45° con acumulador, valvular de retención en cilindros y válvulas reguladoras de caudal compensadas en alines. Suspensión hidroneumática con bloqueo.
- **TRANSMISIÓN:** Sistema de transmisión hidroestática mediante dos bombas y cuatro motoredutores de accionamiento electrónico con variador electroproporcional de velocidad (velocidad en baja de 21 km/h y velocidad en alta de 47 km/h).
- **SUSPENSIÓN:** Sistema de suspensión neumática independiente.

- **TROCHA:** La trocha es variable hidráulica de 2,8 metros a 3,2 metros.
- **CABINA:** COSMO full de exclusivo diseño, montada sobre tacos antivibratorios, con suspensión neumática, doble revestimiento acústico, interior tapizado, faros de trabajo Hella, asiento con suspensión neumática y apoya brazos, estéreo AM/FM con CD, columna de dirección de tres movimientos, caja de velocidades de tipo joystick utilizando una sola palanca donde incorporan los mandos principales del botalón y de la pulverización, y extintor. Además, cuenta con espejos retrovisores, una puerta externa con accionamiento remoto neumático, máximo confort interior, fácil acceso al mantenimiento eléctrico, butaca de acompañante con baulera y un óptimo aprovechamiento del fío.
- **TANQUES:** El tanque del producto tiene una capacidad de 4500 litros, lo que permite una mayor autonomía de trabajo. El tanque auxiliar de agua limpia rotomoldeado tiene una capacidad de 340 litros. El tanque de combustible es de 420 litros.
- **BOMBAS:** La bomba de pulverización es centrífuga con mando hidráulica Hypro en acero inoxidable y un caudal de 400 litros a 50 bar de presión.  
Para la carga del agua, dispone de una bomba Banjo centrífuga que se acciona por un motor hidráulico y que entrega un caudal máximo de 600 l/min.

## **2.7 BANDERILLERO SATELITAL**

El sistema llamado BANDERILLERO SATELITAL funciona como un navegador satelital, posicionado por una señal DGPS que puede ser satelital (Omnistar o Racal) o bien Beacon (D & E), los dos sistemas ofrecen una precisión de +/- 30 cm en todo momento.

El sistema consta de un receptor DGPS, su respectiva antena, una barra guía de luces, y como opcional un control remoto con las funciones principales y funciona conectado a la batería de 12 volts de la pulverizadora.

Cuando se comienza a pulverizar un lote, con este sistema, se ubica la pulverizadora en un punto de comienzo, preferentemente contra un alambrado

o camino, y se ingresa a este como punto A en el receptor. Luego se va hasta el final del lote, haciendo la primera pasada paralela al alambrado, y se ingresa el punto B. Hecho esto, y previo ingreso del ancho de trabajo, la computadora traza infinitas líneas paralelas a la original A-B, con una separación igual al ancho de trabajo de la maquinaria utilizada, dato que será ingresado al equipo por el operador.

Al girar el equipo hacia la otra pasada el display indica la distancia que falta y con la barra de luces indica la dirección para encontrar la próxima pasada. Una vez encontrada la línea correspondiente se prenden las tres luces centrales de la barra guía, que son verdes, e indican que la pulverizadora va sobre la línea correcta. Si se desvía hacia cualquiera de los lados se prenden las luces rojas hacia el lado correspondiente, cada luz indica una distancia determinada de desvío que se debe programar con antelación.

Recientemente estos banderilleros han recibido una actualización en su programa, permitiendo trabajar en un modo que el equipo puede grabar exactamente el recorrido inicial, y hacer líneas imaginarias paralelas a una distancia igual al ancho de la máquina. Esto posibilita trabajar en círculos siguiendo curvas de nivel paralelas, teniendo una buena utilidad para aplicaciones en círculos de riesgo, donde siguiendo la huella del último tramo del pivote se podrá aplicar hacia adentro o afuera de la marcación con total exactitud.

Con el fin de no dejar áreas del lote sin aplicar se recomienda trabajar con una superposición de 30 cm, lo que significa que si nos encontramos en cualquiera de los extremos del error del equipo pueden suceder dos cosas:

- Que esté aplicando con una superposición de 60 cm.
- Que no presente superposición alguna pero tampoco un área que no reciba producto. Esto se logra indicando al receptor, la configuración, un ancho de labor de 30 cm menor al real para cultivos en hileras.

El equipo, tiene además, la posibilidad de detener la aplicación, poniendo el equipo en pausa, ya sea porque se vacio el tanque o por cualquier otra razón, y

poder retomarla en exactamente en el mismo punto, con ayuda del navegador. Para volver al punto donde se discontinuo la aplicación la barra de luces indica la línea, al igual que cuando se esta aplicando, mediante las 3 luces verdes centrales; la distancia que falta para llegar al punto la indica mediante una cuenta regresiva de los metros restantes. No es necesario realizar esta operación en una cabecera, sino que se puede hacer en cualquier parte del lote.

Con este equipo también se puede calcular áreas, ingresando puntos que el aparato une con líneas rectas, uniendo siempre el primer punto marcado con el último, y así cerrando una figura. A partir del tercer punto el equipo ya puede definir una figura y va marcando superficies parciales a medida que se ingresan los puntos sucesivos. Cabe aclarar que el equipo puede marcar hasta 100 puntos midiendo áreas entre puntos pero en forma plana, por lo que no tendrá precisión en lotes con mucha pendiente siendo necesaria la división del lote por altimetría.



## **2.8 PASOS A SEGUIR**

Antes de comenzar la campaña de tratamiento y para evitar sorpresas desagradables, es necesario preparar y controlar el equipo con objeto de dejarlo en perfectas condiciones de utilización.

Antes del tratamiento es necesario:

- Asegurarse de que se dispone de cantidad suficiente del producto elegido.
- Demarcar el campo o marcar las líneas por las que pasará el equipo.
- Eventualmente informarse de la situación meteorológica que se espera a corto plazo.

El día del tratamiento y antes de preparar el caldo, se debe leer atentamente las recomendaciones de empleo para poder, en función del tiempo y del estado de desarrollo de las plagas, malezas o enfermedad, determinar la oportunidad del tratamiento. Asimismo, se deben tomar otras precauciones que afectan a: las mezclas consideradas y a la dosis de aplicación, que debe estar en función de las pastillas y de la presión utilizada.

Es necesario, siempre, preparar la cantidad más o menos exacta del plaguicida a aplicar, a los efectos de evitar que quede caldo sobrante una vez finalizado el tratamiento.

Es aconsejable cargar el tanque no más de la mitad de su capacidad, poner en marcha el equipo sin pulverizar e ir agregando el plaguicida por la boca del tanque o por los sistemas de incorporación que disponga. Finalmente completar el tanque con agua.

Antes de proceder a regular la pulverizadora se deben leer atentamente las instrucciones del producto que se va a aplicar, para saber el volumen de agua por hectárea recomendado. Una vez conocido esto, realizar las comparaciones y verificaciones que siguen:

- **CONTROLAR LA VELOCIDAD DE AVANCE DEL EQUIPO:** En los equipos autopropulsados que no dispone de radar para medir la velocidad, lo que se debe hacer realmente es medir la velocidad con la pulverizadora, con medio tanque lleno y con el botalón desplegado. La mayoría de las veces la velocidad real será distinta.
- **VERIFICAR LAS PASTILLAS PULVERIZADORAS:** Las pastillas son elementos básicos para una correcta uniformidad de distribución del



producto sobre el cultivo y/o suelo. El volúmen del líquido pulverizado, el tamaño de la gota y la distribución sobre la superficie, influyen sobre los resultados en la lucha contra las plagas, malezas y enfermedades. Para su elección, deberán tenerse en cuenta diversos factores que hacen a los diferentes tipos de pulverización.

Para seleccionar adecuadamente las pastillas y saber si su funcionamiento es el correcto se harán las siguientes operaciones: elegir el tipo y modelo de pastilla de acuerdo al volúmen que se va a pulverizar por hectárea, el producto, la plaga y el cultivo a tratar. Para ello se deberán consultar las tablas de los fabricantes e importadores de pastillas.

La medición del caudal pulverizado de las pastillas debe hacerse a la presión indicada por el fabricante y siempre con agua limpia. Los métodos más usados son las jarras graduadas o los caudalímetros de caudal constantes.

Sea cual sea el método elegido, se anota el caudal de cada pastilla, se suman los caudales y se saca el caudal promedio. Aquellas que presentan desviaciones de más o menos el 10% del valor de la media, deben ser sustituidas por otras nuevas.

Desde el punto de vista de la presión, es conveniente verificarla en los porta picos, ya que puede haber diferencias entre ellos debido al mal dimensionamiento de las cañerías de alimentación u obstrucciones. Los puntos de medición son: parte central y en ambos extremos del botalón.

Hay que tener en cuenta que la limpieza cuidadosa de una pastilla obstruida puede marcar la diferencia entre una dosis correcta o una sub o sobredosis. Bajo ningún concepto se recomienda el uso de objetos metálicos (clavos, alambres) para limpiar las pastillas ya que esto provoca una deformación del orificio que no se puede apreciar a simple vista. Esto trae aparejado una incorrecta distribución del producto y un aumento de la dosis. El elemento que se debe utilizar para efectuar la limpieza es un cepillo de cerda dura similar al de los dientes o con aire comprimido.

- **ANALIZAR LA DISTRIBUCIÓN:** A los efectos de analizar la distribución del botalón están disponibles una serie de bandejas colectoras de diferentes tamaños. En caso de no disponer de ningún elemento de recolección, es suficiente observar la pulverización a contrasol y verificar los diagramas de distribución, si no presentan razones notorias o la superposición entre ellos no es la adecuada.
- **EVALUAR LA DISTRIBUCIÓN EN EL CAMPO:** Uno de los métodos que existe para valorar el espectro de la pulverización son las tarjetas hidrosensibles; estas permiten, una vez efectuada la pulverización, poder contar el número de gotas y apreciar el tamaño promedio de las mismas. A partir de esta información se puede caracterizar el tipo de aplicación y la cobertura que se está llevando a cabo durante la misma y sugerir las modificaciones necesarias de acuerdo al tipo de cultivo, la velocidad del viento y de avance de la máquina y las condiciones climáticas imperantes en ese momento.
- **REGULAR LA ALTURA DEL BOTALÓN:** La altura del botalón de pulverización es un factor esencial para una buena homogeneidad en el reparto del producto en la parcela, que dependerá del tipo de pastilla que se utilice y del cultivo que se está tratando. A mayor altura de pulverización se obtiene una mayor superposición, pero a su vez la pulverización es más susceptible a la deriva y viceversa. Se aconseja consultar el manual de pastillas pulverizadoras de acuerdo al ángulo de pulverización, distancia entre las pastillas y altura recomendada.
- **DURANTE EL TRATAMIENTO:** El éxito o fracaso de un tratamiento depende en gran parte de las condiciones climáticas existentes durante la aplicación y después de ésta.

Uno de los aspectos más influyentes sobre la calidad de distribución es el viento que es el que genera el efecto deriva. Para evitarlo, este no debe superar los 12 km/h para sistemas convencionales de pulverización, pudiendo ser mayor si se utilizan túneles de viento o pastillas asistidas por aire.

Algunos consejos prácticos para minimizar la deriva:

1. Disminuir la proporción de gotas pequeñas.

2. Utilizar pastillas de mayor caudal y aumentar la velocidad del equipo.
  3. Trabajar lo más abajo posible con el botalón.
  4. Utilizar pastillas de baja presión y ángulos de aspersión de 80°.
  5. Usar pastillas de baja deriva o asistidas por aire.
  6. Acompañar las gotas con asistencia de aire.
- **HUMEDAD:** No pulverizar con baja humedad en el ambiente ya que esto favorece la evaporación de las gotas.
  - **TEMPERATURA:** No pulverizar con temperaturas superiores a 36° ya que esto favorece la evaporación de las gotas.
  - **PRECIPITACIONES:** No debe llover por lo menos una hora antes del tratamiento y dos horas después del mismo. De esto valores dependerá el tipo de producto que se utilice.

#### **LO QUE NO SE DEBE HACER ANTES Y DURANTE EL TRATAMIENTO ES:**

- Llenar completamente el depósito antes de mezclar el producto.
- Preparar productos antes de estar seguros de su compatibilidad o sin conocer el procedimiento de mezclado.
- Preparar caldo en exceso.
- Dejar el caldo preparado de un día para el otro.
- Trasvasar agroquímicos a otros recipientes que no sean los originales.
- Añadir gasoil como antiespumante al caldo.
- Tratar sin previa preparación de los bordes de la parcela.
- Trabajar a excesiva velocidad (mala estabilidad del botalón). La velocidad de avance debe adaptarse al estado del terreno y a las características técnicas del equipo.
- Aplicar con viento excesivo.

