

Determinación de indicadores productivos del recurso humano en la finca Agualinda
(Fredonia -Antioquia).

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

Esteban Franco Gutiérrez

Asesor:
Harold Botero.

Corporación Universitaria Lasallista
Facultad Ciencias Administrativas y Agropecuarias
Administración de Empresas Agropecuarias
Caldas – Antioquia
2014

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Medellín, 26 de Septiembre de 2014

A mi familia con mucho amor

Esteban

El autor expresa sus agradecimientos a:

La Corporación Universitaria Lasallista por brindarme una formación profesional integra

La empresa Soluciones Alejandrinas LTDA, por brindarme la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos.

Al asesor Harold Botero por su valioso aporte en la orientación del desarrollo de la práctica empresarial

Contenido

	Pág.
Resumen	12
Abstract	13
Justificación	14
Objetivos	16
General	16
Específicos	16
Presentación de la empresa	17
Política de Calidad de Soluciones Alejandrinas LTDA	18
Objetivos de Calidad	18
Visión	18
Misión	18
Valores Organizacionales.	18
Funciones asignadas al practicante	21
Marco Teórico.	22
Generalidades del cultivo de cítricos	22
Clima	22
Suelos	23

	6
Labores que se realizan en el cultivo de cítricos	24
Etapa I	24
Establecimiento del cultivo.	24
Preparación del terreno	24
Siembra	25
Documentación	26
Etapa II. Vegetativa	26
Levante del cultivo.	26
Labores culturales (acciones preventivas)	26
Manejo integrado de plagas (MIP)	27
Etapa III. Productiva	28
Labores culturales (acciones preventivas)	28
Manejo integrado de plagas (MIP)	29
Documentación	34
Etapa IV. Cosecha	34
Documentación	35
Etapa V. Pos Cosecha	35
Documentación.	36
Etapa Vi. Comercialización	37
La medición de la productividad del recurso humano en la finca	37

	7
Perspectivas teóricas de la medición del desempeño	38
La medición del trabajo	41
Ritmo de trabajo controlado por el trabajador o la máquina:	42
Ritmo de trabajo predecible o aleatorio:	42
Trabajo repetitivo o no repetitivo:	43
Proyectos concretos:	43
Estudio de tiempos	43
Tiempo Estándar:	44
Método de los Estándares Subjetivos:	45
Método del Cronometraje:	46
Resultados	47
Labores realizadas por los empleados en los cultivos de la finca	47
Control de Malezas.	47
Fertilización.	48
Control Sanitario.	48
Podas	52
Características de la jornada laboral en la finca Agualinda	53
Tiempos y rendimiento de la mano de obra en las actividades del cultivo	54
Actividades y tiempos generados en el cultivo de cítricos en la finca Agualinda.	55
Etapa de establecimiento del cultivo	55

	8
Preparación del terreno y siembra.	55
Etapas vegetativa y etapa productiva:	58
Estrategias para optimizar el rendimiento del recurso humano en la finca	63
Implantación del procedimiento para evaluar el desempeño de los trabajadores de la finca	64
Principales necesidades de capacitación de los obreros agrícolas de la finca Agualinda.	65
Elaboración del plan de capacitación	65
Cronograma de Actividades de las labores del en la finca Agualinda	66
Conclusiones y Recomendaciones	74
Referencias	76

Lista de cuadros

	Pág.
Cuadro 1. Formato de control de plagas y enfermedades	33
Cuadro 2. Plagas y enfermedades más comunes en el cultivo de cítricos.	49
Cuadro 3. Tiempos y rendimiento de la mano de obra en las actividades del cultivo	54
Cuadro 4. Escala de evaluación del desempeño	64
Cuadro 5. Propuesta de del plan de capacitación.....	65
Cuadro 6. Cronograma de Actividades de las labores del en la finca Agualinda	66

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Estructura organizacional finca Agualinda.....	20
Figura 2. Mano De Obra Requerida Control Con Químico	61
Figura 3. Flujograma de los procesos de preparación y etapa productiva del cultivo que aplican a la finca Agualinda.....	68

