

Gestión de información documental en el área de producción del grupo Santamaría de Apartadó

Andrés Tadeo Moreno Penagos

Corporación Universitaria Lasallista

Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias

Administración de Empresas Agropecuarias

Caldas – Antioquia

2013

Gestión de información documental en el área de producción del grupo Santamaría de Apartadó

**Trabajo de grado para optar por el título de Administrador de Empresas Agropecuarias
2013**

Andrés Tadeo Moreno Penagos

Asesora

Sol Bibiana Mora Rendón

Economista

Corporación Universitaria Lasallista

Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias

Administración de Empresas Agropecuarias

Caldas – Antioquia

2013

Agradecimientos

A la empresa Agrícola Santamaría S.A. por brindarme la oportunidad de realizar mi práctica empresarial en sus instalaciones, por proporcionarme todas las herramientas para aportar a la empresa y desplegar mis habilidades en pro del desarrollo de la empresa y por permitirme terminar con el proceso de formación como profesional en Administración de Empresas Agropecuarias

A Oscar Enrique Penagos (Gerente general) por haber confiado en mí y haberme abierto las puertas de la organización.

A Jhon Mario García (Jefe Asistencia Técnica) por brindarme sus extensos e invaluable conocimientos sobre las plantaciones de banano.

Al Departamento de Producción, y Asistencia Técnica por la disponibilidad, la orientación, y la valoración de mi trabajo, durante todo el proceso.

Y en general, a todas las personas de esta empresa porque de cada uno de ellos pude aprender muchas cosas.

Tabla de contenido

Introducción	10
1. Justificación	13
2. Objetivos	15
2.1 Objetivo general:.....	15
2.2 Objetivo específicos:.....	15
3. Marco teórico	16
3.1 Desarrollo de la gestión documental.....	16
3.2 Programa de Gestión Documental P.G.D	19
3.3 ¿Qué es el programa de Gestión Documental?	19
4. Metodología	22
4.1 Paso 1: Observar qué estaba pasando.....	22
4.2 Paso 2: Cómo se mejoró lo que estaba pasando.....	22
4.3 Paso 3 El pasado y el ahora.....	23
4.4 Paso 1¿Para qué sirve el análisis de desperdicio?	23
4.5 Paso 2 Cuando se pierde la información se debe volver útil.....	24
5. Resultados	26
5.1 Cuadros de labores físicos.....	27
5.2 Cuadros de labores digitales	28
5.3 Analisis de desperdicio	33
5.4 Sistematización del análisis de desperdicio	35
6. Conclusiones y recomendaciones	40
7. Referencias bibliográficas.....	41
Lista de apéndices	42

Lista de apéndices

Lista de apéndices	42
Anexo 1. Cuadro de labores físico	42
Anexo 2. La Cuña Seguimiento de aplicación de Fertilizantes.....	43
Anexo 3 . Coralina Seguimiento de aplicación de fertilizantes 2012	44
Anexo 4. Seguimiento a labores 2013	45
Anexo 5. Formato de seguimiento y medición del cultivo (pogos)	46
Anexo 6. Seguimiento a Labores e indicadores hoja (sec pogos).....	47
Anexo 7. Tarjeta Kardex usada para movimiento de inventario de productos	48
Anexo 8 Formato de Análisis de Desperdicio.....	49
Anexo 9 Análisis de desperdicio sistematizado (diario).....	50
Anexo 10 Análisis de desperdicio sistematizado (semanal)	51
Anexo 11 Análisis de desperdicio sistematizado graficas semana	52
Anexo 12 Análisis de desperdicio sistematizado graficas mensual	53
Anexo 13 Análisis de desperdicio sistematizado graficas trimestral acumulado.....	54
Anexo 14 Análisis de desperdicio sistematizado graficas trimestral comparativo	55
Anexo 15 Análisis de desperdicio sistematizado graficas Anual.....	56

Glosario

Análisis de desperdicio: evaluación que se efectúa para determinar las causas de la merma.

Estandarizar: se entiende por este término el hecho de hacer algo de una misma manera ajustándolo en forma, ajustándolo a un modelo o norma en alguna cosa.

Global GAP: La norma GLOBALG.A.P. Fue diseñada principalmente para brindar confianza al consumidor acerca de la manera que se lleva a cabo la producción agropecuaria: minimizando el impacto perjudicial de la explotación en el medio ambiente, reduciendo el uso de insumos químicos y asegurando un proceder responsable en la salud y seguridad de los trabajadores, como también en el bienestar de los animales.

Gurbia: Cuchilla curva muy afilada usada para cosechar los racimos de plátanos o bananos de la planta.

Herbicida: es un producto fitosanitario utilizado para eliminar plantas indeseadas. Algunos actúan interfiriendo con el crecimiento de las malas hierbas y se basan frecuentemente en las hormonas de las plantas.

Materia orgánica: es aquella que se encuentra conformada por moléculas orgánicas resultantes de los seres vivos y la podemos hallar en las raíces, en los animales, en los organismos muertos y en los restos de alimentos.

Organización del trabajo: conjunto de principios o aspectos esenciales que determinan el reparto del trabajo a realizar por un grupo de personas que conjuntamente tienen asignadas unas determinadas funciones que deben realizar en un lugar de trabajo. Este concepto es aplicable tanto a una unidad como a un grupo.

Patrón de medida: lo que se emplea como muestra para medir alguna magnitud o para replicarla.

Patrón de fertilización: la forma en que se fertiliza cierta cantidad de área, y la manera en que este se replica a través del tiempo y el área.

Pogo: inspección que se realiza dentro de un área demarcada por la circunferencia que genera una cuerda de 8 metros de larga la cual genera un área de demarcada de 200 metros. En el cual se verifican como se han realizado las labores de campo y se hace un conteo de la población en cada uno de los lotes discriminando las plantas por estado vegetativo.

Resumen

Agrícola Santamaría S.A. es una productora de banano tipo exportación , con una trayectoria de 30 años en la región de Urabá, en la actualidad cuenta con cerca de 30 fincas productoras de banano , ubicadas en los municipios de Carepa, Apartadó y Turbo. De esta forma la empresa crea más de 1900 empleos directos, distribuidos en el personal de Urabá y Medellín.

Agrícola Santamaría desde hace ya varios años viene certificado en Global GAP, lo que ha originado que se generen muchos registros y también una acumulación de papeles que puede ocasionar que la información que se tomó se pierda, además del gasto de papel y su difícil manejo.

En este trabajo de práctica, se realizó una recopilación de información de las fincas de la organización Agrícola Santamaría S.A., ésta fue obtenida de los registros de labores de campo como fertilización, aplicación de materia orgánica, aplicación de herbicidas y análisis de desperdicio y luego se ordenó a través de la herramienta Excel; lo anterior con el fin de estandarizar el registro de información documental en el área de producción que posibilite la programación y verificación de labores de campo anteriormente mencionada y permita la toma de decisiones administrativas al interior de cada una de las fincas.

Summary

Santamaría S.A. is a bananas production company with a history of 30 years in the Urabá region. Currently the company has about 30 banana producing farms, located in the towns of Carepa, Apartadó and Turbo. In this way the company generates more than 1,900 direct jobs, distributed between Uraba and Medellin.

Santamaría S.A has been implementing Global GAP certificate for several years, which has generated many records and an accumulation of paperwork that can cause data loss and paper waste.

Through this work we have made a compilation of information from farms of Santamaría SA Agricultural Organization. The information was obtained from the records of field work as fertilization, application of organic material, herbicide application and waste analysis. The data collected was directed through the Excel tool, allowing standardizing the information in the production area, which enables the programming and verification of field work and allows the administrative decision making within each of the farms.

Introducción

Se entiende por gestión documental el conjunto normas técnicas y prácticas usadas para administrar el flujo de documentos de todo tipo en una organización, permitir la recuperación de información desde ellos, determinar el tiempo que los documentos deben guardarse, eliminar los que ya no sirven y asegurar la conservación indefinida de los documentos más valiosos, aplicando principios de racionalización y economía. (Wikipedia 2013)

Durante siglos, la gestión documental en las organizaciones fue el dominio exclusivo de administradores, archiveros y bibliotecarios, cuyas herramientas manuales básicas eran los libros de registro, las carpetas, archivadores, cajas y estanterías en que se guardan los documentos de papel (y más tarde los audiovisuales y los documentos en soportes magnéticos u ópticos), los ficheros o kárdex que permiten hacer referencias cruzadas y una larga lista de técnicas de recuperación de información mediante sistemas de codificación y clasificación. Más recientemente se fueron sumando a ellos los *informáticos, que son cada vez más necesarios debido a la complejidad y nivel de sofisticación que van alcanzando los sistemas computacionales de apoyo de la actividad administrativa. Aunque los informáticos benefician sustancialmente la gestión documental, aun los profesionales en sistemas de información son los expertos en los flujos de documentos y los procesos de cada documento de soporte papel o electrónico. (Wikipedia 2013)

En la actualidad, coexisten en el mundo los más diversos sistemas de gestión documental: desde el simple registro manual de la correspondencia que

entra y sale, hasta los más sofisticados sistemas informáticos que manejan no sólo la documentación administrativa propiamente tal, venga ella en papel o en formato electrónico, sino que además controlan los flujos de trabajo del proceso de tramitación de los expedientes, capturan información desde bases de datos de producción, contabilidad y otros, enlazan con el contenido de archivos, bibliotecas, centros de documentación y permiten realizar búsquedas sofisticadas y recuperar información de cualquier lugar. (Wikipedia ,2013)

El manejo de la información en la empresa Agrícola Santamaría S.A. se da bajo registros físicos, la aplicación de fertilizantes, materia orgánica, herbicidas y el análisis de desperdicio, los cuales se manejan en diferentes carpetas, debido a la implementación de la norma Global GAP, la cual exige documentos físicos como herramienta para registro.

La empresa Agrícola Santamaría S.A. se creó hace más de 30 años en la Región de Urabá para dedicarse a la producción de banano tipo exportación, con el paso del tiempo se ha consolidado como una empresa líder en la zona siendo ejemplo de calidad, productividad y respeto por el medio ambiente, buscando la aplicación de tecnologías avanzadas que sean amigables con el medio ambiente y con la preocupación de devolver a la región desarrollo y sostenibilidad a través de inversiones con responsabilidad social. (Agrícola Santamaría S.A. 2013)

“Actualmente son cerca de 30 fincas en plena producción ubicadas en los municipios Carepa, Apartadó y Turbo, lo que le permite no solo llegar al mercado internacional a través de la comercializadora Uniban, sino también al mercado interno colombiano.” (Agrícola Santamaría S.A. 2013)

El objetivo de este trabajo consiste en identificar, estandarizar y desarrollar los procedimientos necesarios para implementar, por medio del uso de la herramienta del Excel, unos formatos que permitan velar porque se dé cumplimiento a la programación de unas labores de campo tales como (fertilización, aplicación de materia orgánica, aplicación de herbicidas y análisis de desperdicio) y que los datos que arrojen se convierta en información que pueda ser utilizada en una toma de decisiones, tanto por el personal administrativo de las fincas y general como por todo el departamento de producción (asistencia técnica, dirección administrativa, calidad).