**GUÍA DE MANTENIMIENTO:** Limpiar regularmente la pulverizadora durante y después de cada campaña de tratamiento con el fin de:

- Evitar esparcir residuos fitotóxicos sobre los cultivos.
- Asegurar una buena distribución suprimiendo las obstrucciones totales o parciales de las pastillas.
- Aumentar la vida útil de la pulverizadora.

- Limpieza de pastillas pulverizadoras.

**PRECAUCIONES GENERALES QUE SE DEBEN TOMAR SON:** Los trabajos de aplicación deben ser realizados por personas idóneas y capacitadas. No se debe comer, beber o fumar durante el tratamiento, ni cuando se están manipulando los productos. La regulación del equipo debe realizarse con agua solamente, antes de añadir al depósito el producto que se va a aplicar. Durante la preparación de la mezcla y dado que los productos son peligrosos para la salud, se deberá utilizar ropa impermeable, con el pantalón por fuera de las botas, llevar la cabeza protegida y usar guantes y anteojos. Usar una máscara con un filtro adecuado. Utilizar recipientes reservados solo para este uso. Evitar derrame de productos concentrados. Respetar las dosis de empleo indicadas por el fabricante del producto. Después de la preparación, lavarse cuidadosamente las manos y la cara con agua limpia.

Las personas y los animales pueden estar expuestos a intoxicaciones, para evitarlas hay que tener en cuenta que: hay que almacenar los productos en sitios secos y protegidos contra incendios, respetando siempre las indicaciones del fabricante. Los productos tóxicos o peligrosos deben guardarse en un lugar especial, bien ventilado, cerrado con llave e inaccesible a los niños y a personas inexpertas. Los productos deben conservarse en su envase original con sus etiquetas.

Durante el trabajo no deben dejarse los envases al alcance de niños o de animales domésticos. Inmediatamente después de utilizado el producto se debe inutilizar los envases.

Ante la alternativa de aplicar plaguicidas con la presencia de viento lo recomendable es trabajar en forma transversal, para evitar que la nube tóxica tome contacto con el operador.

**PRECAUCIONES GENERALES:** Enterrar los residuos de caldo y el agua de lavado en zanjas de 30 cm de profundidad como mínimo y recubrir con tierra. No realizar esta operación a menos de 50 m de cualquier toma de agua (perforaciones, pozos, ríos, etc.). Evitar que se pueda producir un arrastre de

productos hacia viviendas, parques, jardines, edificios ganaderos y puntos de agua para el consumo humano o de animales.

### **5.9 DEFINICIÓN DE PLAGUICIDAS**

**PLAGUICIDA:** Sustancia química destinada a matar, repeler, atraer, regular o interrumpir el crecimiento de seres vivos considerados plagas.

### **5.10 CLASIFICACIÓN DE LOS PLAGUICIDAS**

Los plaguicidas pueden clasificarse atendiendo a diversos aspectos:

- **Según el destino de su aplicación pueden considerarse:**
  1. Plaguicidas de uso fitosanitario, productos fitosanitarios: destinados a su utilización en el ámbito de la sanidad vegetal o el control de vegetales.
  2. Plaguicidas de uso ganadero: destinados a su utilización en el entorno de los animales o en actividades relacionadas con su explotación.
  3. Plaguicidas de uso en la industria alimentaria: destinados a tratamientos de productos o dispositivos relacionados con la industria alimentaria.
  4. Plaguicidas de uso ambiental: destinados al saneamiento de locales o establecimientos públicos o privados.
  5. Plaguicidas de uso en higiene personal: preparados útiles para la aplicación directa sobre el ser humano.
  6. Plaguicidas de uso domestico: preparados destinados para la aplicación por personas no especialmente calificadas en viviendas o locales habitados.
- **Según su acción específica pueden considerarse:**
  1. Insecticidas.
  2. Acaricida.
  3. Fungicidas.
  4. Desinfectante y bactericida.
  5. Herbicida.

6. Fitorregulador y productos afines.
  7. Rodenticida y varios.
  8. Específicos post-cosecha y simientes.
  9. Protectores de maderas, fibras y derivados.
  10. Plaguicidas específicos varios.
- **Según el estado de presentación o sistema utilizado en la aplicación:**
    1. Gases o gases licuados.
    2. Fumigantes y aerosoles.
    3. Polvos con diámetro de partícula inferior a 50 mm.
    4. Sólidos, excepto los cebos y los preparados en forma de tabletas.
    5. Líquidos.
    6. Cebos y tabletas.
  - **Según su constitución química, los plaguicidas pueden clasificarse en varios grupos, los más importantes son:**
    1. Arsenicales.
    2. Carbamatos.
    3. Derivados de cumarina.
    4. Derivados de urea.
    5. Dinitrocompuestos.
    6. Organoclorados.
    7. Organofosforados.
    8. Organometálicos.
    9. Piretroides.
    10. Tiocarbamatos.
    11. Triazinas.
  - **Según su grado de peligrosidad para las personas, se clasifican de la siguiente forma:**
    1. De baja peligrosidad: Los que por inhalación, ingestión o penetración cutánea no entrañan riesgos apreciables.
    2. Nocivos: Los que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan entrañar riesgos de gravedad limitada.

3. Tóxicos: Los que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan entrañar riesgos graves, agudos o crónicos, e incluso la muerte.
4. Muy tóxicos: Los que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan entrañar riesgos extremadamente graves, agudos o crónicos, e incluso la muerte.

### **5.11 EFECTOS DE LOS PLAGUICIDAS EN LA SALUD HUMANA**

Los efectos en la salud humana son provocados por los siguientes medios:

- Contacto a través de la manipulación de productos plaguicidas.
- Inhalación de polvo o pulverizaciones.
- Ingestión de plaguicidas consumidos como contaminantes en los alimentos o en el agua.

Los trabajadores agrícolas están sometidos a especiales riesgos asociados a la inhalación y contacto a través de la piel durante la preparación y aplicación de plaguicidas a los cultivos. No obstante, para la mayoría de la población, un vehículo importante es la ingestión de alimentos contaminados por plaguicidas. La degradación de la calidad del agua por la escorrentía de plaguicidas tiene dos efectos principales en la salud humana: el primero es el consumo de pescados contaminados por plaguicidas; este problema puede revestir especial importancia en las economías pesqueras de subsistencia que se encuentran aguas debajo de importantes zonas agrícolas. El segundo es el consumo directo de agua contaminada con plaguicidas.

### **5.12 EFECTOS ECOLÓGICOS DE LOS PLAGUICIDAS**

Los efectos ecológicos de los plaguicidas son muy variados y están con frecuencia interrelacionados. Se consideran que los efectos producidos en los organismos y en el medio ambiente constituyen una advertencia de las posibles repercusiones en la salud humana. Los principales tipos de efectos son los que se enumeran a continuación y varían según el organismo sometido a investigación y el tipo de plaguicida. Los distintos plaguicidas provocan efectos muy diferentes en la vida acuática, por lo que es difícil formular afirmaciones de

alcance general. Lo importante es que muchos de estos efectos son crónicos (no letales), pasan con frecuencia desapercibidos al observador superficial, y sin embargo, tienen consecuencia en toda la cadena trófica. Esos efectos son los siguientes:

- Muerte del organismo.
- Cánceres, tumores y lesiones en peces y animales.
- Inhibición o fracaso reproductivo.
- Supresión del sistema inmunitario.
- Perturbación del sistema endocrino (hormonal).
- Daños celulares y en el ADN.
- Efectos teratogénicos (deformaciones físicas, como las que se observan en el pico de algunas aves).
- Problemas de salud en los peces revelados por el bajo coeficiente entre células rojas y blancas, el exceso de mucílago en las escamas y agallas de los peces, etc.
- Efectos intergeneracionales (que solo se observarán en las generaciones futuras del organismo).
- Otros efectos fisiológicos, como disminución del grosor de la cáscara de los huevos.

Los efectos ecológicos de los plaguicidas van más allá de los organismos individuales y pueden afectar a los ecosistemas. Según estudios realizados la aplicación de plaguicidas es uno de los factores que más influyen en la biodiversidad. También tienen influencia en la fertilidad de los suelos, incluyendo la inhibición de la nitrificación con la consiguiente merma de la fijación de oxígeno por las plantas. En estos estudios se indica también que los plaguicidas influyen negativamente en los microorganismos del suelo que son causantes de la degradación microbiana de la materia vegetal y de la estructura del suelo.



## **CAPÍTULO III: “CONTROL Y AUDITORÍA”**

### **3.1 CONTROL**

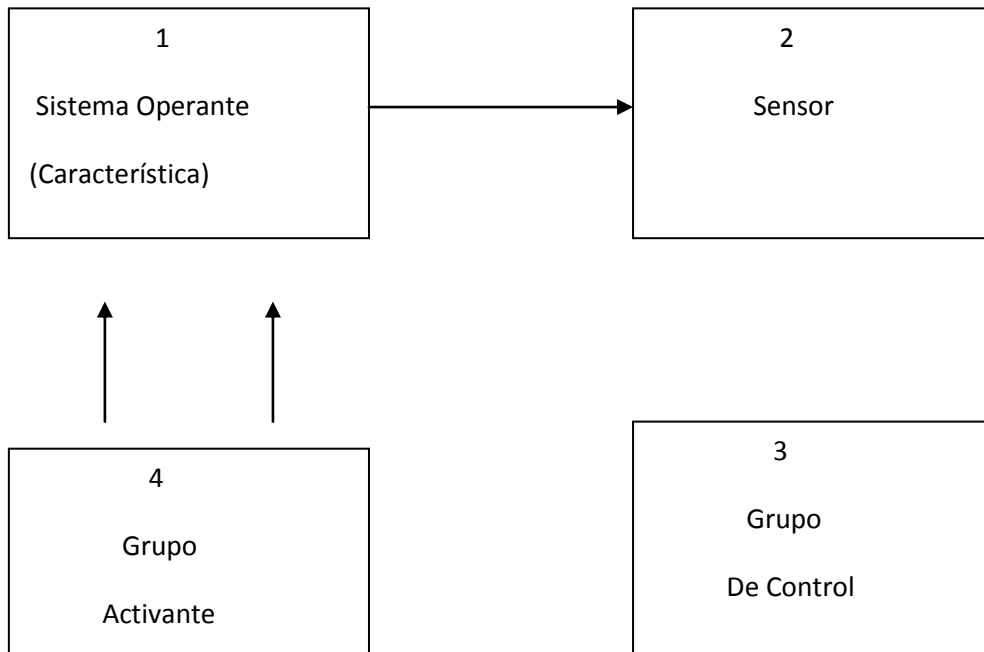
Se entiende por control el proceso de ejercitar una influencia directiva o restrictiva sobre las actividades de un objeto, organismo o sistema.

La influencia directiva se da cuando el control intenta que las actividades del sistema se desarrollen permitiendo el alcance de resultados u objetivos predefinidos.

La influencia restrictiva significa que el control se ejerza de manera tal que se eviten aquellas actividades que produzcan resultados no deseados.

Existen distintos tipos de control dependiendo de las características que los constituyen, la clasificación más genérica es la que divide al control en “correctivo” y “no correctivo”. Los “no correctivos” son aquellos que no incluyen en su estructura la medición e información de los desvíos que se pueden producir en el desarrollo de las actividades del sistema que se controla. Los controles “correctivos” son aquellos que si incluyen en su estructura los elementos necesarios para medir e informar los desvíos ocurridos en las actividades de un sistema controlado. Este tipo de controles los “correctivos” pueden ser “retroalimentados” o “prealimentados” según comparen la medición de las actividades del sistema controlado con los objetivos esperados o comparen la medición de los resultados que se espera produzca el sistema controlado con los objetivos establecidos.

Todo control debe contar con determinados elementos, los cuales deben presentarse en una determinada secuencia y con la interrelación que se describe en la figura siguiente:



1) Sistema operante – Característica controlada: Es la característica a medir, este elemento puede ser la producción de un sistema durante cualquier etapa del proceso o puede ser una condición que ha resultado de la producción de este sistema.

2) Un sensor para medir las características o condiciones controladas, es decir la medida del rendimiento.

3) Un grupo de control encargado de comparar los datos medidos con los objetivos esperados, determinar los ajustes y correcciones y activar la información que permitirá corregir el funcionamiento del sistema.

4) Un grupo o mecanismo con capacidad de producir un cambio en el sistema operante o realizar una acción correctiva.