Lista de fotos

	Pág.
Foto 1.Casa Principal Finca La alejandrina	17
Foto 2. Labores de poda al limón.....	17
Foto 3. Plateo y un hoyado para la siembra.	69
Foto 4. Actividades de trazado.....	69
Foto 5. Picudo de los cítricos	69
Foto 6. Mariquita.....	69
Foto 7. Gusanos cabeza de perro o gusanos limó	69
Foto 8. larvas de la mosca blanca	69
Foto 9. zona de descanso para los empleados	71
Foto 10. Actividades limpieza lote	71
Foto 11. Actividades de fumigacion	71
Foto 12. Utensilios para realizar la fumigación	71
Foto 13. Limpieza de lote, recogida de los trozos grandes de madera.....	71
Foto 14. Repicado la madera.....	71
Foto 15. Quema de malezas	72
Foto 16. Monitoreo y supervisión actividades del cultivo	72
Foto 17.Labores de Guadañado	72
Foto 18. Selección de la fruta.....	72
Foto 19. Supervisión selección fruta.....	73
Foto 20. Poda de despunte	73

Resumen

Los logros alcanzados el desarrollo de la práctica empresarial para la carrera de Administración de Empresas Agropecuarias, atendiendo al anterior contexto se trazó como objetivo general determinar el rendimiento y la productividad de los empleados de la finca Agualinda en las diferentes actividades que tienen a su cargo para la producción de cítricos. Los objetivos específicos están orientados a: Identificar las actividades que realizan todos los empleados en los cultivos de la finca, Clasificar las labores realizadas por los empleados, Medir el rendimiento y productividad de los empleados en sus labores diarias, Desarrollar estrategias para optimizar el rendimiento del recurso humano en la finca, Diseñar un Cronograma de actividades y de rotaciones de las labores de personal, Cuantificar cual es el valor de las labores del cultivo. Un importante aporte fue definir y documentar la estructura organizacional de la finca, así como los principios de misión, visión y valores organizacionales. Se logró también, identificar cada una de las etapas del cultivo de cítricos de la finca desde la preparación del terreno hasta la cosecha y comercialización, dando como resultado una Caracterización de la jornada laboral en la finca Agualinda, definiendo Tiempos y rendimiento de la mano de obra en cada una de las actividades del cultivo. También se propusieron Estrategias para optimizar el rendimiento del recurso humano en la finca, centrándose específicamente en la Implantación del procedimiento para evaluar el desempeño de los trabajadores de la finca, Principales necesidades de capacitación de los obreros agrícolas de la finca Agualinda y la elaboración de un plan de capacitación, y finalmente el cronograma de ejecución de las labores del cultivo.

Palabras claves: cultivo de cítricos, actividades, ritmos y tiempos, jornada laboral, rendimiento y productividad del trabajo, labores de cultivo de cítricos.

Abstract

The purpose of this report is to capture the achievements the development of business practice for the race of Agricultural Business Administration, in response to the previous context was plotted as a general objective to determine the performance and productivity of employees in different farm Agualinda activities are responsible for the production of citrus. The specific objectives are to: Identify the activities performed by all employees in the cultures of the property, classify the work done by employees, Measuring the performance and productivity of employees in their daily work, develop strategies to optimize performance human resources in the estate, design a schedule of activities and rotations of the work of staff, quantify what the cost of each lot up to the production. An important contribution was to define and document the organizational structure of the property, and the principles of mission, vision and organizational values. They also managed to identify each of the stages of growing citrus farm from land preparation to harvesting and marketing, resulting in a characterization of the working day in the farm Agualinda defining times and performance of the labor work in each of the activities of the crop. Strategies were also proposed to optimize the performance of human resources in the farm, focusing specifically on the implementation of the procedure to evaluate the performance of the farm workers, Major training needs of agricultural workers in the Agualinda farm and developing a training plan, and finally the implementation schedule of the work culture.

Keywords: citrus farming activities, rhythms and tempos, working hours, job performance and productivity, citrus cultivation work.

Justificación

El propósito del trabajo de práctica se basa en la necesidad de construir un instrumento metodológico que sirva de apoyo a la administración de la finca Agualinda para dar inicio a un nuevo proceso de gestión de su recurso humano.

En tal sentido, es importante la determinación de indicadores productivos del recurso humano puesto que se establecerán rangos de desempeño que aportarán información útil para detectar a tiempo las fallas e irregularidades en las actividades realizadas por gerentes y operarios, realizar los cambios y correcciones que sean necesarios dentro del proceso productivo del cultivo de cítricos y además facilitar la toma de decisiones operativas y estratégicas que permitan alcanzar las metas y objetivos planteados por la organización.