1. Justificación

Las labores de fertilización, aplicación de herbicidas y de materia orgánica tienen un impacto benéfico o perjudicial para la plantación, debido a que sí se sabe en qué momento y en dónde se realizan, las plantas que son las generadoras de la materia prima, en este caso racimos de banano, se van a beneficiar, porque obtienen nutrientes para su mejor desarrollo, además para eliminarles sus competidores más directos en el caso de la aplicación de los herbicidas, por esto es importante conocer, de manera visual, el momento en que se realizan estas labores, porque la aplicación excesiva tanto de fertilizantes como de agroquímicos causa toxicidad.

El hecho de que algunas personas de la empresa no tienen la habilidad suficiente para manejar sistemas de información y el personal que lo podría hacer no lo ha hecho por falta de tiempo, generó la oportunidad de realizar un aporte a la empresa, para que ésta, apoyándose en el personal de las fincas, pueda dar fe de que las labores de aplicación de agroquímicos se den en forma oportuna, sistémica y tratando, sobretodo en la aplicación de fertilizantes que se cumpla el mismo patrón de fertilización, de esta manera, las fincas ganan por que van a saber siempre y de forma visual y fácil de entender, en qué lote iniciaron y en qué lote terminaron. Lo anterior genera que la administración de la finca y de empresa en general, mejore por ser más efectivos en la realización de su labor y que las personas que no les gustan los sistemas de información, se vuelvan más amigos de estos al darse cuenta de la ayuda que brindan en el ejercicio de su actividad, y se convierte además, en apoyo para la toma de decisiones.

Las actividades realizadas en la empresa Agrícola Santamaría S.A. en la mejora y estandarización de estos formatos, demuestran que las ayudas de los sistemas de información son necesarias debido a que las personas notan que con un formato de éstos, logran saber algo solamente con dar una mirada rápida, además de que es global y fácil de manejar, también da

lugar a que la información sea verificable y se puede dar una retroalimentación efectiva de lo que se hizo y de la manera en qué se puede mejorar.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general:

Estandarizar el registro de información documental en el área de producción que permita la programación y verificación de labores de campo al interior de la fincas de la organización Agrícola Santamaría S.A. en el Urabá antioqueño

2.2 Objetivo específicos:

- Recopilar la información documental de la fertilización, fumigación y aplicación de materia orgánica, de los cuadros de labores.
- Programar los cuadros de labores de manera tal que la información sea fácil de visualizar y de verificar.
- Diseñar un formato en Excel que recoja la información diaria arrojada por el análisis de desperdicio.

3. Marco teórico

Se entiende por gestión documental el conjunto normas técnicas y prácticas usadas para administrar el flujo de documentos de todo tipo en una organización, permitir la recuperación de información desde ellos, determinar el tiempo que los documentos deben guardarse, eliminar los que ya no sirven y asegurar la conservación indefinida de los documentos más valiosos, aplicando principios de racionalización y economía.

Es una actividad casi tan antigua como la escritura, que nació debido a la necesidad de "documentar" o fijar actos administrativos y transacciones legales y comerciales por escrito para dar fe de los hechos. Este tipo de documentos se plasmaron sucesivamente en tablillas de arcilla, hojas de papiro, pergaminos y papel, cuya gestión se fue haciendo cada vez más compleja a medida que crecía el tamaño de los fondos documentales.(Wikipedia, 2013)

3.1 Desarrollo de la gestión documental

Durante siglos, la gestión documental en las organizaciones fue el dominio exclusivo de administradores, archiveros y bibliotecarios, cuyas herramientas manuales básicas eran los libros de registro, las carpetas, archivadores, cajas y estanterías en que se guardan los documentos de papel (y más tarde los audiovisuales y los documentos en soportes magnéticos u ópticos), los ficheros o kárdex que permiten hacer referencias cruzadas y una larga lista de técnicas de recuperación de información mediante sistemas de codificación y clasificación. Más recientemente se fueron sumando a ellos los informáticos, que son cada vez más necesarios debido a la complejidad y nivel de sofisticación que van

alcanzando los sistemas computacionales de apoyo de la actividad administrativa. Aunque los informáticos benefician sustancialmente la gestión documental, aun los profesionales en sistemas de información son los expertos en los flujos de documentos y los procesos de cada documento de soporte papel o electrónico.

El uso del computador en la gestión documental se inicia en la práctica a partir de las grandes bibliotecas nacionales anglófonas, la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos de América y la British Library, que en los años 60 del siglo XX crean programas de bases de datos conocidos como MARC (Machine Readable Cataloguing) o Catalogación leíble por computador. Poco después se comienza Cuando el uso de las tecnologías de información y comunicación se hizo común en la administración pública y privada, con el inicio de las bases de datos y la aparición de los procesadores de textos y otras aplicaciones ofimáticas, y archiveros.

En la actualidad, coexisten en el mundo los más diversos sistemas de gestión documental: desde el simple registro manual de la correspondencia que entra y sale, hasta los más sofisticados sistemas informáticos que manejan no sólo la documentación administrativa propiamente tal, venga ella en papel o en formato electrónico, sino que además controlan los flujos de trabajo del proceso de tramitación de los expedientes, capturan información desde bases de datos de producción, contabilidad y otros, enlazan con el contenido de archivos, bibliotecas, centros de documentación y permiten realizar búsquedas sofisticadas y recuperar información de cualquier lugar.(Wikipedia, 2013)

De acuerdo con (Cestero, 2008) la gestión documental es una de las áreas que más interés despierta en todo tipo de empresas. La promesa del ahorro de costes, las mejoras en los procesos de trabajo, la agilidad... Muchas ventajas relacionadas con la adopción de un sistema de este tipo, pero ¿qué es exactamente, **qué define a un sistema de gestión documental** y qué es lo que podemos esperar de él, qué hace falta para que funcione?

Normalmente, cuando hablamos de estos sistemas lo primero que se nos viene a la cabeza es escanear documentos para deshacernos del papel. Sin embargo esto es sólo rascar la superficie. La gestión documental, al menos la efectiva, **supone adoptar otras medidas de mayor calado que la simple digitalización de papeles**, medidas que afectan a cómo realizamos nuestro trabajo y a los procesos que intervienen en él. Demos un repaso a las principales áreas que debería englobar un sistema de este tipo para que se pueda considerar como un elemento definitorio en la modernización de nuestra compañía.

- **Digitalización e indexación de documentos:** la digitalización o el almacenamiento digital de cualquier documento es sólo el primer paso. Cualquier sistema de este tipo debe contar con algún método de referenciación o indexación (automático o no), que nos permita luego ser capaces de encontrar la documentación que necesitamos sin grandes esfuerzos.

- **Flujos de trabajo:** cuando un papel entra en la empresa no suele estarse quieto. De facturación a contabilidad, de ahí a gerencia para su revisión, de gerencia al departamento técnico... Los papeles pasan por muchas manos. Si el

sistema de gestión documental es capaz de manejar estos flujos de trabajo (por sí mismo, mediante el software de gestión de la empresa o mediante otra aplicación) todo ese vaivén de documentación se puede reducir al mínimo o eliminar completamente.

3.2 Programa de Gestión Documental P.G.D

“Administración de Archivos: Conjunto de estrategias organizacionales dirigidas a la planeación, dirección y control de los recursos físicos, técnicos, tecnológicos, financieros y del talento humano para el eficiente funcionamiento de los archivos”. (Ultrera, 2009)

3.3 ¿Qué es el programa de Gestión Documental?

Es el conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación. También, un programa de gestión documental se puede definir como el conjunto de instrucciones en las que se detallan las operaciones para el desarrollo de los procesos al interior de cada entidad, tales como: Producción, organización, consulta, conservación y disposición final de los documentos, entre otros.

Entre los objetivos del programa de gestión documental, está el “procurar la racionalización y control en producción documental, la atención a los procedimientos, trámites administrativos y flujos documentales, lo mismo que, la normalización de los modelos y formatos para la producción documental.

Los requisitos administrativos de este programa “hacen relación con la necesidad de integrarlo con todas las funciones administrativas de la entidad, así como con los sistemas de información, con los aplicativos y demás herramientas informativas de las que haga uso la entidad, en atención a las siguientes consideraciones:

- La gestión de documentos debe inscribirse como un programa estratégico de la entidad, con el apoyo de la alta dirección.
 - Tener definido el sistema de administración de archivos de la entidad (centralizado, o descentralizado).
 - Contar con la participación de las diferentes áreas, de la entidad, en especial con la estructura directiva y aquellas áreas relacionadas con el control interno, compras y suministros, sistemas, el desarrollo organizacional y el presupuesto.
- (Ultrera, 2008)

La gestión documental fue de importante para el desarrollo del presente trabajo por el hecho de que sirvió como base teórica para mostrar la manera en que una finca bananera vista desde otra perspectiva, es un centro de generación de información debido a que las fincas de Agrícola Santamaría S.A. se encuentran certificadas y estas certificaciones les exigen el manejo de registros, a los cuales se les ingresan los datos por el personal de la empresa que está capacitado para diligenciar estos registros.

Al saber que se tiene toda la base de la información consignada y organizada en sus diferentes carpetas, porque no darle uso a esta para que pueda servir para la toma de decisiones Administrativas que vallan en pro de la mejora de los procesos y de la optimización del capital

humano, económico, tecnológico y técnico en el caso de los agroquímicos que para poderse usar en cualquier tipo de sistema agrícola deben ser aceptados y no estar vetados para su uso y que además el departamento de asistencia técnica lo apruebe, porque cumplen los requerimientos técnicos que se necesitan para la explotación.

Después de que se le encuentra la razón al porque se debe de manejar la información y que esta se organiza da tal manera que todas las personas que tengan que ver con esta la entiendan y la sepan manejar para la toma de decisiones, es que la gestión documental adquiere su valor, porque obtener una información para llenar carpetas y que esta información no se le pueda dar un uso adicional no sirve de nada.