Una característica de gran valor e importancia en un control es la existencia o no de independencia entre el sistema a controlar y el propio sistema de control, si todos los elementos del sistema de control pertenecen al sistema operante se trata de un control de secuencia cerrada y por lo tanto la independencia del control no existe, en cambio si los elementos del sistema de control son ajenos al sistema operante se trata de un sistema de control de secuencia abierta.

Es necesario para la aplicación de cualquier tipo de control que el costo que implica la aplicación sea menor al beneficio obtenido por tener regulada las condiciones o característica de un determinado sistema, que es la finalidad de todo control. Este principio de economicidad, es el que genera que los controles se efectúen generalmente de manera selectiva.

### **3.2 AUDITORÍA DE SISTEMA**

“Se denomina auditoría al control independiente, retroalimentado y generalmente selectivo de un sistema”.

La auditoría es la revisión sistemática y organizada de los sistemas en funcionamiento, es una función de control porque dirige su acción a influenciar en sentido restrictivo o directivo a dicho sistema.

Se trata de un control correctivo retroalimentado, selectivo y de secuencia abierta: correctivo retroalimentado porque toda auditoría esta dirigida a detectar los desvíos e informarlos, es selectivo porque generalmente no es necesario verificar la totalidad de los resultados obtenidos para evaluar el funcionamiento de un sistema y es de secuencia abierta ya que el grupo de control no pertenece al sistema auditado.

### **3.3 TIPOS DE AUDITORÍA**

La auditoría de sistemas es aplicable a cualquier sistema por lo que hay innumerables clases de auditoría de diversos objetivos y finalidades. Entre todos los tipos posibles podemos nombrar: auditoría interna, auditoría operativa, auditoría externa de estados contables.

## **CAPÍTULO IV: “NORMAS DE AUDITORÍA”**

### **4.1 NORMAS DE AUDITORÍA VIGENTES**

Las normas de auditoría constituyen un marco dentro del cual un contador público debe ejercer la actividad de auditoría, son simultáneamente una necesidad y una obligación. Una necesidad puesto que permite al profesional ejercer la tarea de acuerdo a un conjunto de normas preestablecido sin tener que mencionar de manera detallada en sus informes bajo que condiciones realizó las tareas, que procedimientos aplicó y los criterios seguidos para confeccionar los informes, sino solo hacer una referencia a que cumplió con las normas. Es además una obligación ya que la comunidad requiere que cuando se hace referencia a una auditoría externa se tenga la seguridad sin duda alguna que se realizó con un cuerpo normativo único, definido, no optativo, aplicable cualquiera sea el ente emisor de la información contable y sus usuarios.

Las normas de auditoría vigentes están compiladas en la Resolución Técnica Nº 7 emitida por la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas emitida el 26 de septiembre de 1985, se dividen en dos grandes secciones una destinada a las normas de auditoría en general y otra para las normas de auditoría externa de información contable.

Las normas de auditoría se refieren a tres cuestiones, a saber:

- a) La condición básica para el ejercicio de la auditoría
- b) Las normas para el desarrollo de la auditoría, y
- c) Las normas sobre los informes.

#### **4.1.1 CONDICIÓN BÁSICA PARA EL EJERCICIO DE LA AUDITORÍA**

La condición básica que debe cumplirse en toda auditoría es la independencia entre el auditor y la información auditada.

La independencia se caracteriza por la actitud mental del auditor que asegure imparcialidad y objetividad en sus juicios.

La norma se encarga de regular aquellas situaciones específicas que de existir significan falta de independencia del auditor sin admitir prueba en contrario, ellas son:

- Relación de dependencia laboral
- Parentesco o matrimonio con funcionarios de jerarquía
- Vinculación societaria
- Posesión de intereses significativos
- Remuneraciones dependientes de las conclusiones del trabajo.

#### **4.1.2 NORMAS PARA EL DESARROLLO DE LA AUDITORÍA**

Son las normas que contienen las disposiciones sobre como el auditor debe obtener los elementos de juicio válidos y suficientes que le permitan emitir su informe.

Contienen además disposiciones acerca de los papeles de trabajo ya que constituyen la prueba del trabajo efectuado por el auditor y el respaldo de sus opiniones. Dispone que los papeles de trabajo están constituidos por los programas de trabajo con la indicación de sus cumplimientos, las evidencias y las conclusiones. Es obligación, según estas normas, conservar los papeles de trabajo como así también los informes emitidos.

Dentro de este grupo de normas se establece que la auditoria deberá realizarse dentro del principio de economía aplicable a todo control y la posibilidad de actuar sobre bases selectivas determinadas según su criterio o utilizando métodos estadísticos.

#### **4.1.3 NORMAS SOBRE LOS INFORMES**

Los informes del auditor constituyen el medio de comunicación de las conclusiones obtenidas por éste sobre la materia examinada, están dirigidos a quién hubiera contratado al auditor o a quien el contratante indicara.

Estas normas hacen referencia a las características, la forma y el contenido de los informes:

- En cuanto a las características los informes deben cumplir los requisitos que corresponden a toda información según la RT N°16 y en especial evitar expresiones ambiguas o que induzcan al lector. Es necesario además separar las opiniones del profesional de cualquier tipo de información.
- La forma hace referencia a que los informes deben ser generalmente escritos, debido las circunstancias particulares podrán ser orales recomendándose su posterior ratificación por escrito.
- Los informes deberán contener: Identificación del objeto de examen, identificación de la tarea realizada (alcance), la opinión elaborada por el auditor y todas aquellas informaciones adicionales que el auditor considere relevante.

## **4.2 LA NUEVA RESOLUCIÓN TÉCNICA 37: NORMAS DE AUDITORÍA, REVISIÓN, OTROS ENCARGOS DE ASEGURAMIENTO, CERTIFICACIÓN Y SERVICIOS RELACIONADOS**

### **4.2.1 INTRODUCCIÓN**

En el marco de su decisión de convergencia hacia las Normas Internacionales de Auditoría, la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE) comenzó un proyecto, muy dilatado en el tiempo, tendiente a adoptar las Normas Internacionales de Auditoría, de Revisión, Encargos de Aseguramiento y Servicios Relacionados, el cual fue pospuesto en sucesivas oportunidades desde el año 2003, hasta que finalmente la Junta de Gobierno en su reunión de noviembre de 2012 aprobó las siguientes resoluciones técnicas:

- Resolución técnico 32: “Adopción de las Normas Internacionales de Auditoría del IAASB de la IFAC”.
- Resolución técnica 33: “Adopción de las Normas Internacionales de Encargos de Revisión del IAASB de la IFAC”.

- Resolución técnica 34: “Adopción de las Normas Internacionales de Control de Calidad y Normas sobre Independencia”.
- Resolución técnica 35: “Adopción de las Normas Internacionales de Encargos de Aseguramiento y Servicios Relacionados del IAASB de la IFAC”.

Junto con la adopción restringida de las normas antes indicadas, el plan de la FACPCE preveía también la modificación de la resolución técnica 7, manteniendo con ello en la práctica dos juegos de normas de auditoría, para acercarla a las normas internacionales.

De acuerdo con ello, en el mes de junio de 2012, la FACPCE publicó el Proyecto 28 de resolución técnica: Modificación de la resolución técnica 7- Normas de Auditoría (en adelante, P28RT) la cual pasaba a denominarse “Normas de Auditoría, Revisión, Otros Encargos de Aseguramiento, Certificación y Servicios Relacionados”, el período de consulta finalizó el día 2/11/2012.

Como resultado del proceso de consulta, se elaboró un P28RT revisado, el cual se sometió a una ronda de comentarios por parte de los Consejos Profesionales de Ciencias Económicas y en la reunión de Junta de Gobierno de la FACPCE del 22 de marzo pasado fue convertido en la RESOLUCIÓN TÉCNICA 37, “NORMAS DE AUDITORÍA, REVISIÓN, OTROS ENCARGOS DE ASEGURAMIENTO, CERTIFICACIÓN Y SERVICIOS RELACIONADOS”.

La aprobación de la resolución técnica 37 implica la derogación de la antigua resolución técnica 7 y la interpretación N° 5, “El Informe sobre cifras e información presentada a efectos comparativos”.

Las modificaciones introducidas por la resolución técnica 37 tienen como objetivos, los siguientes:

1. Incorporar diversos tipos de encargos de aseguramiento y servicios relacionados previstos en las normas internacionales que no estaban específicamente contemplados en la resolución técnica 7.

2. Lograr congruencia entre un informe de auditoría emitido de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría (NIA) y la resolución técnica 7, adaptando su estructura y contenido del previsto en las normas argentinas al indicado por las normas internacionales.
3. Modificar la estructura de la resolución técnica 7 para regular en capítulos separados a cada uno de los distintos tipos de encargos de aseguramiento y servicios relacionados, efectuando también agregados y cambios en la redacción de las normas referidas a la auditoría externa y los encargos de revisión.

#### **4.2.2 VIGENCIA PROPUESTA**

La resolución técnica 37 ha sido aprobada por la Junta de Gobierno de la FACPCE con vigencia para los encargos que se presten a partir del 1/1/2014 o, en el caso de encargos cuyo objeto sean estados contables, para los ejercicios iniciados o períodos intermedios correspondientes a ejercicios iniciados a partir del 1/1/2014.

Asimismo, cabe destacar que se permite la aplicación anticipada de los servicios profesionales previstos en la RT 37 para los encargos iniciados a partir de la fecha de aprobación de la norma por la Junta de Gobierno de la FACPCE (22/3/2013), lo cual efectivamente quedará sujeto a la puesta en vigencia por los Consejos Profesionales de Ciencias Económicas en sus respectivas jurisdicciones.

Con la aprobación de la RT 37, se derogan la RT 7 y la interpretación N° 5, a partir de la fecha de vigencia y correspondiente aplicación de esta RT.

#### **4.2.3 ANÁLISIS DE LAS MODIFICACIONES INTRODUCIDAS POR LA NUEVA RT 37**

##### **4.2.3.1 INTRODUCCIÓN**

La resolución técnica 37 incorpora normas que regulan servicios profesionales no previstos expresamente por la anterior resolución técnica 7. Tales normas se refieren a:



1. Servicios de aseguramiento sobre información distinta de la auditoría y revisión de estados contables (denominados por la resolución técnica 37 como “otros encargos de aseguramiento”).
2. Servicios de procedimientos acordados.
3. Servicios de compilación.

Los servicios indicados en los apartados 1º y 2º anteriores no estaban previstos expresamente en la resolución técnica 7, aunque la doctrina consideraba que podrían encuadrarse dentro de la figura de los “informes especiales” contemplados por dicha resolución técnica.

#### **4.2.3.2 NORMAS COMUNES A LOS SERVICIOS DE AUDITORÍA, REVISIÓN, OTROS ENCARGOS DE ASEGURAMIENTO, CERTIFICACIÓN Y SERVICIOS RELACIONADOS:**

##### **4.2.3.2.1 CONDICIÓN BÁSICA PARA EL EJERCICIO PROFESIONAL EN LOS SERVICIOS PREVISTOS EN LA RESOLUCIÓN TÉCNICA 37:**

La resolución técnica 37 mantiene las normas sobre presunciones de falta de independencia contenidas en la resolución técnica 7, las cuales se refieren a:

- a. Relación de dependencia.
- b. Parentesco.
- c. Propiedad y administración del ente cuya información fuera objeto del encargo profesional.
- d. Intereses significativos del ente cuya información fuera objeto del encargo profesional.
- e. Remuneración contingente o dependiente del resultado de la tarea o el resultado de los estados contables.

Pero ha extendido el punto 2 de pérdida de independencia previsto en la resolución técnica 7, ya que ahora se indica que no es independiente el

contador “cuando fuera cónyuge o equivalente” de algunos propietarios, directivos, gerentes generales o administradores del ente cuya información es objeto del encargo o de los entes vinculados económicamente a aquel. De esta manera, se entiende a las personas que vivan en aparente matrimonio con el propietario, director, gerente general o administrador del ente, aquellas incompatibilidades antes reservadas al cónyuge de este.

#### **4.2.3.2.2 NORMAS PARA EL DESARROLLO DEL ENCARGO:**

En los siguientes apartados, analizaremos en detalle las modificaciones introducidas:

- a. **PLAZO DE CONSERVACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN RESPALDATORIA DEL ENCARGO:** Con la resolución técnica 37 se extiende a 10 años el plazo de conservación de la documentación respaldatoria del encargo.

Asimismo, se aclara que los papeles de trabajo se pueden conservar en un soporte adecuado, de modo que se admiten los soportes electrónicos, microfilmaciones, correos electrónicos, etc.