El trabajo de práctica tiene la posibilidad de servir como guía para todos los productores de cítricos y maracuyá en cuanto al rendimiento y la productividad del recurso humano. Esto se realizó mediante un estudio de campo y con el personal de la finca que también son habitantes del sector, este trabajo tendrá un impacto y benéfico en la parte social de toda la región, ya que va también a dar una pauta para que tanto empleado como empleador tengan un estándar de cuánto debe pagar el empleador y cuánto debe cobrar el empleado o cuanto deberá ser el rendimiento del mismo por día pagado. Pretendiendo que ninguna de las dos partes en cuanto a contratación quede en desventaja.

Se podrá determinar el rendimiento de un empleado de acuerdo al promedio de cierto número de: (plateos, hoyados de siembra, arboles sembrados, apodas, tutureos, entre otras labores culturales).

También se pretende una disminución a nivel de costos de producción y a la vez mejorar la calidad del trabajo en la región, así mismo, y atendiendo a la formación en Administración de Empresas Agropecuarias, se tiene la oportunidad de poner en práctica lo aprendido durante la carrera universitaria, en cuanto a administrar y manejar bien el recurso humano de una empresa.

Así mismo, se buscara mejorar las relaciones entre los empleados con el propósito de crear un ambiente laboral que mejore los procesos y mediante la observación de los mismos proponer el lugar más adecuado para su desempeño, puesto que no todos se desempeñan de la misma manera en cada labor; unos son mejores plateando, otros podando, otro sembrando, etc.

Todo esto se desarrollará mediante los principios básicos de la administración los cuales consisten en: la planificación que será orientada por un plan de trabajo para la empresa, la organización que se dará mediante ubicar al hombre adecuado en el lugar adecuado y manejar la evaluación del personal para poder hacer las modificaciones, la dirección se logrará ya que se va estar observando y dirigiendo las labores diarias de los empleados y de la finca, el control este se logrará ya que no había alguien con conocimiento que estuviera pendiente de todas las actividades de la empresa ya que se manejaba de una manera muy tradicional y muy cultural, y por último la ejecución de todas las anteriores llevando a cabo los planes que se tienen para el mejoramiento de la empresa.

Objetivos

General

Determinar el rendimiento y la productividad de los empleados de la finca Agualinda en las diferentes actividades que tienen a su cargo.

Específicos

- Identificar las actividades que realizan todos los empleados en los cultivos de la finca.
- Clasificar las labores realizadas por los empleados.
- Medir el rendimiento y productividad de los empleados en sus labores diarias.
- Desarrollar estrategias para optimizar el rendimiento del recurso humano en la finca.
- Diseñar un Cronograma de actividades y de rotaciones de las labores de personal.
- Cuantificar cual es el costo de las labores del cultivo

Presentación de la empresa

Nombre de la empresa soluciones Alejandrinas LTDA.

La finca cuenta con un área total de $627136.00 \text{ m}^2 = 62 \text{ hectáreas} + 7136 \text{ m}^2$, distribuida en 20 lotes sembrados en cítricos con variedades como: (Mandarina Onecco, Mandarina Sunbor, Naranja Washington, Naranja Valencia, Naranja Agria, Limón Tahití y Limón Meyer.)

En algunos de los lotes se sembró maracuyá entre surcos, manejando un policultivo.

Foto 1. Casa Principal Finca La alejandrina



Esta es la casa del encargado de la finca La Agualinda

Foto 2. Labores de poda al limón



Poda chimenea que se le está realizando a un limón, la realiza Carlos Taborda.

Política de Calidad de Soluciones Alejandrinas LTDA

“Nos comprometemos a satisfacer las necesidades de nuestros clientes ofreciendo productos con calidad e inocuidad, acorde a los requisitos especificados bajo una filosofía de mejora continua”.

Objetivos de Calidad

“Satisfacer los requerimientos del cliente y mejorar continuamente las Buenas Prácticas Agrícolas”

Visión

“Ser una empresa líder en la producción de cítricos por su capacidad de respuesta eficaz a las necesidades de mercado, garantizando niveles superiores de calidad de nuestros productos y seguridad en el manejo ambiental de nuestros procesos”.

Misión

“Ser una empresa agrícola de producción de cítricos comprometida en alcanzar niveles superiores de satisfacción y confianza para nuestros empleados, clientes, proveedores, accionistas y comunidad”.

Valores Organizacionales.

Honestidad. “Ser una empresa distinguida por el trato honesto con profundo compromiso con los empleados, los clientes, los accionistas y los competidores”.

Dignidad. “Mantener el respeto al individuo sobre cualquier otro valor; hacer sentir a la persona que ella es lo más importante en nuestra organización; a los empleados, a los clientes, a los proveedores, a los accionistas y a los miembros de la comunidad”.