4. Metodología

4.1 Paso 1: Observar qué estaba pasando.

Después de llevar alrededor de un mes y medio en la empresa Agrícola Santamaría, y me estaba más familiarizado con el manejo de la información de las fincas y la manera en que se ingresan los datos en los diferentes registros, me doy cuenta que para registrar la información de fertilización, materia orgánica, y herbicidas existen, unos formatos aparte de las carpetas y la tarjeta kardex, que maneja la almacenista, y son unos cuadros de labores físicos que están colgados en las paredes de las fincas, y que a su vez existen unos cuadros que son elaborados en Excel se usan para que cada una de las fincas envíe esta información a través de internet, para compartirla con el departamento de asistencia técnica.

Al momento de observar la forma poco ágil en la que se ingresaban los datos al cuadro de Excel, se decidió, después de varios ensayos, así mismo sistematizarlo y la manera en que se iba a hacer.

4.2 Paso 2: Cómo se mejoró lo que estaba pasando

Después de varias reuniones, de recopilar la información de alrededor de 16 fincas y observar la diferencia en los colores de los agro insumos y de obtener el formato directriz, se modificó teniendo en cuenta los siguientes aspectos.

- La información acá plasmada debe ser real, verificable y comparable a través del tiempo.
- Debe ser fácil y rápido de plasmar la información, porque muchas de las personas que van a usar este formato lo deben de entender con una breve capacitación.

Al tener estos conceptos ya claros, que era lo que se quería obtener y que estos sistemas debían ser lo más amigables para el personal de las diferentes fincas, por arrojar información numérica y grafica clara concisa, se procede a divulgar su uso.

4.3 Paso 3 El pasado y el ahora.

Al tener los formatos para el año 2013 listos para ser usados en plasmar la información, se llamó al personal administrativo de las fincas para mostrarles cómo era que se estaba realizando esta labor tan importante como es la fertilización y la manera en que se había aplicado en aproximadamente 16 de las 29 fincas, para concientizar a este personal en el hecho de que esta labor no se estaba realizando en una forma óptima, tanto en su forma cronológica, como en su distribución espacial.

Para concluir con la puesta en público se capacitó al personal mostrándoles cómo se usaba el sistema y la manera en qué se les va a solicitar que se registre la información de estos formatos.

Esto en lo que refiere al tema de seguimiento a labores.

En el tema del análisis de desperdicio, éste inició de la siguiente manera.

4.4 Paso 1¿Para qué sirve el análisis de desperdicio?

Este formato se llena con la información que se obtiene de las bandejas en las cuales el personal de selección de fruta va llenando a medida que va encontrando defectos en los dedos o bananos, los cuales elimina de la mano y los deposita en la bandeja para que esta sea enviada al patio de rechazo o analizada para ver de que se compone el rechazo “merma” de esa finca en particular.

Después de analizada la muestra que puede ser de 60 kilos en bananos, ésta se clasifica usando un formato, en el cual se clasifican los defectos por categorías o ítems.

Por esta información no estar sistematizada y que está a su vez no se pudiera manejar a través del tiempo servía para esto:

- Tomar decisiones de corto plazo (día a día), lo cual permite atacar en un forma rápida lo que se está presentando, pero no deja ver cuál es el problema de fondo , por el hecho de que esta información no se encuentra recopilada en un formato que permita ver cómo se comportan las diversas variables a través del tiempo, lo que genera es que cuando se tomen decisiones de día a día, solo es para apagar incendios.
- Después de hechos los correctivos del día, se procede a aprobarse por el administrador de la finca firmando la hoja de este formato y posterior a esto, la almacenista lo guardaba en una carpeta y terminaba la vida útil de esta información tan valiosa.

4.5 Paso 2 Cuando se pierde la información se debe volver útil.

Al pensar cómo sistematizar un formato que tenga estas características:

- Este debe de ser homogéneo “uno para todas las fincas”
- Lo bastante general para que no se limite por los días del año
- Qué tanto el ingresar datos como el obtener información, se pueda hacer en una forma rápida.
- Los datos acumulados a través del tiempo, muestran tendencias y la manera en que esos defectos pueden incidir más en una época del año que en otra, y que en el momento en que se sepa por tenerlo ya sistematizado, poder atacar esta falencia por que se la prevé antes de que esta ocurra para que se mitigue su daño.

Al tener la idea de lo que se espera de este formato ya sistematizado para la toma de decisiones, este se programa en una hoja diaria, semanal, mensual y anual.

Lo que genera esta acumulación de información es que esta se pueda leer a través del tiempo, y observar la manera en que esta varía tanto en forma numérica, como gráfica.

Este último avance por motivos de tiempo no lo pude poner en práctica en todas las fincas , por que se terminó el periodo de práctica, pero mis compañeros de asistencia técnica practicantes fueron capacitados para que estos implementaran este sistema en las fincas, capacitando al personal.

5. Resultados

La idea de este trabajo es estandarizar el registro de información documental en el área de producción que permita la programación y verificación de labores de campo: fertilización, fumigación, aplicación de materia orgánica y análisis de desperdicio. Esta información es plasmada en unos cuadros de labores físicos que existen al interior de la fincas de la organización Agrícola Santamaría S.A.

Se espera, con esta estandarización, la labor de aplicar fertilizantes en general lleve a cabo de una forma homogénea en toda la finca y que se replique de esta misma forma al pasar de un ciclo a otro, cumpliendo con el patrón de fertilización, en esta forma se asegura el aprovechamiento óptimo de los nutrientes por el hecho de que las plantas de toda la finca durarán el mismo periodo de tiempo en recibir el aporte de elementos esenciales que dan el uso de estos. Con el uso de este sistema que abarca todos los lotes de la finca en una programación de celdas por 52 semanas, poder constatar en forma visual la manera en que cada uno de estos ciclos se realizó en cada una de las fincas y de esta manera poder replicarlo en el momento en que llegue el nuevo ciclo.

A su vez, el hecho de que al análisis de desperdicio se le pueda generar un uso por la información recopilada que este aporta, tener un formato con el cual cada una de las variables de calidad que este evalúa generará la mejora de cada una de las fincas, por tener una herramienta ilustrativa que les permita constatar a través del tiempo (año2013), los diferentes problemas de calidad que los afectan.

5.1 Cuadros de labores físicos

Los cuadros de labores como su nombre lo indica son unas estructuras hechas en acrílico (ANEXO 1), las cuales tienen la característica de que la información se puede borrar a medida que se realiza la labor o se cambia de un periodo a otro, en este caso en específico, de un año a otro.

Las fincas bananeras del grupo Santamaría S.A. poseen estas herramientas informativas para que a medida que se vaya realizando las labores se pueda tener una herramienta visual, que ayude a saber qué labores se han realizado, cuáles faltan y el cumplimiento de las mismas.

En el cultivo de banano se tienen alrededor de 15 labores de campo diferentes: amarre, aplicación de materia orgánica, aplicación de herbicidas, aplicación de fertilizantes, deshoje, embolse, desmache, corte de fruta, mantenimiento de canales, entre otras, como todas son importantes, la administración de la finca debe velar porque estas se cumplan en la frecuencia que están establecidas y además, que se sepa que sí se cumplieron.

Al momento de saber, como personal administrativo de una finca que debe darle cumplimiento a esta cantidad de labores es donde se piensa en la necesidad de ayuda, porque la memoria puede fallar , y siempre se requiere saber qué es lo que hay que hacer, para cumplir con mis deberes de administrador o coordinador de finca bananera, por ejemplo, la planeación efectiva de labores (saber cuántas personas se necesitan por que el talento humano es limitado, y cómo se distribuye para cumplir con las labores).

En el momento en que de una manera visual, el personal encargado del manejo y buen funcionamiento de la finca note que una finca tiene (15 labores diferentes x 20 lotes que tiene la

finca x 52 semanas), se da cuenta que si las maneja de manera discriminadas una a una, va a poder ejercer mejor la previsión, planeación, ejecución y control de estas.

Por el hecho de que el administrador de las finca tiene a su vez unos superiores que están evaluando en forma visual (en campo), física (cuadros de labores marcados), documental (formatos exigidos por global GAP), electrónicos (cuando se registra la nómina) y que los insumos agrícolas son un rubro bien alto que se maneja en las explotaciones agropecuarias, siempre es bueno estar con la certeza de que fueron bien usados, para la optimización de los recursos económicos, y de que además de esto, el personal de la finca se dé cuenta que si le queda faltado algo por hacer solamente con dar una rápida mirada a estos cuadros de labores verán que quedó pendiente para asegurar el 100% del cumplimiento de las labores.

5.2 Cuadros de labores digitales

Los cuadros de labores digitales surgen por la necesidad que el departamento de asistencia técnica de Agrícola Santamaría S.A. ven la necesidad que la información de la aplicación de fertilizantes , materia orgánica y herbicidas al suelo se tenga en físico en las fincas, para que estén al alcance de los asistentes técnicos de la organización que son los que velan por que estas labores se cumplan, pues no es lo mismo tomarles fotos, que verlos en una hoja de Excel en la cual se puedan observar las fechas (semanas) de aplicación y la forma en que se aplicaron estos productos lote a lote y que se cumplan las planeaciones que ellos realizan según los requerimientos nutricionales de las plantas porque se usan diversos productos agrícolas, los cuales se identificaron por tener colores diferentes y se programaron en la hoja de Excel, para que simplemente, con solo presionar un número, la celda indique un color y se podrá ver de qué producto es el que se está hablando y en qué lote se aplicó.

Los cuadros de labores digitales al interior de la empresa iniciaron (**ANEXO 2**) y (**ANEXO 3**) con unos formatos que diseñó el departamento de asistencia técnica, es una hoja de Excel que se compone en su forma vertical de izquierda a derecha, por el número del lote de la finca, el área de cada lote, el nombre del producto usado y por último, en las celdas siguientes que inician en 1, a 52, indican las semanas del año, porque las aplicaciones de agroquímicos al campo en banano son fechas calendario. Estas aplicaciones corresponden a la programación y previa autorización del departamento de asistencia técnica que gracias a sus conceptos agronómicos y técnicos de las plantaciones de banano, formulan la aplicación de los diversos agroquímicos al campo.

Lo que ocurre con estos cuadros es que cuando los estaban empezando a utilizar y por el hecho de que los colores cambian en la pantalla de un computador a otro, es decir, difieren un poco con el brillo, generó la inquietud de estandarizar el registro de éstos, por medio de una codificación.