- b. **COPIA DE LOS ESTADOS CONTABLES U OTRA INFORMACIÓN OBJETO DEL ENCARGO:** La resolución técnica 37 extiende ahora la obligación de conservar copia de la información objeto del encargo firmada por el representante legal del ente al cual pertenezca, obligación que anteriormente la resolución técnica 7 limitaba a los estados contables.
- c. **APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE MUESTREOS:** Se aclara en este capítulo de la resolución técnica 37 que en los servicios de procedimientos acordados, la utilización de bases selectivas de aplicación de los procedimientos también debe ser establecida de común acuerdo entre el contador y la parte contratante. Mientras que, respecto de las certificaciones, la resolución técnica 37 aclara que no es

posible aplicar pruebas sobre bases selectivas en el caso de las certificaciones profesionales.

- d. **MANIFESTACIONES ESCRITAS DE LA DIRECCIÓN:** La resolución técnica 7 requería la obtención de manifestaciones escritas de la dirección para la auditoría de estados contables. La resolución técnica 37 amplía la obligación de obtener tales manifestaciones escritas de la dirección también a los servicios de revisión, otros servicios de aseguramiento y servicios de compilación, pero no incluye a las certificaciones y a servicios de procedimientos acordados, lo cual es razonable.
- e. **OBLIGACIÓN DE EXTENDER LA APLICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS A LOS HECHOS POSTERIORES HASTA LA FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME PROFESIONAL:** La resolución técnica 37 contiene un requerimiento específico por el cual el contador debe extender los procedimientos a la revisión de operaciones o hechos posteriores a la fecha de cierre de los estados contables u otra información objeto del encargo, en la medida que fuera aplicable.
- f. **USO DEL TRABAJO DE UN EXPERTO:** La resolución técnica 37 incorpora el requerimiento de que, cuando se usa el trabajo de un experto, se deberá evaluar la competencia, capacidad, objetividad e independencia de este, considerando el riesgo involucrado.

#### **4.2.3.2.3 NORMAS SOBRE INFORMES:**

En cuanto a las modificaciones introducidas, se analizan las siguientes:

- a. **SUPRESIÓN DE LA ALTERNATIVA DE PRESENTACIÓN DE INFORMES ORALES:** La resolución técnica 37 elimina la alternativa excepcional de presentar informes orales, que preveía la RT 7.
- b. **EXTENSIÓN DE LA OBLIGACIÓN DE IDENTIFICAR LA RELACIÓN ENTRE EL CONTADOR Y LA INFORMACIÓN OBJETO DEL ENCARGO:** La RT 7 preveía que el contador debía identificar

expresamente su relación con los estados contables objeto de auditoría. La resolución técnica 37 extiende expresamente la obligación de identificar la relación entre el contador y cualquier otro tipo de información objeto del encargo, lo cual incluye también a las certificaciones.

**c. DESCRIPCIÓN DE LAS RESPONSABILIDADES DEL EMISOR DE LA INFORMACIÓN OBJETO DEL ENCARGO Y DEL CONTADOR:**

La resolución técnica 37 agrega la obligación de incorporar en el informe del contador un párrafo describiendo las responsabilidades del emisor de la información objeto del encargo y las del contador.

**d. TÍTULO DE CADA SECCIÓN DEL INFORME:** La resolución técnica 37 incorpora un requerimiento específico que dispone el agregado de un título en cada una de las secciones del informe del contador, lo que tiene como finalidad sistematizar su contenido y facilitar la inclusión de referencias.

**e. CLAÚSULAS DE RESTRICCIÓN A LA DISTRIBUCIÓN DE LOS INFORMES PROFESIONALES:** La resolución técnica 37 agrega la alternativa de incluir párrafos de restricción a la distribución de los informes cuando se considere necesario.

### **4.2.3.3 NORMAS DE AUDITORÍA**

#### **4.2.3.3.1 AUDITORÍA EXTERNA DE ESTADOS CONTABLES CON FINES GENERALES:**

##### **4.2.3.3.1.1 NORMAS PARA EL DESARROLLO DEL ENCARGO:**

**a. MARCO DE INFORMACIÓN BAJO EL CUAL SE PREPARAN LOS ESTADOS CONTABLES:** La RT 7 establecía la obligación del auditor de emitir el informe de auditoría, cuya opinión debe tomar como referencia las normas contables profesionales. Por su parte, la resolución técnica 37 admite la posibilidad de emitir un informe tomando

como referencia un marco de información distinto de las normas contables profesionales cuando existan normas legales o reglamentarias que requieran utilizar otro marco de información, siempre que se cumplan las condiciones específicas en la norma.

- b. **TAREAS ADICIONALES CUANDO EL ENTE EMISOR DE LOS ESTADOS CONTABLES A AUDITAR HACE USO DE ORGANIZACIONES DE SERVICIOS:** La resolución técnica 37 agrega dentro de las tareas de conocimiento del ente cuyos estados contables auditará a las referidas al uso de “organizaciones de servicios” para llevar a cabo procesos con impacto en la información fuente de los estados contables.
- c. **MODIFICACIONES A LOS PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA:** La resolución técnica 37 introduce estas modificaciones:

Se reemplaza la referencia a la “evaluación de las actividades de control de los sistemas que son pertinentes a su revisión” por “evaluación del control interno pertinente a la valoración del riesgo”, ello por cuanto el concepto de “actividades de control” es uno de los componentes del control interno.

Se agregan las preguntas de dirección del ente para identificar si hay dudas sustanciales sobre la capacidad del ente para continuar como una empresa en funcionamiento durante al menos los 12 meses posteriores a la fecha de cierre de los estados contables, y de obtener elementos de juicio sobre la idoneidad de la aplicación del precepto de “empresa en funcionamiento” y si existe una incertidumbre significativa al respecto.

**4.2.3.3.1.2 NORMAS SOBRE INFORMES:**

- a. El informe del auditor pasa a titularse ahora como “Informe del auditor independiente”.
- b. Se eliminan los párrafos de “alcance” y “aclaraciones previas”, y se incorporan párrafos de “responsabilidad de la dirección en relación con los estados contables”, “responsabilidad del auditor”, y en caso de que corresponda, “fundamentos de la opinión modificada”, y “párrafo de énfasis” y/o “párrafos de otras cuestiones”.
- c. El párrafo de “identificación de los estados contables objeto de la auditoría” ahora pasa a ser el “apartado introductorio”, y el párrafo de “dictamen u opinión” cambiara su denominación en función del tipo de dictamen a emitir (“opinión con salvedades”, “opinión adversa” o “abstención de opinión”).
- d. Cuando se incorpore el párrafo de “información especial requerida por leyes o disposiciones nacionales, provinciales, municipales o de los organismos de control o de la profesión”, debe agregarse un subtítulo de “informe sobre los estados contables” antes del apartado introductorio.
- e. En el “apartado introductorio”, se requiere hacer referencia explícita a la nota de los estados contables que resume las políticas contables significativas aplicadas por el emisor de estos.
- f. Se agrega en el párrafo de “responsabilidad de la dirección” una mención explícita a la responsabilidad de la dirección sobre los estados contables y el control interno.
- g. Se agregan en el párrafo de “responsabilidad del auditor” menciones a:

El desarrollo de la auditoría aplicando: las normas de la RT 37 y las normas de ética.

Si se obtuvo evidencia de auditoría apropiada y suficiente.

Se incluye una explicación de las responsabilidades del auditor y de lo que es una auditoría.

- h. Dictamen u opinión: Se incorpora la diferenciación entre “marco de presentación razonable” y “marco de cumplimiento” con respecto a la forma de la opinión.
- i. Se eliminan las salvedades indeterminadas y abstenciones por “incertidumbres”, las que ahora son incluídas dentro del párrafo de énfasis sin modificar la opinión. Sin embargo, se admite la abstención de opinión cuando existen múltiples incertidumbres que impiden formar una opinión debido a su posible interacción y efecto acumulativo sobre los estados contables.
- j. Las salvedades ahora deben exponerse claramente en un párrafo anterior a la opinión llamado, según corresponda, “Fundamentos de la opinión con salvedades”, “Fundamentos de la opinión adversa” o “Fundamentos de la abstención de opinión”.
- k. Se aclara cuando un desvío a las normas contables o limitación al alcance implica una opinión favorable con salvedades, y cuando una abstención de opinión u opinión adversa. Será opinión favorable con salvedades cuando las cuestiones sean “significativas pero no generalizadas”, y abstención o adversa cuando sean “significativas y generalizadas”.
- l. Se elimina la salvedad por falta de uniformidad que requiere la RT 7 para el caso de falta de uniformidad en la aplicación de

las normas contables. La RT 37 solo requiere la salvedad cuando se ha producido un desvío a las normas contables.

- m. Se elimina la “opinión parcial” prevista en la RT 7, para lograr la congruencia con las NIA.
- n. Se agrega el “párrafo de énfasis” el cual se refiere a una cuestión presentada o revelada de forma adecuada en los estados contables.
- o. Se agrega el “párrafo de otras cuestiones”, el cual se refiere a una cuestión distinta de las presentadas o reveladas en los estados contables.
- p. Se presentan dos enfoques generales distintos para la información comparativa:

“Estados contables con cifras correspondientes de períodos anteriores”: en cuyo caso, la opinión se refiere solamente al período actual, ya que las cifras correspondientes forman parte de los estados contables del período actual.

“Estados contables comparativos”: en cuyo caso, la opinión se refiere a cada período para el que se presentan estados contables.

- q. La RT 37 agrega la posibilidad de incorporar información requerida por disposiciones legales en un informe por separado, cuando esto esté permitido.
- r. La RT 37 especifica ahora que el lugar de emisión del informe del auditor es la jurisdicción donde ejerce el auditor.
- s. Se aclara que la fecha del informe no puede ser anterior a la fecha de aprobación de los estados contables por la dirección.



- t. En cuanto a la presentación, la RT 37 requiere que todas las hojas de los estados contables básicos deben ser firmadas o inicialadas.
- u. Cuando se presentara información adicional no auditada formando parte de los estados contables, la RT 37 indica que el auditor debe requerir que se distinga claramente de los estados contables, en caso contrario debe requerir que esa información figure como “no auditada”. Si la dirección se negara a hacerlo, el auditor debe incluir un párrafo de otras cuestiones indicando que esa información no está auditada.
- v. En cuanto a la otra información en los documentos que contienen estados contables, debe leerse la documentación para ver si hay incongruencias de la otra información con los estados contables o aparentes incorrecciones significativas en la descripción de un hecho. Si se deben modificar los estados contables y la dirección no lo hiciera, se incluirán salvedades en el informe. Si correspondiera modificar la otra información y la dirección no lo hiciera, el auditor debe incluir un “párrafo de otras cuestiones” describiendo la incongruencia, no emitir el informe de auditoría o retirarse del encargo, o no dar consentimiento para el uso del informe.

#### **4.2.3.3.2 AUDITORÍA EXTERNA DE ESTADOS CONTABLES PREPARADOS DE CONFORMIDAD CON UN MARCO DE INFORMACIÓN CON FINES ESPECIFICOS:**

Según la resolución técnica 37, en el informe de auditoría para este caso se incluirá:

- a. La finalidad para la cual han sido preparados.
- b. Los usuarios a quienes se destina.

- c. Un párrafo de énfasis que advierta que los estados contables se han preparado de conformidad con un marco de información con fines específicos; y en consecuencia, pueden no ser adecuados para otros fines.

#### **4.2.3.3.3 AUDITORÍA DE UN SOLO ESTADO CONTABLE O DE UN ELEMENTO, CUENTA O PARTIDA ESPECÍFICOS DE UN ESTADO CONTABLE:**

Las alternativas que se pueden presentar, respecto del auditor, son:

1. Auditó los estados contables de la entidad: en cuyo caso el contador expresará una opinión por separado para cada encargo; o
2. No fue el auditor de los estados contables: en cuyo caso determinará si es factible llevar a cabo el encargo.

En caso de que se publicara un estado contable o un elemento de dichos estados junto con el juego completo de estados contables auditados, la RT 37 destaca que deben estar claramente distinguidos.

La RT 37 aclara que, si el encargo contemplado en este capítulo se desarrollará en forma simultánea con la auditoría de los estados contables completos, se debe expresar una opinión por separado para cada encargo. Si la opinión del contador sobre el conjunto completo de estados contables de la entidad no fue favorable sin salvedades, se deberá determinar el efecto que ello pueda tener sobre el informe de auditoría sobre un solo estado contable o sobre un elemento, cuenta o partida de un estado contable.

#### **4.2.3.3.4 AUDITORÍA DE ESTADOS CONTABLES RESUMIDOS:**

- ##### **4.2.3.3.4.1 NORMAS PARA EL DESARROLLO DEL ENCARGO:** La RT 37 establece que la condición necesaria para aceptar un encargo para informar sobre unos estados contables resumidos es haber realizado la auditoría de los estados contables completos de los cuales se deriven los estados contables resumidos.

**4.2.3.3.4.2 NORMAS SOBRE INFORMES:** Las posibles formas de expresar una opinión favorable sin salvedades, de acuerdo con la RT 37, son:

- a. Los estados contables resumidos son congruentes, en todos los aspectos significativos, con los estados contables completos auditados, de conformidad con los criterios aplicados.
- b. Los estados contables resumidos son un resumen razonable de los estados contables auditados, de conformidad con los criterios aplicados.

Cuando el conjunto completo de los estados contables no contiene una opinión limpia, se debe:

- a. Poner de manifiesto el tipo de opinión en el informe de auditoría sobre los estados contables auditados.
- b. Describir el fundamento de tal opinión.

#### **4.2.3.4 NORMAS DE REVISIÓN DE ESTADOS CONTABLES DE PERIODOS INTERMEDIOS**

Con la aprobación de la RT 37, se cambia el nombre del servicio de “revisión limitada” a “revisión”.

**4.2.3.4.1 NORMAS PARA SU DESARROLLO:** Se establece en la RT 37 la posibilidad de emitir un informe tomando como parámetro un marco de información distinto a las normas contables profesionales cuando existan normas legales o reglamentarias que requieran utilizar otro marco de información, siempre que se cumplan ciertas condiciones. La RT 7 establece la obligatoriedad de usar como criterio a las normas contables profesionales.

Además, con la RT 37 se extiende la obligación de obtener conocimiento del ente, al conocimiento del uso de “organizaciones de servicio”.

Finalmente la RT 37 agrega la obligación de obtener confirmación escrita de la dirección.

**4.2.3.4.2 NORMAS SOBRE INFORMES:** Se incorporan modificaciones en la estructura del informe: una de las modificaciones más relevantes es que, aplicando la RT 37, en el informe de revisión se expresará si algo llamó la atención del contador que le hiciera pensar que los estados contables de períodos intermedios:

- a. No están presentados en forma razonable, en todos sus aspectos significativos, de acuerdo con las normas contables profesionales (marco de presentación razonable); ó
- b. Han sido presentados, en todos sus aspectos significativos, de acuerdo con otro marco de información aplicado (marco de cumplimiento que no permita concluir sobre presentación razonable).

Por su parte, la RT 7 solo contenía la expresión de que el contador “no tiene observaciones que formular”.

#### **4.2.3.5 NORMAS SOBRE OTROS ENCARGOS DE ASEGURAMIENTO**

Este capítulo de la RT 37 se divide en las siguientes 3 secciones:

- a. Otros encargos de aseguramiento general.
- b. Examen de información contable prospectiva.
- c. Informes sobre los controles de una organización de servicios.

Cada una de las secciones se subdivide a su vez en Normas para su desarrollo y Normas sobre informes.

#### **4.2.3.6 NORMAS SOBRE CERTIFICACIONES**

La RT 37 mantiene en este capítulo las normas contenidas en la RT 7 respecto de las certificaciones, manteniéndose la certificación literal de estados contables.

Se excluye expresamente el uso de muestreo en la certificación, debiendo examinar la totalidad de la población sobre la que se emitirá una manifestación.

Además, cabe destacar que la RT 37 requiere la incorporación de un párrafo de “explicación del alcance de una certificación”, el cual no era requerido por la RT 7.

#### **4.2.3.7 NORMAS SOBRE SERVICIOS RELACIONADOS**

Este capítulo se divide en las siguientes secciones:

- a. Encargos para aplicar procedimientos acordados: son servicios en los que el contador aplica procedimientos de auditoría previamente acordados con la parte contratante y con 3º partes, con el fin de informar los hallazgos pero sin emitir ningún tipo de conclusión. Dicho informe solo es distribuido a las partes que acordaron los procedimientos.
- b. Encargos de compilación: consiste en utilizar el conocimiento contable para reunir, resumir y clasificar la información contable, pero sin emitir ningún tipo de opinión o conclusión ni realizar verificaciones sobre dicha información compilada. Se emite un informe de compilación junto con la información compilada.

Cada una de las secciones se subdivide a su vez en Normas para su desarrollo y Normas sobre informes.

Para la prestación de estos servicios, la RT 37 exige independencia como si fuera un encargo de aseguramiento.

#### **4.2.4 CONCLUSIONES**

La RT 37 tiene como finalidad modificar las normas profesionales argentinas, fundamentalmente, para incluir nuevos servicios ya contemplados en las

normas internacionales de aseguramiento y servicios relacionados, adoptadas ahora por la FACPCE, y adecuar las normas de antigua data, hasta el momento existentes.

## **MARCO METODOLÓGICO**

### **CAPÍTULO V: “AUDITORÍA DE UN ELEMENTO DEL BALANCE GENERAL AL 31/12/2012”**

Los objetivos de este trabajo de campo son los siguientes:

- a. Describir el tipo de actividad que desarrolla la empresa donde se realizará la auditoría.
- b. Auditar un elemento del balance general: créditos por ventas.
- c. Emitir un informe de auditoría.

#### **5.1 AUDITORÍA DE UN SOLO ESTADO CONTABLE O DE UN ELEMENTO, CUENTA O PARTIDA ESPECÍFICOS DE UN ESTADO CONTABLE**

##### **NORMAS PARA SU DESARROLLO**

- a. La auditoría de un solo estado contable o de un elemento, cuenta o partida específicos de un estado contable, puede ser llevada a cabo aplicando las normas de auditoría de estados contables de la sección III.A. RT 37. Un solo estado contable puede ser cualquiera de los estados contables básicos, sus anexos o la información complementaria. Elemento significa un elemento, cuenta o partida específico de un estado contable, y puede ser preparado de conformidad con un marco de información con fines generales o con fines específicos; pudiendo ser cualquiera de los dos marcos, uno que permite presentación razonable ó uno que requiere cumplimiento. Esta distinción afectará el contenido del informe y el tipo de opinión que emitirá el contador.
- b. El contador debe cumplir con todas las normas aplicables a una auditoría de estados contables, independientemente de si el contador también ha sido contratado para auditar el conjunto completo de los estados contables de la entidad.

- c. Si el contador no ha sido contratado también para auditar el conjunto completo de los estados de la entidad, determinará si la auditoría de un solo estado contable o de un elemento es factible.
- d. El contador debe determinar la aceptabilidad del marco de información contable que ha sido aplicado en la preparación de dichos estados, lo que incluirá determinar si la aplicación del marco de información contable tendrá como resultado una presentación que revele información que proporciona el estado contable o el elemento, así como determinar el efecto de las transacciones y de los hechos significativos sobre la información que proporcionan.

### **NORMAS SOBRE INFORMES**

- a. Si el contador acepta un encargo para emitir un informe sobre un solo estado contable o sobre un elemento, al mismo tiempo que para auditar el conjunto completo de estados contables de la entidad, expresará una opinión por separado para cada encargo.
- b. Un estado contable o un elemento de dichos estados puede publicarse junto con el juego completo de estados contables auditados. Si el contador concluye que dicha presentación no los distingue suficientemente del conjunto completo, solicitará a la dirección que rectifique la presentación. También diferenciará la opinión sobre un solo estado o sobre un elemento, de la opinión sobre el conjunto completo de estados contables o sobre un elemento hasta que no se haya satisfecho de la diferenciación.
- c. Si la opinión del contador sobre el conjunto completo de estados contables de la entidad no es una opinión favorable sin salvedades, o si dicho informe incluye un párrafo de énfasis o un párrafo sobre otras cuestiones, el contador determinará el efecto que esto pueda tener sobre el informe de auditoría, sobre un solo estado contable o sobre un elemento. Cuando se considere adecuado, expresará una opinión diferente a un informe favorable sin salvedades sobre el estado contable



- o sobre el elemento, o incluirá un párrafo de énfasis o un párrafo sobre otras cuestiones en su informe de auditoría, según corresponda.
- d. Si el contador concluye que es necesario expresar una opinión adversa o se abstiene de opinar sobre el conjunto completo de estados contables de la entidad, pero, en el contexto de una auditoría separada sobre un elemento, cuenta o partida específica incluida en dichos estados contables, considera apropiado expresar una opinión sin salvedades sobre dicho elemento, cuenta o partida específica solo lo hará si: A) las disposiciones legales o reglamentarias no lo prohíben; B) la opinión se expresa en un informe de auditoría que no se publica conjuntamente con el informe de auditoría adverso o con abstención de opinión; C) el elemento específico no constituye una parte significativa de los estados contables completos considerados en su conjunto.
- e. El contador, en los casos de la emisión de los informes de auditoría de un solo estado contable o de un elemento, cuenta o partida específicos de un estado contable, respetará la sección III.A.ii RT 37, en lo que fuera de aplicación.

## **5.2 DESCRIPCIÓN DE SUS COMPONENTES**

Créditos es el resultado de un flujo de operaciones de ingreso, que son las ventas, y un flujo de operaciones de salida, que son las cobranzas.

Sus principales flujos de operaciones son las ventas y las cobranzas.

Otros flujos de operaciones son: devoluciones, bonificaciones, descuentos y cancelación de deudores incobrables.

Podemos decir que créditos es un rubro que generalmente resulta de la venta de mercaderías o **servicio de una empresa**, o que principalmente resulta de esas operaciones, que cuando son a plazo, generan derechos contra los clientes, empleados, compañías, etc. generalmente cobrables dentro del ciclo operativo de la empresa.

Dentro de ellos tenemos créditos quirografarios, que son aquellos originados en facturas o remitos firmados por el cliente, sin otra garantía especial.

Los créditos documentados, en cambio, son aquellas cuentas que tienen un proceso de ejecución más rápido en el caso de mora del deudor, y en caso necesario, permiten obtener fondos descontándolos o entregándolos en garantía.

Existen también créditos varios por suscripción de acciones, de debentures, reclamos contra compañías de seguros por siniestros ocurridos cubiertos por seguro, etc.

Además, están las cuentas de valuación, formadas por las provisiones y los intereses no devengados.

Las provisiones pueden ser para incobrables, para descuentos, para devoluciones, para ajustes de precios, etc. Todas ellas constituyen las llamadas provisiones de activo, o sea aquellas que si sucede el hecho contingente que cubren, si sucede el evento, producirán la disminución o pérdida de un activo, en este caso de créditos.

### **5.3 RIESGOS**

Cuando identificamos los riesgos a los que están sujetas las cuentas del rubro necesitamos reflexionar con atención sobre como podrían ocurrir errores significativos.

#### **TIPOS DE ERRORES SIGNIFICATIVOS:**

- a. Los que tienen que ver con el proceso y registro de las operaciones son:
  - **ERRORES DE INTEGRIDAD:** Las operaciones no se registran o se registran inexactas.
  - **ERRORES DE EXISTENCIA Y PROPIEDAD:** Las operaciones registradas no existen o no pertenecen a la empresa.
- b. Los que tienen que ver con la elaboración de los EECC son:

- **ERRORES DE VALUACIÓN:** Los activos están valuados incorrectamente.
- **ERRORES DE EXPOSICIÓN:** Los saldos de las cuentas no se presentan de acuerdo a normas profesionales.

#### **PROBLEMAS CONTABLES QUE PRESENTA:**

- a. **MOMENTO DE RECONOCIMIENTO DEL LOS INGRESOS:** El procedimiento de venta es el que determina cuales son los ingresos del periodo. En general, las ventas se reconocen contablemente cuando se efectúa la tradición o entrega de la cosa vendida, momento en el que simultáneamente se obtiene un comprobante que permite registrar la operación.

El momento de la tradición de la cosa depende del modo en que se establezca las condiciones de venta.

- **CONDICIÓN ORIGEN O FOB (LIBRE A BORDO):** Se entrega la mercadería puesta en fábrica. Cuando el comprador retira la mercadería de la fábrica, o cuando el vendedor se la envía por su cuenta y orden en un transporte, se produce la tradición.
- **CONDICIÓN DESTINO O CIF (COSTO, SEGURO Y FLETE):** El vendedor se hace cargo de esos gastos. Si el vendedor entrega la mercadería en la casa del comprador, de acuerdo a las condiciones de venta, se entiende que la tradición se produce en el momento que la mercadería llega a la casa del cliente y éste la recibe.

- b. **VALUACIÓN DE CRÉDITOS:** Tiene por objeto presentar el rubro a su valor actual y por el monto que se espera cobrar. Los factores que intervienen son:

- Previsiones para incobrables, descuentos, devoluciones y bonificaciones.
- Intereses no devengados.