Antes, para poder registrar esta información con colores había que seleccionar las celdas que corresponden al lote y semana que se habían aplicado, por ejemplo, potasio (kcl) y rellenarlas manualmente con el color que le corresponde a cada agro insumo lo cual era un trabajo muy dispendioso y poco ágil porque había que dedicar mucho tiempo a diligenciar este formato y es el punto en que los sistemas de información pueden llegar a fallar, porque en vez de facilitar la manera de plasmar la información, la vuelven tediosa y generan errores.

Después de tener reuniones con los asistentes técnicos y notar las fallas que estos cuadros tenían y que no se estaba hablando el mismo idioma en el sentido en que en una finca cuando aplicaban potasio la pintaban de color verde y la urea roja, sabiendo que se les había solicitado que fuera al revés, generó que se tuviera que revisar cómo habían sido las programaciones de fertilización

según la recomendación que se les envía a las fincas en la cual el Ingeniero Agrónomo dice cual es el producto que se debía aplicar, en cuales semanas del año y la dosis. (**ANEXO 4**).

Un ejemplo de esto es el siguiente: en las semanas 3-5 del año 2012 aplicar urea 46-0-0, 3 bultos por hectárea. Al saber cómo había sido la programaciones y ejecución de la fertilización y sobre todo de qué producto estaban hablando, se procede a unificarlos en colores iguales, para que se pudiera hablar el mismo idioma, entender de qué producto se está hablando y juntarlos en un solo formato, lo cual generó que al ver cómo era que estaban aplicando los diferentes fertilizantes en la fincas se determinó el **patrón de fertilización** (que fertilicen de la misma manera y en forma consecutiva el lote que sigue, y que cuando llegue el nuevo ciclo de fertilización lo calquen o repitan de la misma manera).

Si en la semana 2-2012 se fertilizaron los lotes del 1al 9 y los lotes del 10 al 20 en la semana siguiente, poniendo como ejemplo una finca de 20 lotes, en el siguiente ciclo de fertilización se debe hacer de la misma manera y no que inicie al revés. Porque si el nuevo ciclo llega a las cuatro semanas 6-2012 y lo inicio en los lotes del 20 al 10 y en la semana siguiente, del 9al 1, las plantas que corresponden a los lotes del 1al 9 van a haber estado sin fertilizarse por más tiempo, los lotes 1al 9 estuvieron sin recibir el aporte de nutrientes de los fertilizantes por cuatro semanas, mientras que los lotes del 10 al 20 estuvieron sin recibir nutrientes por tres semanas, no se puede esperar que en el tema de la fertilización respondan mejor los primeros 9 lotes de la finca.

Claro que esto por un ciclo de fertilización no es problema, pero si ocurre que estos periodos de abstinencia de nutrientes se alargan para unos lotes de la finca, y se acortan para otros Puede suceder que alargar este periodo cause disminución en el desarrollo de la planta (**hambre**), en

caso contrario si le aplico esta semana un producto y a la semana que viene le aplico otro, también puedo generar problemas de toxicidad.

En ese momento es que estas ayudas didácticas adquieren su valor porque con un simple vistazo, se puede notar cómo se está fertilizando en el caso del personal administrativo de la finca, el asistente técnico también está enterado y pueden todos velar porque esta labor que es costosa, queden homogéneamente aplicados en cantidad, en área, y en el tiempo.

Al momento de ver este hecho y de que el jefe de producción, da un formato directriz en el cual se debía de trabajar y modificar, se inició la modificación sabiendo la cantidad de fertilizantes que usan y a programarlos usando la herramienta del Excel con los formatos condicionales que sirven para que cuando una celda tenga un número, automáticamente este se rellene del color que yo se le codificó a ese número o rango de números. Con esta ayuda y habiendo definido previamente los colores de los diferentes agro insumos, por ejemplo, que el **abotek o mezcla** que es un fertilizante edáfico granulado que se compone de varios elementos químicos llevará el número (1), que la urea llevará en número (10) y, el potasio (5) entre otros más.

Se empezó a programar y codificar las celdas correspondientes a **programado** que son aquellas en las que debe de ir plasmada entre qué semanas se va a fertilizar la finca, y las celdas que corresponden a lo **aplicado** que son la que corresponden a la semana y el lote a los cuales se les aplicó el fertilizante. De una manera muy fácil, seleccionando las celdas que corresponden a todos los lotes de la finca en forma vertical y a las semanas del año de la 1 a la 52, dejando la tecla *shift* sostenida, formato condicional, las celdas que sean iguales al número (1) que se rellenen y que el color de la letra sea gris en este caso, aceptar, aplicar. De esta manera y así sucesivamente, sabiendo cual es el color que representa a cada producto, se creó un formato que

se entendía porque al haber estandarizado la manera en que se plasmará la información; el paso a seguir fue reproducirlo 29 veces porque la empresa tiene 29 fincas que varían en la cantidad de lotes y en el área neta que poseen.

Otra añadidura que se le hizo a este formato es que hay una carpeta llamada “**seguimiento y medición del cultivo**” (ANEXO 5), en la cual se registra la información de un control que se les hace a los lotes de la finca, los cuales pertenecen al **SEC (Sistema de Esfuerzo Concentrado Simultáneo)** que consiste en dividir la finca en 7 sectores, porque hay unas labores que se realizan cada 6 semanas libres, y que hay unos lotes que pertenecen al SEC 1, SEC 2.....SEC7, (ANEXO 6), en el cual se evalúan las labores de campo como desmache, deshoje, amarre, embolse, postura de laminilla, entre otras, y que para realizarlo se tiene una estaca metálica que en la parte superior tiene una cuerda amarrada y esta mide 8 metros.

Área del círculo ((pi) por (el radio al cuadrado)) = área del círculo (πr^2) = área del círculo, en este caso es ((3.1416) x (8 metros largo de la cuerda)²) = **201 metros cuadrados**, que son la cincuentava parte de una hectárea ($10.000\text{m}^2/200$)=50, de esta manera es que se sabe cuántas plantas se tienen sembradas en ese lote, sabiendo que para cada hectárea que tenga el lote se debe hacer un muestreo (5.23 hectáreas = 5 o 6 muestreos), estos se llaman pogos, al realizar todos los pogos en el lote, se procede a promediarlos y al final, el promedio se multiplica por 50.

Pogo (1) 30 plantas, pogo (2) 27 plantas, pogo pogo (6) 35 plantas , se suman todas las plantas, se dividen por la cantidad de pogos y se multiplican por 50 , esto al final arroja que en promedio en una hectárea pueden haber entre 1600 a casi 2000 plantas, esto se da por la manera en que se siembra que es en triángulo (tres bolillo), en donde la distancia de siembra es de 2.5 o 2.6 metros entre plantas.

La información que va plasmada en estos formatos de forma visual se extrae en el caso de la aplicación fertilizantes de 3 formatos: la tarjeta kárdex (**ANEXO 7**) que maneja la oficinista almacenista de cada finca; de la carpeta de aplicación de fertilizantes en la que aparecen lote a lote y con fecha de aplicación semanal qué producto se aplicó, en qué semana y la dosis correspondiente; de la planilla de reporte diario de labores que el coordinador de campo entrega para el pago de las labores en la que constata qué lote fue fertilizado, la cantidad de bultos que aplicó de algún producto, y el operario que lo aplicó.

La información de la aplicación herbicidas se extrae de tres formatos: la tarjeta kárdex que maneja la oficinista almacenista de cada finca; de la carpeta de aplicación de herbicidas en campo en la cual aparece registrado la cantidad de centímetros cúbicos que fueron aplicados al suelo, la cantidad de hectáreas que posee el lote, el tipo de producto químico y el componente activo del producto; de la planilla de reporte diario del coordinador de campo en la que aparece registrado la cantidad de centímetros cúbicos que aplicó al lote, quién lo aplicó, y qué producto aplicó.

La información de la aplicación de materia orgánica se extrae de los mismos tres formatos correspondientes a la materia orgánica.

En la extracción de esta información hay que tener cuidado, pues al cruzarla de estos tres tipos de formatos, debe de ser la misma, para que sea verídica, posterior a esto ya se puede plasmar tanto en los cuadros de labores físicos, como en los digitales.

5.3 Análisis de desperdicio

Es un formato (**ANEXO 8**) que se debe diligenciar todos los días, consigna información sobre embarque de fruta (corta, procesa, empaca). El personal encargado de elaborar los gajos o

clústers , a los que comúnmente se le llama **gurbieros** porque con el uso de una gurbia, cogen las manos provenientes del tanque de desmane , las observan por todos lados para ver si tienen defectos, por ejemplo: cicatrices, daños, cortes, daños de insectos, defectos genéticos, al momento que el operario los detecta, con el uso de su herramienta procede a retirarlo y a fraccionar la mano en diferentes gajos , este desecho se deposita en unas bandejas que se encuentran ubicadas sobre los tanques de desmane, las cuales están colgadas de una garrucha que sirve para moverlas cuando se encuentren llenas, al patio de desperdicio.

Dadas esa cantidad de materia prima que se pierde por defectos y que esto es una pérdida de dinero, se vio la necesidad de analizar este desperdicio y los elementos que lo componen, con el fin de determinar cuál es la causa por la cual es fruta no se pudo aprovechar, tomando una muestra que en su ideal sea representativa en kilogramos (50-60) para evaluar y determinar de qué cantidad de defectos se componen la muestra obtenida de esa cantidad.

Uno de los registros que existen en este sistema agroindustrial se llama Análisis de desperdicio en el cual existen alrededor de 60 defectos, divididos a su vez por 7 ítems o categorías.

La primera de las categorías se llama Cicatriz de manejo, causadas por las manos del hombre; el segundo de los ítems se denomina Cicatriz de campo, en éste se tienen en cuenta defectos causados por labores que se realizaron en el campo; el tercer y cuarto ítem se denomina Insectos y enfermedades, que van a existir en cualquier sistema agropecuario; el quinto se denomina **Medio ambiente**, ligado a los defectos causados por el sol, porque el exceso de este produce quemaduras en la cascara; el sexto es Genéticos, son defectos generados al interior de la planta, los cuales aparecerán inevitablemente; el séptimo se denomina Otros, estos defectos se

encuentran en esta categoría por el simple hecho de que son una mezcla de las anteriores y de que no pertenecen del todo a alguna de estas.

En el tema de la calidad esto será un factor generador de inconformidades tanto en el canal que es sitio donde analizan la fruta antes de enviarla al exterior, como en el exterior cuando arriba a puerto y después el cliente en cualquier lugar al que haya sido enviada esta fruta.