Las provisiones, destinadas a reducir el rubro créditos, lo que están haciendo es expresar su verdadero valor, o dicho de otro modo el monto que se espera recaudar por los créditos originados en ventas y otros conceptos.

Por lo tanto, esas provisiones están destinadas básicamente a valuar créditos, determinar el verdadero valor, lo que se espera cobrar, y como segundo resultado, permiten determinar costos y gastos atribuibles a las ventas del período, es decir, compatibilizar adecuadamente los ingresos y egresos originados en estas contingencias.

Los intereses no devengados están destinados a valuar créditos y deudas para expresarlos a su valor actual.

#### **5.4 OBJETIVOS Y CONTROLES**

<b>OBJETIVOS</b>	<b>CONTROLES</b>
<b>1. QUE LOS PEDIDOS SEAN COBRABLES.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AUTORIZACIÓN DE LA VENTA</b></li> </ul>
<b>2. QUE LOS PEDIDOS AUTORIZADOS SE CUMPLAN.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SEGUIMIENTO DE PEDIDOS PENDIENTES.</b></li> </ul>
<b>3. QUE SOLO SE DESPACHE MERCADERIAS POR PEDIDOS AUTORIZADOS.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PEDIDO PRENUMERADO.</b></li> <li>• <b>REMITO PRENUMERADO.</b></li> <li>• <b>COTEJO DE PEDIDOS CON REMITOS Y REGISTRO DE STOCK.</b></li> <li>• <b>CONTROL DE STOCK.</b></li> <li>• <b>FIRMA DEL CLIENTE EN EL REMITO.</b></li> </ul>
<b>4. QUE TODOS LOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NUMERACIÓN CRUZADA DE</b></li> </ul>

<b>DESPACHOS SE FACTUREN.</b>	<b>REMITOS Y FACTURAS.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FACTURAS PRENUMERADAS.</b></li> <li>• <b>CONTROL DE PRECIOS, CANTIDADES Y CÁLCULOS.</b></li> </ul>
<b>5. QUE TODAS LAS FACTURAS SE REGISTREN.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CONTROL PRENUMERADO DE FACTURAS.</b></li> </ul>
<b>6. QUE LAS FACTURAS SE COBREN Y A SU TIEMPO.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CONFIRMACIÓN PERIÓDICA DE DEUDORES.</b></li> <li>• <b>CONTROL CONTABLE PERIÓDICO.</b></li> <li>• <b>ANÁLISIS DE LA ANTIGÜEDAD DEL SALDO Y SEGUIMIENTO DE MOROSOS.</b></li> <li>• <b>APROBACIÓN DE DESCUENTOS, REBAJAS Y BONIFICACIONES, DEVOLUCIONES Y CANCELACIÓN DE INCOBRABLES.</b></li> <li>• <b>SEPARACIÓN DE FUNCIONES.</b></li> </ul>

## **5.5 EVALUACION DE LOS CONTROLES**

Sus etapas son:

- a. **RELEVAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE CONTROL.**
- b. **VERIFICACIÓN DE LA EXISTENCIA REAL DEL SISTEMA:** Prueba de transacciones o de objetivo simple.
- c. **VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA:** Prueba de funcionamiento o de objetivo doble.
- d. **OBTENCIÓN DE CONCLUSIONES:** Pueden consistir en:
  - Deficiencias de control interno: estructurales o de funcionamiento.
  - Errores posibles.
  - Impacto sobre el programa de trabajo.

## **5.6 PRUEBAS DE VALIDEZ O SUSTANTIVAS**

### **PROGRAMA ESTANDAR (PRUEBA DE VALIDEZ DE SALDOS)**

**A. CÁLCULOS Y PASES:** Es un procedimiento estándar en todos los rubros, pues siempre se deben verificar los cálculos y pases realizados por la empresa. Generalmente esta prueba de cálculos y pases, está dirigida a evaluar si están presentes los errores de este tipo: matemáticos y de pase de un registro a otro registro o de un registro a un listado.

1. **OBTENER LISTADO Y VERIFICAR LA SUMA:** Generalmente para empezar con la auditoría de cuentas a cobrar, partimos de un listado, en él están todos los deudores de la empresa, el nombre y el saldo que debe al cierre; además de la antigüedad de ese saldo.
2. **COTEJAR TOTAL CON MAYOR GENERAL:** Se examina si el listado hecho por la empresa coincide con la contabilidad para luego evaluar si el listado realmente existe o no existe. Para ello se coteja el saldo total del listado con el saldo de la cuenta del mayor general.

**3. COTEJAR CUENTAS INDIVIDUALES CON MAYOR AUXILIAR:**

Cada uno (o una muestra según el caso) de los deudores se coteja con la ficha particular de cada deudor en el mayor auxiliar. De esta forma se verifica que el listado este bien sumado y que el total y cada una de sus partes coincide con los registros contables.

**4. RECÓMPUTO DEL SALDO DE LA CUENTA DE CONTROL.**

**5. EXAMINAR MOVIMIENTOS ANORMALES:** Consiste en visualizar los movimientos de la cuenta del mayor general para observar si existen partidas anormales y en tal caso, investigarlas a fondo.

**B. EXISTENCIA:** Los dos problemas fundamentales de créditos son: verificar que los créditos existen y de que son cobrables. El procedimiento principal que le da connotación a la auditoria del rubro es la confirmación o sea la búsqueda de los elementos de juicio a través del testimonio de 3º independientes.

Para que una confirmación sea válida es necesario que se den una serie de condiciones:

- Testimonio de un 3º informado e independiente.
- Comunicación directa: para lograr que la comunicación sea directa, el auditor debe aplicar estos controles:
  - Control de circulares a enviar.
  - Ensobrado y envío.
  - Pedido de respuesta emitido por la empresa.
  - Remitente del sobre externo: Es el auditor, porque si la carta es devuelta o si no se encuentra el destinatario, esa carta sea devuelta al domicilio del auditor.
  - Sobre interno: Es un sobre franqueado dirigido al auditor para que el cliente conteste sin costo.

Tipos de confirmaciones:

- **POSITIVA:** Cuando en la carta se le solicita al tercero independiente que conteste, sea que este de acuerdo o no. Hay estos 2 casos de la misma:
  - **POSITIVA PROPIAMENTE DICHA:** Es la que pedimos al cliente que nos diga si es correcto o no el saldo que figura en la confirmación. Generalmente se usa para CRÉDITOS.
  - **POSITIVA CIEGA:** Es la que se pide al confirmado que envíe un resumen de cuentas, y el auditor se va encargar de verificar ese resumen de cuentas con las registraciones. Generalmente se usa para DEUDAS.
- **NEGATIVA:** Cuando se le solicita a la persona confirmada que responda solamente si existe alguna diferencia, sino responde se considera que esta de acuerdo.

La POSITIVA se usa para aquellas empresas que tienen una poca cantidad de clientes con saldos importantes; y la NEGATIVA se usa para aquellas empresas que tienen una gran cantidad de deudores, cada uno de ellos posee un importe pequeño; y también en aquellos casos en que no se pueda usar la POSITIVA.

1. **SELECCIONAR UNA MUESTRA REPRESENTATIVA:** El auditor tiene un listado aprobado por la empresa, en cuanto a suma y cálculos, y ahora tiene que verificar la existencia. Lo primero que va a hacer con ese listado, es seleccionar una muestra, en base a muestreos estadísticos, o puede tomar una muestra de criterio.
2. **CONFIRMAR LOS SALDOS:** A los deudores incluídos en la muestra seleccionada se les envía la confirmación del tipo seleccionado.

Al confirmar saldos pueden suceder estas cuatro cosas:

- RESPUESTAS CONFORMES.



- RESPUESTAS DISCONFORMES.
- NO RECIBIR RESPUESTAS.
- CIRCULARES DEVUELTAS.
- **ENVIAR 1º PEDIDO Y 2º SI ES NECESARIO.**
- **ACLARAR CIRCULARES DISCONFORMES.**
- **RESUMIR LA CIRCULARIZACIÓN.**

**3. APLICAR PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS PARA CIRCULARES SIN RESPUESTA O DEVUELTAS POR EL CORREO:** El auditor tiene dos tipos de procedimientos alternativos:

- **COBRANZAS POSTERIORES:** Un deudor que no contestó, puede después del cierre haber pagado las facturas que debía, esto es una evidencia que la cuenta existía y era cobrable. Por ello, el auditor tiene que asegurarse que la cobranza fue una cobranza auténtica. Verificará que hubo un recibo de cobranza de la empresa y luego seguirá esa cobranza hasta que llega al banco y el banco la acredita.
- **VERIFICACIÓN DEL SALDO:** Se realiza a través de la verificación de los movimientos. Los utiliza el auditor para todas aquellas cuentas donde las cobranzas posteriores no son significativas o no las hay y aplica el procedimiento de verificar el saldo de la cuenta con la documentación respaldatoria.

**4. SELECCIONAR UNA 2º MUESTRA, SI ES NECESARIO, Y APLICAR PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS:** Si la muestra no es confiable, o se sigue con dudas, se selecciona una 2º muestra, y se aplican procedimientos alternativos para revisarla. La 2º muestra es adicional, persigue verificar si las conclusiones de la 1º muestra se repiten en la 2º.

## C. VALUACIÓN:

### 1. ANALIZAR LA SUFICIENCIA DE LA PREVISIÓN PARA INCOBRABLES:

- **CARTA AL ABOGADO:** En ella se pide que nos mande información sobre todos los juicios que estuviesen pendientes al cierre del ejercicio, pendientes al momento de recibir la carta, ya sean juicios con deudores o juicios con 3º que le han hecho juicio a la empresa. También, nos va informar sobre aquellos deudores que estén en gestión de cobro, pero que todavía no han llegado a la etapa judicial.
- **CANCELACIÓN DE INCOBRABLES DURANTE EL AÑO:** El auditor examinará todos aquellos deudores enviados a incobrables durante el ejercicio, porque a veces las empresas envían deudores a incobrables antes de que el deudor sea incobrable; puede deberse a una depuración de las cuentas de créditos, o puede ser una maniobra para cubrir faltantes.
- **COBRANZAS POSTERIORES:** El auditor va a verificar las cobranzas posteriores, o sea deudores morosos al cierre pueden o no ser morosos a la fecha en que el auditor esta realizando la verificación, entonces va a saber que a esa fecha ha habido cobranzas posteriores de deudores morosos.
- **INDAGACIÓN AL GERENTE DE CRÉDITOS:** Con toda la información anterior, se hablará con la persona que conoce a los deudores, con la persona que concede los créditos y gestiona la cobranza, que generalmente se llama en las empresas GERENTE DE CRÉDITOS. Lo que se le preguntará es si tal cliente dada su situación es incobrable o no.

### 2. PREVISIÓN PARA DESCUENTOS, REBAJAS Y DEVOLUCIONES.

#### **D. VARIOS:**

##### **1. CORTE DE VENTAS Y COBRANZAS.**

**2. CUENTAS RELACIONADAS:** El auditor verificará además de cuentas a cobrar, todas aquellas cuentas de resultados que estén vinculadas a créditos, como son las siguientes:

- **VENTAS.**
- **DESCUENTOS, DEVOLUCIONES Y REBAJAS.**
- **DEUDORES INCOBRABLES.**

**3. CARTA A LA GERENCIA:** El auditor cuando termine toda la auditoría, redactará la carta que se llama CARTA DE GERENCIA. La redacta el auditor, pero en realidad es una carta de la empresa al auditor. Esta carta es lo que llamaríamos indagación formal, el auditor ha hecho preguntas indagando, durante su trabajo y ahora pide que las respuestas se le manifiesten por escrito.

Para el caso de CRÉDITOS se incorpora un párrafo o dos que digan: que las cuentas a cobrar que figuran en el balance son todas las cuentas que la empresa tiene, que todas son cobrables excepto un monto de tantos \$ que esta incluido en la previsión para incobrables, que no existen ventas no contabilizadas, y que todas las ventas que se han contabilizado son reales.

**E. PRESENTACIÓN:** Aquí debemos verificar si el rubro se presentó de acuerdo a las normas contables de exposición vigente u otro marco específico.