Al saber que el tema de la calidad es uno de los que más apremia en este mundo tan competitivo y que el hecho de saber cómo detectar las fallas que ocurren y por qué se dan, llevó a que además de que se registre la información en el formato de análisis de desperdicio en cada día de embarque, se acumule esta información para darle manejo y mejorar la toma de decisiones.

En la administración hay decisiones que se deben tomar en el momento en que ocurre el efecto, hay decisiones de mediano plazo y de largo plazo, las cuales cuando se posee la información de una buena fuente, por el hecho de saberla leer y entender genera que se le pueda dar solución a las fallas más recurrentes, lo cual genera mejoras en el proceso de calidad y aumentos en la producción.

5.4 Sistematización del análisis de desperdicio

Si se observa que al momento de diligenciarse el formato de análisis de desperdicio en cada día de embarque y que además de de esto solo se toman decisiones que van a servir para ese día y que ese formato que se diligenció posee una información que se pierde porque después de tramitarse y aprobarse por la administración de la finca, el siguiente paso era que este formato servía para ocupar un espacio en una carpeta. Teniendo en cuenta el gasto de papel y que además se diligenciaba sólo por cumplir con un requisito del sistema de gestión de calidad, dio pie a la siguiente pregunta ¿Por qué no sistematizarlo?

A partir de ese momento se inició la fase de sistematización, que consiste en que este formato se compone de unos ítems o categorías las cuales tienen dentro de ellas una serie de defectos presentados en una hoja de papel (**anexo 9**). Al organizarse estos ítems y defectos en una hoja de cálculo en forma horizontal en el orden que se menciona a continuación (defectos, kilos, porcentaje, frecuencia, 1 enero 2013.....31 diciembre 2013), se pudo generar un cuadro de Excel que abarcara sin ningún problema todos los defectos que se pretende evaluar y además de esto, todos los días del año en que haya embarque, debido a que si en una finca puede haber embarque un día en otra finca de la misma empresa puede no haber, debido a esto se programó de una forma general todo el año 2013 en una hoja que se denomina desperdicio diario.

Este se programó de la siguiente manera: al crear la columna de defectos (ítems y defectos), la siguiente columna a crear kilos (cantidad de kilos de algún defecto), porcentaje (representación porcentual de los defectos) y por último frecuencia (cantidad de veces que aparece este defecto).

Al tener estas columnas se procede a crear todos los días del año para que esté la directriz de que cada día que se realice este análisis simplemente se digite en el día la cantidad de kilos que le corresponden a cada defecto.

Este formato se basa en unas fórmulas las cuales son (suma de cada uno de los defectos que pose cada ítem), al haber realizado esto, se procede a totalizar todas las sumas de los ítems y que estas sumas de ítems a su vez, se sumen en un gran total de todos los días del año, de esta manera genera la acumulación de la información pues la celda de kilos se alimenta.

Posterior a esto la celda de porcentaje se alimenta del total de los kilos con la siguiente fórmula:

$(\text{cantidad de kilos de un defecto} / \text{cantidad total de defectos}) = \%$ que representa el defecto en lo que va del año.

Para terminar con la programación del diario se hace uso de la fórmula (contar.si (F7:Nf7);">0") esto lo que quiere decir es que ese defecto se va a contar solo si es mayor que 0, entre las celdas F7 que corresponde a al día 01/01/2013 a la celdaNf7 que corresponde a día 31/12/2013, en una sola palabra, lo que ocurra en todo el año.

Teniendo en cuenta el calendario del año y manejando semanas de domingo a sábado se procedió a programar las celdas de la siguiente manera:

Los títulos de los defectos se trajeron de la hoja de desperdicio diario con la ayuda del =. Ejemplo = 'desperdicio diario 2013'!A8:B8 , lo que quiere decir es que si el defecto llega a cambiar de nombre o también hay que tener en cuenta que ocasionalmente aparecen defectos que aunque no se contemplan en el análisis de desperdicio, si están los espacio para escribir en forma manual que estos ocurrieron.

Posterior a esto se suma la información de la semana 1 (**ANEXO 10**) en cada defecto con la fórmula =SUMA('desperdicio diario 2013'!F8:J8) lo que quiere decir que se suman durante todos los días que componen esa semana la cantidad de kilos de ese defecto y también en otra columna se cuentan las veces que apareció este defecto en cada uno de los días de la semana con la fórmula =CONTAR.SI('desperdicio diario 2013'!F8:J8;">0").

El porcentaje se saca de la cantidad de kilos evaluados totales en esa semana, y posteriormente se hace la división (defecto semanal evaluado / total de kilos evaluados semanales), dando lugar a mostrar en una forma porcentual, la representatividad tanto de ítems como d cada uno de los defectos.

Posterior a esto se continuó con la programación de los meses de enero a diciembre usando las mismas fórmulas y además de acumular la información de los diferentes meses en trimestres,

para poder mostrar en forma numérica como se van comportando los defectos a través de todo el año.

Esto dio lugar a que usando la herramienta del Excel de insertar/ gráficos/ de líneas para que cada uno de los defectos se pudiera observar en forma individual y que en las hojas de (desperdicio diario, desperdicio semanal, desperdicio mensual) se le agregaran unos filtros, para que las celdas que poseen valor 0, o mejor dicho, que ese defecto no ocurrió se pueda eliminar para poder ver en forma clara los defectos ocurrieron en una semana, un mes en específico, un trimestre, o en el año. **(ANEXO 11)**

El trabajo consta 73 de gráficas por cada una de las 29 fincas de Agrícola Santamaría S.A., distribuidos de la siguiente manera en la hoja de gráficas semanales, aparecen las 52 que corresponden a las 52 semanas del año marcadas una a una con el nombre de la gráfica, la finca a la que pertenecen y a la semana del año, ejemplo, análisis de desperdicio finca Santamaría semana 1 -2013, 12 gráficas que representan los meses del año, cuatro que representan los trimestres del año en forma acumulada, cuatro que muestran el trimestre, comparando tres meses del año en una misma gráfica para mostrar la manera en que cada defecto puede aumentar o disminuir en forma porcentual y por último, la gráfica anual.

Este trabajo de configurar las gráficas demandó tiempo debido a que si se multiplica $73*29=2117$ títulos que hubo que modificar con el nombre de cada una de las fincas.

Para filtrar la información se deben de seguir los siguientes pasos: Ubicar la gráfica que se desea ver semana#, mes #, trimestre acumulado # trimestre comparativo # y año. Después ubicarse en la hoja de desperdicio semanal o mensual y seleccionar qué semana mes o trimestre del año se desea ver y filtrarla.

Ejemplo, se desea ver la semana 1-2013, ubico la hoja de gráficas semanales en la semana 1, posteriormente se dirige a desperdicio semanal y se filtra los defectos que (%) aparece en **0**, si se le da un vistazo la gráfica semanal, esta ha cambiado su forma. Después de esto se selecciona la columna de nombre **Defectos** y se filtra en una forma rápida dando clic en donde dice filtrar por color en la cual los ítems tienen color gris y los defectos no tienen ninguna clase de relleno, se le da clic a la manera en que se desea filtrar y al abrir nuevamente la hoja de la gráfica de la semana 1, así se observara lo que sea desea saber.

6. Conclusiones y recomendaciones

El uso de información computarizada, fácil de digitar, usar y de entender, genera una ayuda al desarrollo de las actividades de fertilización, aplicación de materia orgánica, fumigación y análisis de desperdicio, lo que permite la búsqueda de la optimización de los recursos (tiempo, mano de obra, insumos agrícolas), porque muestra las fallas con solo dar un breve vistazo.

Estos cuadros y gráficos permiten a la administración de las fincas como al departamento de asistencia técnica ver y tomar decisiones acerca de la forma en que se están realizando las labores al interior de las fincas, poder entrar a solucionar los problemas que genera el no cumplir con el patrón de fertilización o los defectos más relevantes que posee cada una de las fincas en el tema del análisis de desperdicio y cuáles serán los planes de acción que se van a tomar para corregirlos.

Al momento en que el gráfico muestre cuál es el defecto que más aquejó a alguna de las fincas en algún periodo de tiempo, por el hecho de que la acumulación y sistematización de la información ayuda en la toma de decisiones, se podrán entrar a corregir las fallas en calidad que representan cada uno de estos defectos.

Plasmar información en los formatos de los cuales se habló debe hacerse en forma objetiva, debido a que estos sistemas se realizan para la toma de decisiones y en pro del buen desarrollo de las labores que se tuvieron en cuenta con la característica de que se pueden manipular para mostrar información verídica o información que puede ser ficticia, lo cual no debe de ocurrir porque estos sistemas muestran la información que se les digite.

7. Referencias bibliográficas

1. WIKIPEDIA. (2013). *Gestión documental*. Recuperado de http://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_documental
2. AGRÍCOLA SANTAMARÍA S.A. (2013). *Historia*. Recuperado de http://santamaria.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=148
3. CESTERO. José. (2008) *Tecnología Pyme: Que es la gestión documental*. Recuperado de <http://www.tecnologiapyme.com/software/que-es-la-gestion-documental>
4. Utrera. Sergio. (2009) *Programa de Gestión Documental*. Recuperado de <http://www.slideshare.net/sergioaus/programa-de-gestin-documental>
5. Agrícola Santamaría S.A. (2010) Manual de procedimientos, *Control del producto no conforme*. (pp. 1-4). Apartadó.
6. WORDREFERENCE.COM. (2005). *Estandarizar* Recuperado de <http://www.wordreference.com/definicion/estandarizar>
7. Agrícola Santamaría S.A. (2010). Manual de procedimientos, *Deshoje, manejo de Sigatoka y protección de fruta en Banano (campo)*. Apartadó,
8. GLOBAL G.A.P. (2013) *La norma: para que fue diseñada:* Recuperado de http://www1.globalgap.org/cms/front_content.php?client=1&changelang=3&parent=&subid=&idcat=9.
9. Musenge, (2012). *Significado de gurbia*. Recuperado de <http://www.significadode.org/gurbia.htm>
10. WIKIPEDIA. (2013) *Herbicida* Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Herbicida>
11. DEFINICION ABC. (2013) *Definición de materia orgánica*. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/ciencia/materia-organica.php#ixzz2Ku4VaqK4>
12. ÁLVAREZ, Carlos. (2011) *Relaciones laborales: Apuntes de a materia Orgon y Métodos del trabajo* Recuperado de <http://www.elergonomista.com/dom02.html>