**APLICACIÓN DEL PROGRAMA ESTANDAR AL RUBRO CRÉDITOS POR VENTAS DE LA SOCIEDAD DE HECHO EN CUESTIÓN:**

**A. CÁLCULOS Y PASES:**

1. **OBTENER LISTADO Y VERIFICAR LA SUMA:** Realizado. Sumas del listado deudores por ventas al 31/12/2012 correctamente (ver información anexa).
2. **COTEJAR TOTAL CON MAYOR GENERAL:** Realizado correctamente (ver información anexa).
3. **COTEJAR CUENTAS INDIVIDUALES CON MAYOR AUXILIAR:** No aplicable por falta de datos.
4. **RECÓMPUTO DEL SALDO DE LA CUENTA DE CONTROL:** Realizado correctamente (ver información anexa).
5. **EXAMINAR MOVIMIENTOS ANORMALES:** No se observan.

**B. EXISTENCIA:**

1. **SELECCIONAR UNA MUESTRA:** Realizado. Por el muestreo aleatorio, se seleccionó una muestra de tamaño:  $n=5$  clientes; la misma es representativa.

Clientes que integran la muestra:

- Bertero Oscar y Guillermo.
- Galiano Lores.
- Galanzino S.a.
- Testa Daniel y Horacio.
- Vantesone Norberto.

2. **CONFIRMAR LOS SALDOS**: Para ello se envió una confirmación de tipo positiva propiamente dicha a los clientes que componen la muestra.

De tales confirmaciones se obtuvo que cuatro clientes contestaron de manera favorable, ellos fueron: Galiano Lores, Galanzino S.A, Testa Daniel y Horacio y Vantesone Norberto; y uno de ellos no respondió: Bertero Oscar y Guillermo, por tal motivo se le aplica un procedimiento alternativo.

(Ver información anexa)

3. **APLICAR PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS PARA CIRCULARES SIN RESPUESTAS O DEVUELTAS POR EL CORREO**: Se le aplicó al cliente Bertero Oscar y Guillermo.

El procedimiento alternativo que se aplicó fue el de: COBRANZAS POSTERIORES, ya que el deudor no contesto, pero después del cierre del ejercicio ha pagado las facturas que debía, esto es una evidencia que la cuenta existía y era cobrable. Por tal motivo es seguro que la cobranza fue auténtica, ya que hubo un recibo de cobranza de la empresa.

(Ver información anexa).

4. **SELECCIONAR UNA 2º MUESTRA, SI ES NECESARIO, Y APLICAR PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS**: No aplicable.

C. **VALUACIÓN**: No aplicable; porque no se constituye previsión para deudores incobrables, debido a que la firma opera con una cartera de clientes desde hace años que han demostrado siempre su solvencia económica para con la empresa; y cuando se trata de clientes esporádicos se solicita, antes de la prestación del servicio, un compromiso de pago por escrito (pagaré de monto estimativo al valor del servicio a prestar).

**D. VARIOS:**

1. **CORTE DE VENTAS Y COBRANZAS:** El corte de ventas siempre es coincidente con el momento que se presta el servicio. Por la característica del servicio no existen anticipos.

E. **PRESENTACIÓN:** El rubro se presentó de acuerdo a las normas contables de exposición vigentes.

**INFORMACIÓN ANEXA:****LISTADO DE DEUDORES POR VENTAS AL 31/12/2012**

CLIENTE	HAS.	NETO	IVA	TOTAL
ANANIA	130	\$ 3.900,00	\$ 409,50	\$ 4.309,50
ABRAYEL	38	\$ 1.140,00	\$ 119,70	\$ 1.259,70
AGROTERRA	20	\$ 600,00	\$ 63,00	\$ 663,00
BERTERO O Y G.	75	\$ 2.250,00	\$ 236,25	\$ 2.486,25
EL PRADO	14	\$ 420,00	\$ 44,10	\$ 464,10
ESTABLECIMIENTO A, B Y C	742	\$ 23.002,00	\$ 2.415,21	\$ 25.417,21
FERRERO JOSE	55	\$ 1.650,00	\$ 173,25	\$ 1.823,25
FIDEICOMISO ATLANTICO	39	\$ 1.170,00	\$ 122,85	\$ 1.292,85
GALANZINO	60	\$ 1.800,00	\$ 189,00	\$ 1.989,00
GALLIANO LORES	306	\$ 9.180,00	\$ 963,90	\$ 10.143,90
GARELLO HNOS.	246	\$ 7.626,00	\$ 800,73	\$ 8.426,73
MAGNANO MARTIN	229	\$ 6.870,00	\$ 721,35	\$ 7.591,35
MAGNANO M.A.	351	\$ 10.530,00	\$ 1.105,65	\$ 11.635,65
MAURICI LUIS	66	\$ 1.980,00	\$ 207,90	\$ 2.187,90
MONTE BUEY AGROPECUARIA	45,6	\$ 1.368,00	\$ 143,64	\$ 1.511,64
PRIOTTI OMAR	375	\$ 11.250,00	\$ 1.181,25	\$ 12.431,25
RIVAROSA-MARENCO	2382	\$ 71.460,00	\$ 7.503,30	\$ 78.963,30
SUC.A.ROMAGMOLI	106,4	\$ 3.192,00	\$ 335,16	\$ 3.527,16
TESTA D Y H	345	\$ 10.350,00	\$ 1.086,75	\$ 11.436,75
UBERTI EDGARDO	75	\$ 2.250,00	\$ 236,25	\$ 2.486,25
VANTESONE EDGARDO	345	\$ 10.350,00	\$ 1.086,75	\$ 11.436,75
VANTESONE NORBERTO	100	\$ 3.000,00	\$ 315,00	\$ 3.315,00
VIGNOLO DIEGO	24	\$ 720,00	\$ 75,60	\$ 795,60
YELIN	174	\$ 5.394,00	\$ 566,37	\$ 5.960,37
	<b>6343,00</b>	<b>191452,00</b>	<b>20102,46</b>	<b>211554,46</b>
		<b>N/C DTO.POR PRONTO PAGO</b>		1516,09
		<b>FACTURACIÓN</b>		<b>\$</b>
		<b>NETA</b>		<b>210.038,37</b>

**MARTINOTTI MA. FERNANDA Y VANTESONE MARIANO S.H.  
ESTADO DE SITUACION PATRIMONIAL AL 31/12/2012**

<b>ACTIVO</b>	<b>Actual</b>	<b>PASIVO</b>	<b>Actual</b>
	\$		\$
<b>Activo corriente</b>		<b>Pasivo corriente</b>	
Caja y bancos	186.509,00	Deudas Comerciales	29.619,19
Créditos por ventas	210.038,37	Remuneraciones y Cargas Sociales	46.346,26
		Deudas Fiscales	5.615,96
<b>Total del activo corriente</b>	<b>396.547,37</b>	<b>Total del pasivo corriente</b>	<b>81.581,41</b>
<b>Activo no corriente</b>		<b>Pasivo no corriente</b>	
Bienes de uso	944.300,00		
Maquinarias	\$ 900.000,00		
Rodados	\$ 44.300,00	<b>Total del pasivo no corriente</b>	-
Inmuebles	100.000,00	<b>TOTAL DEL PASIVO</b>	<b>81.581,41</b>
Terrenos	\$ 100.000,00	<b>PATRIMONIO NETO</b>	
<b>Total del activo no corriente</b>	<b>1.044.300,00</b>	Capital	936.799,64
		Resultado del Ejercicio	422.466,32
<b>TOTAL DEL ACTIVO</b>	<b>1.440.847,37</b>	<b>TOTAL DEL PATRIMONIO NETO</b>	<b>1.359.265,96</b>
		<b>TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>1.440.847,37</b>

Villa Trinidad (Santa Fe)

De nuestra consideración:

Con el objeto de comprobar los saldos de nuestras cuentas, nos dirigimos a usted: VANTESONE NORBERTO, agradeceremos que exprese directamente a nuestros auditores, su conformidad o discrepancia con los saldos a continuación indicados: SALDO DE SU CUENTA AL 31/12/2012 \$3.315.

Agradeceremos que en caso de discrepancia acompañen a su respuesta un estado de nuestra cuenta a la fecha indicada.

Saludamos a ustedes muy atentamente.

Covadonga  
Norberto Vantesone

Villa Trinidad (Santa Fe)

De nuestra consideración:

Con el objeto de comprobar los saldos de nuestras cuentas, nos dirigimos a usted: TESTA DANIEL Y HORACIO, agradeceremos que expresen directamente a nuestros auditores, su conformidad o discrepancia con los saldos a continuación indicados: SALDO DE SU CUENTA AL 31/12/2012 \$11.436,75.

Agradeceremos que en caso de discrepancia acompañen a su respuesta un estado de nuestra cuenta a la fecha indicada.

Saludamos a ustedes muy atentamente.

CONFORTÉ

  
Soc

Villa Trinidad (Santa Fe)

De nuestra consideración:

Con el objeto de comprobar los saldos de nuestras cuentas, nos dirigimos a usted: GALANZINO S.A, agradeceremos que expresen directamente a nuestros auditores, su conformidad o discrepancia con los saldos a continuación indicados: SALDO DE SU CUENTA AL 31/12/2012 \$1989.

Agradeceremos que en caso de discrepancia acompañen a su respuesta un estado de nuestra cuenta a la fecha indicada.

Saludamos a ustedes muy atentamente.

CONFORTÉ

P/ GALANZINO S.A.

  
APODERADO.



Villa Trinidad (Santa Fe)

De nuestra consideración:

Con el objeto de comprobar los saldos de nuestras cuentas, nos dirigimos a usted: GALIANO LORES, agradeceremos que expresen directamente a nuestros auditores, su conformidad o discrepancia con los saldos a continuación indicados: SALDO DE SU CUENTA AL 31/12/2012 \$10.740,76.

Agradeceremos que en caso de discrepancia acompañen a su respuesta un estado de nuestra cuenta a la fecha indicada.

Saludamos a ustedes muy atentamente.

conforme. *Galiano Lores*


Villa Trinidad (Santa Fe)

De nuestra consideración:

Con el objeto de comprobar los saldos de nuestras cuentas, nos dirigimos a usted: BERTERO OSCAR Y GUILLERMO, agradeceremos que expresen directamente a nuestros auditores, su conformidad o discrepancia con los saldos a continuación indicados: SALDO DE SU CUENTA AL 31/12/2012 \$2.487,18.


Agradeceremos que en caso de discrepancia acompañen a su respuesta un estado de nuestra cuenta a la fecha indicada.


Saludamos a ustedes muy atentamente.

<b>Martinotti Maria Fernanda</b> <b>y Vantesone Mariano S.H.</b> PULVERIZACIONES TERRESTRES Estanislao López 134 2345 - VILLA TRINIDAD (Sta Fe) <b>IVA RESPONSABLE INSCRIPTO</b>		FACTURA <input checked="" type="radio"/> NOTA DE CRÉDITO <input type="radio"/> <b>N°: 0001- 00001722</b> CUIT: 30-70823785-6 Ing. Btos.: 074-003962-9 Inicio Act.: 01/02/2003	
Señor / es: <b>BERTERO O.Y.G.</b> Domicilio: <b>Villa Tdad. (Sta. Fe)</b> I.V.A.: Responsable Inscripto <input checked="" type="checkbox"/> C.U.I.T. N°: 30-70885750-1 Cond. De Venta: Contado <input type="checkbox"/> Cta. Cte. <input type="checkbox"/> Remito N:      Ing. Brutos N°:		Día Mes Año 30 01 12	
Cantidad	Detalle	Precio Unit	Importe
70,0	Has. Pulverización	\$ 28,00	\$ 1.960,00
 3070823785601000131855115453528201312154 ORIGINAL BLANCO - DUPLICADO COLOR			
		-Sub Total	\$ 1.960,00
		Impuesto	
		Sub Total	
		IVA Insc. 10,5%.....	\$ 205,80
		IVA No Insc. ....	
		<b>TOTAL \$</b>	<b>\$ 2.165,80</b>
Imprenta AMÉRICA GRAF de Rosanna D. Bertolotti - CUIT: 37-15993199-1 IVA Resp. Inc. DRE: 919 - Reg. Imp.: 859050/0 Balgrano 091 - VILLA TRINIDAD (Sta. Fe)		Fecha Imp.: Diciembre 30/11 Comp. Imp.: 0001-00001701 al 0001-00001960 <b>CAI: 31855115453528</b> <b>Venc.: 15/12/2013</b>	