Lista de apéndices

Anexo 1. Cuadro de labores físico



Anexo 2. La Cuña Seguimiento de aplicación de Fertilizantes




SEGUIMIENTO DE APLICACIÓN FERTILIZANTES 2012
GRUPO SANTAMARIA

FINCA _____ LA CUÑA

QUINCENAS Y SEMANAS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
INGRESO PRODUCTO			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
LOTES	AREA	PRODUCTO	EJECUCIÓN																												
1	8,33		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
1	8,33		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
2	8,36		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
2	8,36		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
3	8,63		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
3	8,63		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
4	8,68		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
4	8,68		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
6	8,28	Abotek o 16-4-	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
6	8,28	23-4	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
8	8,66	Borocinco	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
8	8,66		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
7	8,07	Nitrato de Ca	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
7	8,07		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
8	8,88	Mezola Yara	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
8	8,88		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
		KCI																													
		Nitrox - 3																													
		NUTRIMON																													
		23-0-30																													
		REMITAL																													
		KCL																													
					</																										

Anexo 5. Formato de seguimiento y medición del cultivo (pogos)



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN EN EL CULTIVO

CULTIVO DE BANANO


FINCA		SEMANA	DÍA	MES	AÑO							
NÚMERO DE SECS	LOTE	HECTÁREA	POGO: Botalón:	POGO: Botalón:	POGO: Botalón:	Promedio	Total					
Plantas por pogo / Población total												
Plantas embolsadas												
Plantas paridas												
Plantas Canceladas												
Plantas sin parir												
Resiembras												
LABOR	CÓD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESTADO	SEGUIME	CANTIDAD	ESTADO	SEGUIME	CANTIDAD	ESTADO	SEGUIME	TOTALES
CTRL-MALEZA	201	Daño a puyones										
	202	Deja áreas sin realizar										
DESMACHE	211	Cortes Altos										
	212	No desguasque										
	213	Planta eliminada										
	214	No selección a tiempo										
	215	Desechos en puyón/canal										
FERTILIZACIÓN	221	No fertiliza en media luna										
	222	Deja el fertilizante sobre desechos										
	223	Sin Fertilizar área programada										
DESHOJE	231	Matas con hoja Agob/Sec sin cortar										
	232	Hiere el Racimo										
	233	Deja tacones										
	234	Desechos en puyón/canal										
	235	Hojas tocando racimos										
	236	Deshoje excesivo										
EMBOLSE e IDENTIFICACIÓN	241	Racimos sin embolsar										
	242	Bolsa Entorchada										
	243	Rompe la bolsa										
	244	Placenta sin remover										
	245	Identificación incorrecta										
	246	Doble identificación										
DESFLOR EN CAMPO	251	Bolsa manchada										
	252	Desflor sin hacer										
	253	Desechos de flor en las manos										
	254	Látex en los dedos										
DESMANE Y DESBACOTE	261	Deja bracteos en los racimos										
	262	Desgarra el racimo al desmanar										
	263	Más de tres espuelas										
	264	Sin desbacotar										
	265	Sin desmanar										
PROTECCIÓN DE RACIMOS	271	Puyón sin desviar										
	272	Puyón mal orientado										
	273	Racimo sin desviar										
	274	Racimo sin protector										
	275	Racimo con protector sucio										
	276	Protector en mal estado										
	277	Hojas del puyón cortadas/dobladas										
	278	Quebra los puyones										
AMARRE	281	Mal Orientado										
	282	racimos sin Amarrar										
	283	En Puntilla										
	284	Amarre por debajo de 4ª hoja										
	285	Nylon rozando los racimos										
	286	Amarre en Puyones										
CTRL SIGATOCA TERRESTRE	291	Sin despunte sanitario										
	292	Excesivo despunte										

Código: FO02GC, Versión: 02

DOCUMENTO CONTROLADO
Agrícola Santamaría S.A.

TRATAMIENTO DE LA NO CONFORMIDAD (AL DORSO)

Anexo 6. Seguimiento a Labores e indicadores hoja (sec pogos)


 SEGUIMIENTO Y MEDIÓN DEL CULTIVO 2013 GRUPO SANTAMARÍA			QUINCENAS Y SEMANAS																										visitas anual lote	poblacion promedio / ha	
			FINCA: CUNAS																												
SECS	LOTE	HECTÁREAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
1	1	3,46			1833										1835								1816				2100			4	1.896
	2	2,62																		1825										1	1.825
	3	3,28										1816					1850													2	1.833
2	4	4,5										1872			1875				1850								1875			4	1.868
	5	7,7				1878													1853			1835					2000			4	1.892
3	6	7,15				1858						1850			1842				1857			1825				1841		2050	7	1.875	
4	7	8,43	1868					1880							1835				1845									1962	8	1.877	
5	8	8,39		1931					1850						1850				1875									1862	7	1.870	
6	9	4,02							1900																				1	1.900	
	10	4,51																	1862								1882		2	1.872	
	11	3,97			1900														1866								1816	1816	4	1.850	
7	12	4,1																	1875								1862		2	1.869	
	13	3,64				1866													1866								1783		4	1.845	
	14	4,1											1912																1	1.912	
Total		69,87																											51		

Anexo 7. Tarjeta Kardex usada para movimiento de inventario de productos

Artículo		Referencia
Localización	Unidad	Máximo
Proveedores		Mínimo
Cosmo R		

Fecha	Detalle	Valor Unitario	Entradas		Salidas		Saldo
			Cantidad	Valores	Cantidad	Valores	
19/10/2012	Saldo						537
	224215 L+5(1.4) H8(1.3)				27		51
26/10/2012	950 H7(3)				3		48
	224001 F 5(2.66)				2.66		45.34
	37611 F 3(2.5)				2.5		42.84
	224009 L+6(2.75)				2.75		40.09
	5663 L+6(2.75)				2.75		37.34
	224508 L+6(1) H10(1.75)				2.75		34.59
	2029 L+10(2.75)				2.75		31.84
	2053 L+11(3)				3		28.84
	1426 L+4(2.66)				2.66		26.18
	2069 L+19(3)				3		23.18
	489 L+4(2.67)				2.67		20.51
	1022 L+10(3)				3		17.51
	203142 L+7(3)				3		14.51
	224026 H7(3)				3		11.51
	2170 L+5(2.67)				2.67		8.84
	893 L+4(2.67)				2.67		6.17
	875 L+5(2.67)				2.67		3.5
	132 L+3(2.67)				2.67		0.83

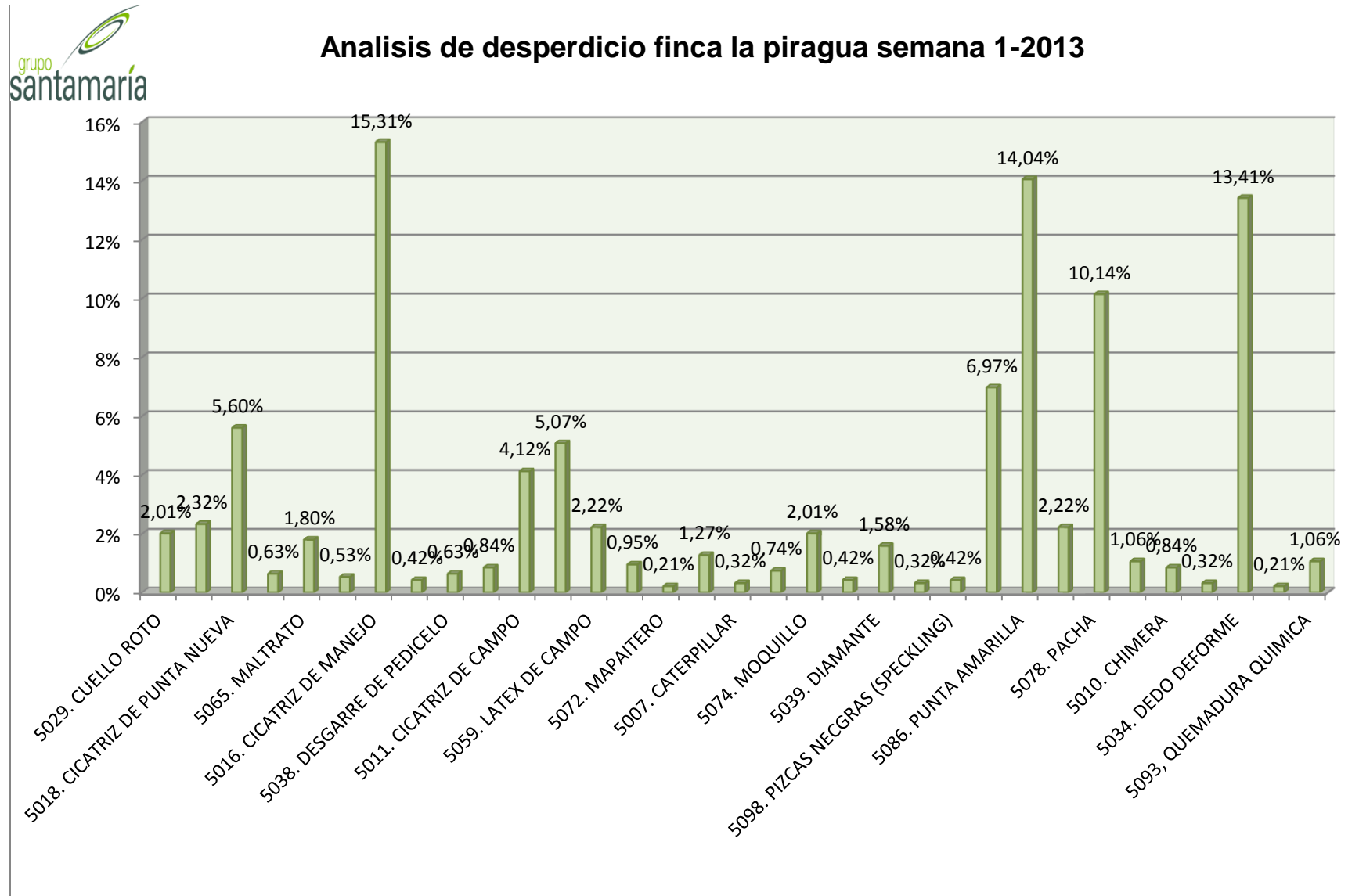
Anexo 9 Análisis de desperdicio sistematizado (diario)

 ANÁLISIS DE DESPERDICIO CULTIVO DE BANANO FINCA LA PIRAGUA											
DEFECTOS	CANTIDAD (KILOS)	%	FREC	fecha	fecha	fecha	fecha	fecha	fecha	fecha	fecha
				01/01/2013	02/01/2013	03/01/2013	04/01/2013	05/01/2013	06/01/2013	07/01/2013	
CICATRIZ DE MANEJO	141,80	37,653%	14	9,20	9,10	9,40	-	-	-	-	10,60
5029. CUELLO ROTO	9,40	2,496%	-	0,80	0,30	0,80					1,20
5026. CORTE DE GURBIA	8,60	2,284%	12	0,40	0,90	0,90					0,80
5054. FRUTA SUCIA POR GRASA	-	0,000%	-								
5018. CICATRIZ DE PUNTA NUEVA	39,90	10,595%	13	1,60	2,10	1,60					2,40
5017. CICATRIZ DE NYLON (VIVA)	0,90	0,239%	2	0,60							
5065. MALTRATO	5,30	1,407%	7		0,70	1,00					
5076. MUTILADO	1,20	0,319%	2	0,50							0,70
5030. DAÑO CORONA	11,70	3,107%	1								
5016. CICATRIZ DE MANEJO	62,20	16,518%	13	5,30	4,50	4,70					4,80
5060. LA TEX DE CORTE	0,60	0,159%	2			0,40					
5038. DESGARRE DE PEDICEL	1,20	0,319%	3		0,60						0,30
5061. LA TEX GELATINOSO	-	0,000%	-								
5055. FRUTA SUCIA POR LODO	-	0,000%	-								
5027. CORTE DE PALA	0,80	0,212%	2								0,40
-	-	0,000%	-								
CICATRIZ DE CAMPO	46,00	12,215%	14	2,90	6,20	3,40	-	-	-	-	6,10
5094. RASGUÑOS	0,80	0,212%	1		0,80						
5011. CICATRIZ DE CAMPO	21,10	5,603%	13	0,90	1,20	1,80					1,80
5023. COMBINACION DE DEFECTOS	-	0,000%	-								
5091. QUEMA POR BOLSA	-	0,000%	-								
5012. CICATRIZ DE CRECIMIENTO	12,10	3,213%	9	1,20	2,00	1,60					1,30
5059. LA TEX DE CAMPO	6,80	1,806%	5	0,80	1,30						1,60
5017. CICATRIZ DE NYLON (MUERT)	1,20	0,319%	1								
5015. FRICCIÓN ENTRE DEDOS	3,90	1,036%	4		0,90						1,40
5052. FRUTA RAYADA POR CRAYC	-	0,000%	-								
000 DAÑO MECANICO	0,10	0,027%	1								
-	-	0,000%	-								
-	-	0,000%	-								
INSECTOS	7,80	2,071%	12	1,00	0,60	0,80	-	-	-	-	0,90
5072. MAPITERO	0,20	0,053%	1		0,20						
5003. AVISPA COSTURERA	-	0,000%	-								
5022. COLASPI	0,60	0,159%	1								
5075. GUARERA	2,40	0,637%	6		0,40	0,80					
5007. CATERPILLAR	0,70	0,186%	2	0,30							
5099. TRIPS	-	0,000%	-								
5041. ESCAMAS	-	0,000%	-								
5021. COCHINILLA HARINOSA	0,70	0,186%	1	0,70							
5069. MANCHA ROJA	3,20	0,850%	5								0,90
-	-	0,000%	-								
-	-	0,000%	-								
-	-	0,000%	-								
ENFERMEDADES	23,10	6,134%	13	1,40	1,40	1,70	-	-	-	-	-
5074. MOQUILLO	7,40	1,965%	13	0,60	0,70	0,60					
5057. FUMAGINA	-	0,000%	-								
5087. PUNTA CIGARRO	0,40	0,106%	1		0,40						
5066. MANCHA COLOR CAFE	-	0,000%	-								
5039. DIAMANTE	2,00	0,531%	4	0,80		0,70					
5058. JOHNSTON SPOT	0,30	0,080%	1		0,30						
5004. BACTERIOSIS	12,60	3,346%	5								
5084. PIZCAS COLOR CAFE	-	0,000%	-								
5098. PIZCAS NEGGRAS (SPECKLIN	0,40	0,106%	1			0,40					
-	-	0,000%	-								
MEDIO AMBIENTE	59,60	15,826%	11	5,60	5,80	8,50	-	-	-	-	-
5068. MANCHA DE MADUREZ	17,00	4,514%	10	1,30	2,10	3,20					
5086. PUNTA AMARILLA	42,60	11,312%	11	4,30	3,70	5,30					
5036. DEDOS RAJADOS	-	0,000%	-								
5092. QUEMADURA DE SOL	-	0,000%	-								
5051. FRUTA MADURA	-	0,000%	-								
-	-	0,000%	-								
-	-	0,000%	-								
GENETICOS	47,00	12,480%	13	3,70	4,90	5,20	-	-	-	-	-
5080. PEGUETAS	8,70	2,310%	9	0,80		1,30					
5078. PACHA	25,90	6,877%	10	2,60	3,60	3,40					
5081. PEINETAS	6,60	1,753%	8		1,00						
-	-	0,000%	-								
5010. CHIMERA	2,10	0,558%	7	0,30		0,50					
5101. VARIEGADO	-	0,000%	-								
5019. CICATRIZ HENDIDA	3,70	0,982%	9		0,30						
-	-	0,000%	-								
-	-	0,000%	-								
OTROS	51,30	13,622%	12	4,10	4,00	5,80	-	-	-	-	-
-	-	0,000%	-								
5102. VITOLA ALTA	1,00	0,266%	1								
5103. VITOLA BAJA	-	0,000%	-								
5032. DEDO CORTO	-	0,000%	-								
5034. DEDO DEFORME	48,90	12,985%	12	4,10	3,80	4,80					
5070. MANCHAS VERDES	0,20	0,053%	1		0,20						
5093. QUEMADURA QUIMICA	1,00	0,266%	1			1,00					
0000 LA TERALES	0,20	0,053%	1								
-	-	0,000%	-								
-	-	0,000%	-								
TOTAL	376,60	100,00%	14	27,90	32,00	34,80	-	-	-	-	17,60

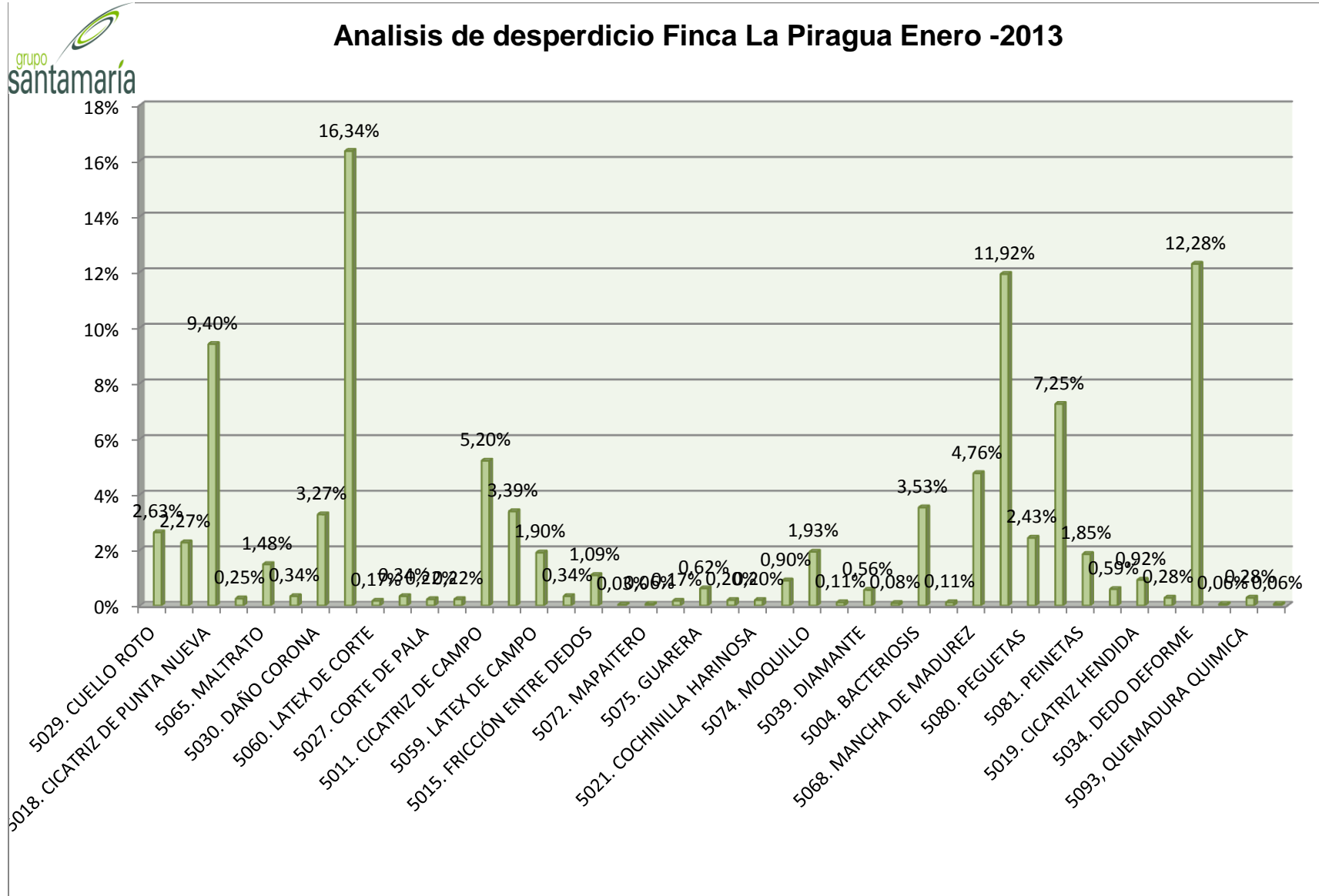
Anexo 10 Análisis de desperdicio sistematizado (semanal)