Recibo  
 P/ MARTINOTTI MARIA FERNANDA  
 Y VANTESONE MARIANO S.H.  
 MARTINOTTI MARIA FERNANDA  
 B.N.I. 23.575.366

CONTROLADO

<b>Martinotti Maria Fernanda y Vantesone Mariano S.H.</b> PULVERIZACIONES TERRESTRES Estanislao López 134 2345 - VILLA TRINIDAD (Sta Fe) <b>IVA RESPONSABLE INSCRIPTO</b>		FACTURA <input checked="" type="radio"/> NOTA DE CRÉDITO <input type="radio"/> <b>Nº: 0001- 00001764</b> CUIT: 30-70823785-6 Ing. Btos.: 074-003962-9 Inicio Act.: 01/02/2003	
Señor / es: <b>BERTERO O.Y.G.</b> Domicilio: <b>Villa Tdad. (Sta. Fe)</b>		Código-01 Día: 29 Mes: 02 Año: 12	
I.V.A.: Responsable Inscripto <input checked="" type="checkbox"/> C.U.I.T. N°: 30-70885750-1 Cond. De Venta: Contado <input type="checkbox"/> Cta. Cte. <input type="checkbox"/> Remito N: Ing. Brutos N°:			
Cantidad	Detalle	Precio Unit.	Importe
110,0	Has. Pulverización	\$ 28,00	\$ 3.080,00
Pagado P/ MARTINOTTI MA. FERNANDA Y VANTESONE MARIANO S.H. MARTINOTTI MA. FERNANDA D.N.I. 23.576.366			
<b>CONTROLADO</b>			
		Sub Total	\$ 3.080,00
		Impuesto	
		Sub Total	
		IVA Insc. 10,5%.....\$	323,40
		IVA No Insc. .........\$	
ORIGINAL BLANCO - DUPLICADO COLOR  3070823785601000131855115453528201312154		<b>TOTAL \$ \$</b>	<b>3.403,40</b>
Imprenta AMÉRICA GRAF de Rosanna D. Bertolotti - CUIT 27-13993129-1 IVA Resp. Insc. DRI: 214 - Reg. Imp. 859050/0 Belgrano 091 - VILLA TRINIDAD (Sta. Fe)		Fecha Imp.: Diciembre 2011 Comp. Imp.: 0001-00001701 al 0001-00001950	CAL: 31855115453528 Venc.: 15/12/2013

<b>Martinotti Maria Fernanda</b> <b>y Vantesone Mariano S.H.</b> PULVERIZACIONES TERRESTRES Estandislaio López 134 2345 - VILLA TRINIDAD (Sta Fe) <b>IVA RESPONSABLE INSCRIPTO</b>		FACTURA <input type="radio"/> NOTA DE CRÉDITO <input checked="" type="radio"/> <b>Nº: 0001- 00002000</b> CUIT: 30-70823785-6 Ing. Btos.: 074-003962-9 Inicio Act.: 01/02/2003	
Señor / es: <b>BERTERO O.Y.G.</b> Domicilio: <b>Villa Tdad. (Sta. Fe)</b>		Código-01 Día Mes Año 30 11 12	
I.V.A.: Responsable Inscripto <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C.U.I.T. Nº: 30-70885750-1 Cond. De Venta: Contado <input type="radio"/> Cta. Cte. <input type="radio"/> Remito N: Ing. Brutos Nº:			
Cantidad	Detalle	Precio Unit	Importe
110	Has. Pulverización - 01/11	\$ 31,00	\$ 3.410,00
155	Has. Pulverización - 14/11	\$ 31,00	\$ 4.805,00
 3070823765601000132855108082535201410112		Sub Total	\$ 8.215,00
		Impuesto	
		Sub Total	
		IVA Insc. 10,5% \$	\$ 862,58
		IVA No Insc. .... \$	
<b>TOTAL \$</b>			<b>\$ 9.077,58</b>
ORIGINAL BLANCO - DUPLICADO COLOR Imprenta: AMÉRICA GRAF de Rosanna D. Bertolotti - Fecha Imp.: Octubre 2011 CUIT 97-13998124-1 IVA Resp. Insc. DRL 214 - Reg. Imp.: 854050/0 Comp. Imp.: 0001-00001951 Belgrano 641 - VILLA TRINIDAD (Sta. Fe) al 0001-00002200			
		<b>CAI: 32855108082535</b>	<b>Venc.: 11/10/2014</b>

Recibo  
 P/ MARTINOTTI MA. FERNANDA  
 Y VANTESONE MARIANO S.H.  
 MARTINOTTI MA. FERNANDA  
 C.U.I.T. 30-70885750-1

CONTROLADO

<p><b>Martinotti Maria Fernanda y Vantesone Mariano S.H.</b> PULVERIZACIONES TERRESTRES</p> <p>Estanislao López 134 2345 - VILLA TRINIDAD (Sta Fe) <b>IVA RESPONSABLE INSCRIPTO</b></p>	<p style="text-align: center;">FACTURA <input type="radio"/> NOTA DE CRÉDITO <input checked="" type="radio"/></p> <p style="text-align: center;">N°:0001- 00001803</p> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">Día</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">Mes</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">Año</span> </p> <p style="text-align: center;">31 03 12</p> <p>                     CUIT: 30-70823785-6                      Ing. Btos.:074-003962-9                      Inicio Act.: 01/02/2003                 </p>
---	--

Señor / es: **BERTERO O Y G**

Domicilio: **Villa Tdad. (Sta. Fe)**

I.V.A.: Responsable Inscripto  C.U.I.T. N°: 30-70885750-1

Cond. De Venta: Contado  Cta. Cte.  Remito N: Ing. Brutos N°:

Cantidad	Detalle	Precio Unit	Importe
72,0	Has. Pulverización	\$ 28,00	\$ 2.016,00
	12/03/2012 40		
	31/03/2012 32		
<p><i>Pagado</i></p> <p><b>CONTROLADO</b></p> <p>P/ MARTINOTTI MA. FERNANDA Y VANTESONE MARIANO S.H.</p> <p>MARTINOTTI MA. FERNANDA 23 576 166</p>			
Sub Total			\$ 2.016,00
Impuesto			
Sub Total			
IVA Insc. 10,5% .....			\$ 211,68
IVA No Insc. ....			\$

ORIGINAL BLANCO - DUPLICADO COLOR

**TOTAL \$ 2.227,68**

<p><small>Imprenta AMÉRICA GRAF de Rosanna D. Bertolotti - CUIT 27-13393194-1 IVA Resp. Inc. DRI: 214 - Reg. Imp.: 854050/0 Belgrano 091 - VILLA TRINIDAD (Sta. Fe)</small></p>	<p><small>Fecha Imp.: Diciembre 2011 Comp. Imp.: 0001-00001701 al 0001-00001950</small></p>	<p><b>CAI: 31855115453528</b> <b>Venc.: 15/12/2013</b></p>
---	---	--

## **5.7 INFORME DEL AUDITOR**

### **INFORME DEL AUDITOR INDEPENDIENTE**

Sres. Socios:

Martinotti María Fernanda y Vantesone Mariano de

“M-V Martinotti- Vantesone SH Pulverizaciones Terrestres”

#### **APARTADO INTRODUCTORIO**

De nuestra consideración:

En nuestro carácter de contadores públicos independientes, informamos sobre la auditoría de una partida específica del estado contable de “M-V Martinotti-Vantesone SH Pulverizaciones Terrestres”, detallado en el apartado siguiente:

#### **1. Rubro créditos por ventas al 31 de diciembre de 2012.**

#### **RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN**

Toda la información expuesta en el trabajo de auditoria de dicho rubro fue brindada por la sociedad, por lo tanto la dirección (socios) es responsable de la preparación y presentación de los datos de conformidad con el marco de información contable aplicable, y del control interno que la dirección considere necesario.

#### **RESPONSABILIDAD DEL AUDITOR**

Nuestro examen fue realizado de acuerdo a las normas de la resolución técnica 37 y las normas de ética.

#### **OPINIÓN FAVORABLE**

En nuestra opinión el rubro créditos por ventas enunciado en el apartado 1 anterior presenta razonablemente el saldo patrimonial al 31 de diciembre de 2012, de acuerdo con las normas contables profesionales vigentes, aprobadas por el Consejo Profesional de Ciencias Económica.

## INFORMACIÓN ESPECIAL REQUERIDA

Para dar cumplimiento a las disposiciones vigentes informamos que:

- La partida analizada surge de registros contables elaborados a partir de los documentos reales “facturación” emitidos de acuerdo a las disposiciones vigentes.
- Al 31 de diciembre de 2012, según se observa en el estado de situación patrimonial las deudas devengadas a favor de la ANSES y de la caja municipal es de \$ 10.615,96, las que no son exigibles a dicha fecha.

Villa Trinidad, 24 de septiembre de 2013.

-----

Vantesone Natalia

Contador Público Nacional (IUA)

Matrícula 00-6000-4 CPCEC

-----

Milanese Lorena

Contador Público Nacional (IUA)

Matrícula 88-4000-3 CPCEC

## **CONCLUSIÓN**

A modo de conclusión de este trabajo debemos comenzar por reflejar la situación general que se da para los CPN en esta región agrícola-ganadera y de lechería en donde las empresas son casi en su totalidad de carácter familiar, en algunos casos sociedades de hecho, donde se organizan en base a los requerimientos cotidianos sin demasiada planificación; actualmente con la gran presión tributaria general que existe en el país y en particular en estas actividades de campo el CPN se ha vuelto un profesional de consulta diaria para poder llevar adelante estas empresas familiares y no caer en inconsistencias fiscales o incumplimientos legales.

Para estas pequeñas y medianas empresas familiares la posibilidad de supervivencia y crecimiento esta dada por la organización de su estructura, la planificación de estrategias, el desarrollo de flujos de fondos estimados todo esto tendiente a intentar mantener la rentabilidad del negocio frente a la gran presión fiscal mencionada anteriormente, a los problemas imprevisibles que ocasiona el clima, los costos crecientes, la competencia entre otros.

El gran inconveniente para el CPN al momento de determinar la situación económica, financiera, fiscal o cualquier otro tipo de examen o análisis es la no existencia de una contabilidad ordenada que como primer requisito indispensable y mínimo establezca por separado la situación de la empresa o sociedad de hecho y la de sus miembros es casi una regla que todo los movimientos sea cual fuere su origen o su carácter se acumulen en una única bolsa. Es aquí donde comienza la primera tarea del profesional, generar un sistema de información contable confiable que refleje la situación general de la empresa y la particular de los socios; solo una vez logrado este primer objetivo será posible avanzar con certezas en los aspectos económicos, financieros y fiscales de la organización.

A partir de una organización de la información resulta posible comenzar a ejercer controles, tarea de gran relevancia para el crecimiento y la mejora continúa, los controles a implementar pueden ser distintos dependiendo de la



intención de los mismos y el objetivo que quiera alcanzar quien decide su implementación.

La auditoría es un tipo de control en donde el grupo de control es independiente del sistema operante. Este tipo de controles tiene infinidad de ámbitos de aplicación.

Las normas de auditoría reglamentan el procedimiento a seguir para validar el trabajo del profesional de ciencias económicas que lo realiza. La nueva RT 37 incorpora modificaciones a la antigua RT 7 entre ellas la posibilidad de auditar un rubro o partida de un estado contable, opción que utilizamos en este trabajo de campo, ya que la precariedad de el sistema de información contable y la poca relevancia de algunos rubros nos hacia dificultoso la auditoria completa de los estados contables. Esta nueva opción de auditar de manera parcial los estados contables y emitir un dictamen específico sobre algunos rubros genera la posibilidad de expresarse sobre las partidas más relevantes de una organización sin tener que realizar el trabajo de auditoría completo.

Para finalizar podemos decir que nos enfrentamos, en este trabajo de campo, a situaciones reales que no son las ideales que se plantean en los libros, lo que nos supuso un “desafío”, el mismo fue tratar de adaptar la información real de la empresa a las disposiciones vigentes. Decimos “desafío”, ya que ello nos llevo a interactuar con diferentes personas, entre ellas con los socios de la sociedad y el contador de la misma, a informarnos, a descubrir que la RT que estábamos usando para realizar nuestro trabajo se había actualizado; y así tuvimos que ir reformulando el progreso de nuestro trabajo de acuerdo a las nuevas situaciones que se presentaban. Esto nos demostró que para ser un profesional idóneo además de los invalorable conocimientos adquiridos en la formación académica y que resulta el gran patrimonio individual para el ejercicio de nuestra profesión, es necesario también intercambiar ideas con profesionales de más experiencias, informarse y actualizarse constantemente. Lamentablemente la actualidad de nuestro país en cuanto a las normativas que se vinculan al desempeño profesional de un Contador son muchísimas, se actualizan a diario, suelen prestarse a interpretaciones diversas o ambiguas lo

que convierte al ejercicio de la profesión en una actividad con un criterio de la responsabilidad muy alto para poder brindar un servicio serio y adecuado.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Guía de Estudio de Auditoría – IUA.
- Manual de Auditoría.
- Resolución técnica 7.
- Resolución técnica 37.