ANÁLISIS DE DESPERDICIO CULTIVO DE BANANO												
FINCA LA PIRAGUA												
2013-sem 1												
2013-sem 2												
2013-sem 3												
DEFECTOS	(KILOS)	%	KG	%	FREC	KG	%	FREC	KG	%	FREC	
CICATRIZ DE MANEJO	141,80	37,653%	27,70	29,25%	3	43,20	47,06%	4	22,00	37,35%	2	
5029. CUELLO ROTO	9,40	2,496%	1,90	2,01%	3	2,30	2,51%	4	2,70	4,58%	2	
5026. CORTE DE GURBIA	8,60	2,284%	2,20	2,32%	3	2,10	2,29%	3	2,80	4,75%	2	
5054. FRUTA SUCIA POR GRASA	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5018. CICATRIZ DE PUNTA NUEVA	39,90	10,595%	5,30	5,60%	3	8,30	9,04%	4	2,50	4,24%	1	
5017. CICATRIZ DE NYLON (VIVA)	0,90	0,239%	0,60	0,63%	1	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5065. MALTRATO	5,30	1,407%	1,70	1,80%	2	1,40	1,53%	2	0,80	1,36%	1	
5076. MUTILADO	1,20	0,319%	0,50	0,53%	1	0,70	0,76%	1	-	0,00%	-	
5030. DAÑO CORONA	11,70	3,107%	-	0,00%	-	11,70	12,75%	1	-	0,00%	-	
5016. CICATRIZ DE MANEJO	62,20	16,516%	14,50	15,31%	3	15,60	16,99%	3	12,90	21,90%	2	
5060. LATEX DE CORTE	0,60	0,159%	0,40	0,42%	1	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5038. DESGARRE DE PEDICELO	1,20	0,319%	0,60	0,63%	1	0,30	0,33%	1	0,30	0,51%	1	
5061. LATEX GELATINOSO	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5055. FRUTA SUCIA POR LODO	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5027. CORTE DE PALA	0,80	0,212%	-	0,00%	-	0,80	0,87%	2	-	0,00%	-	
0	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
CICATRIZ DE CAMPO	46,00	12,215%	12,50	13,20%	3	13,50	14,71%	4	3,20	5,43%	2	
5094. RA SGUIÑOS	0,80	0,212%	0,80	0,84%	1	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5011. CICATRIZ DE CAMPO	21,10	5,603%	3,90	4,12%	3	5,30	5,77%	4	0,40	0,68%	1	
5023. COMBINACION DE DEFECTOS	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5091. QUEMA POR BOLSA	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5012. CICATRIZ DE CRECIMIENTO	12,10	3,213%	4,80	5,07%	3	3,70	4,03%	3	1,60	2,72%	1	
5059. LATEX DE CAMPO	6,80	1,806%	2,10	2,22%	2	3,00	3,27%	2	-	0,00%	-	
5017. CICATRIZ DE NYLON (MUERTA)	1,20	0,319%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	1,20	2,04%	1	
5015. FRICCIÓN ENTRE DEDOS	3,90	1,036%	0,90	0,95%	1	1,40	1,53%	1	-	0,00%	-	
5052. FRUTA RAYADA POR CRAYOLA	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
000 DAÑO MECANICO	0,10	0,027%	-	0,00%	-	0,10	0,11%	1	-	0,00%	-	
0	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
0	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
INSECTOS	7,80	2,071%	2,40	2,53%	3	2,70	2,94%	3	1,40	2,38%	1	
5072. MA PAITERO	0,20	0,053%	0,20	0,21%	1	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5003. AVISPA COSTURERA	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5022. COLASPSIS	0,60	0,159%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	0,60	1,02%	1	
5075. GUARERA	2,40	0,637%	1,20	1,27%	2	0,40	0,44%	1	-	0,00%	-	
5007. CATERPILLAR	0,70	0,186%	0,30	0,32%	1	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5099. TRIPS	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5041. ESCAMAS	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5021. COCHINILLA HARINOSA	0,70	0,186%	0,70	0,74%	1	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5069. MANCHA ROJA	3,20	0,850%	-	0,00%	-	2,30	2,51%	3	0,80	1,36%	1	
0	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
0	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
0	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
ENFERMEDADES	23,10	6,134%	4,50	4,75%	3	3,20	3,49%	3	3,40	5,77%	2	
5074. MOQUILLO	7,40	1,965%	1,90	2,01%	3	1,00	1,09%	3	1,80	3,06%	2	
5057. FUMAGINA	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5087. PUNTA CIGARRO	0,40	0,106%	0,40	0,42%	1	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5066. MANCHA COLOR CAFE	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5039. DIAMANTE	2,00	0,531%	1,50	1,58%	2	-	0,00%	-	0,40	0,68%	1	
5058. JOHNSTON SPOT	0,30	0,080%	0,30	0,32%	1	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5004. BACTERIOSIS	12,60	3,346%	-	0,00%	-	2,20	2,40%	1	1,20	2,04%	1	
5084. PIZCAS COLOR CAFE	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5098. PIZCAS NEGRAS (SPECKLING)	0,40	0,106%	0,40	0,42%	1	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
0	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
MEDIO AMBIENTE	59,60	15,826%	19,90	21,01%	3	7,60	8,28%	2	6,80	11,54%	2	
5068. MANCHA DE MADUREZ	17,00	4,514%	6,60	6,97%	3	1,40	1,53%	2	2,80	4,75%	2	
5086. PUNTA AMARILLA	42,60	11,312%	13,30	14,04%	3	6,20	6,75%	2	4,00	6,79%	2	
5036. DEDOS RAJADOS	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5092. QUEMADURA DE SOL	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5051. FRUTA MADURA	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
0	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
0	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
GENETICOS	47,00	12,480%	13,80	14,57%	3	8,90	9,69%	3	9,80	16,64%	2	
5080. PEGUETAS	8,70	2,310%	2,10	2,22%	2	1,40	1,53%	2	2,80	4,75%	2	
5078. PACHA	25,90	6,877%	9,60	10,14%	3	2,70	2,94%	1	4,80	8,15%	2	
5081. PEINETAS	6,60	1,753%	1,00	1,06%	1	2,80	3,05%	2	1,00	1,70%	2	
0	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5010. CHIMERA	2,10	0,558%	0,80	0,84%	2	1,00	1,09%	3	0,20	0,34%	1	
5101. VARIADO	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5019. CICATRIZ HENDIDA	3,70	0,982%	0,30	0,32%	1	1,00	1,09%	3	1,00	1,70%	1	
0	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
0	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
OTROS	51,30	13,622%	13,90	14,68%	3	12,70	13,83%	3	12,30	20,88%	2	
0	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5102. VITOLA ALTA	1,00	0,266%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	1,00	1,70%	1	
5103. VITOLA BAJA	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5032. DEDO CORTO	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5034. DEDO DEFORME	48,90	12,985%	12,70	13,41%	3	12,50	13,62%	3	11,30	19,19%	2	
5070. MANCHAS VERDES	0,20	0,053%	0,20	0,21%	1	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
5093. QUEMADURA QUIMICA	1,00	0,266%	1,00	1,06%	1	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
0000 LATERALES	0,20	0,053%	-	0,00%	-	0,20	0,22%	1	-	0,00%	-	
0	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
0	-	0,000%	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	
TOTAL	376,60	100,00%	94,70	100,00%	3	91,80	100,00%	4	58,90	100,00%	2	

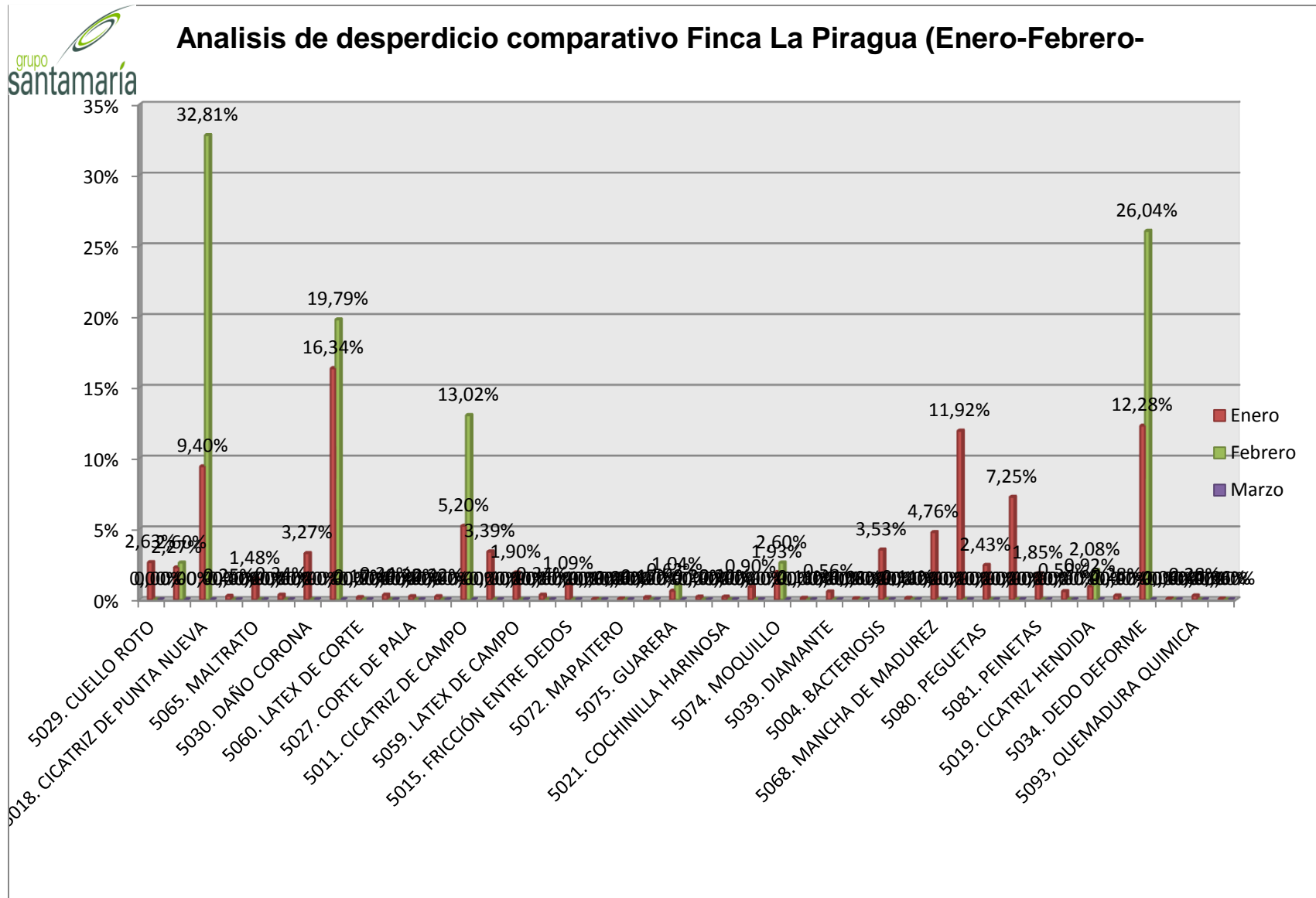
Anexo 11 Análisis de desperdicio sistematizado graficas semana



Anexo 12 Análisis de desperdicio sistematizado graficas mensual



Anexo 14 Análisis de desperdicio sistematizado graficas trimestral comparativo



Anexo 15 Análisis de desperdicio sistematizado graficas Anual