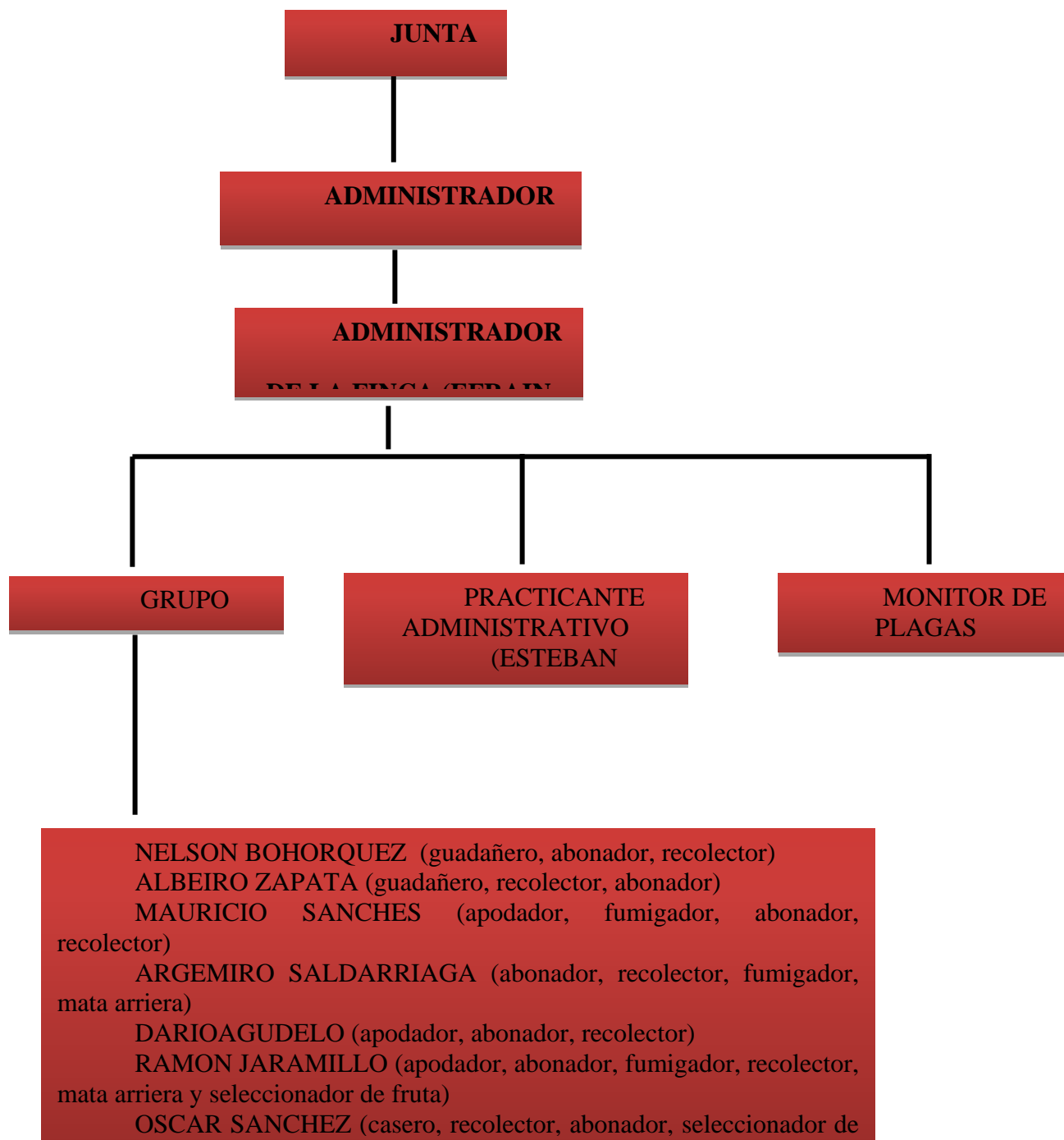
Justicia. “Tener la capacidad para reconocer con equidad la aportación de esfuerzos, sabiendo recompensar de manera suficiente y eficiente a todos los trabajadores”.

Lealtad. “Establecer relaciones intensas y duraderas que nos den un espíritu de cooperación y confianza dónde cada trabajador se sienta satisfecho de pertenecer a la organización”.

A continuación se presenta la estructura organizacional de la finca Agualinda, y que por petición del jefe directo de la práctica empresarial se definen cada cargo con su respectivo encargado con nombre propio.

Los principios misionales, valores y estructura organizacional fueron elaborados por el practicante puesto que no existían.

Figura 1. Estructura organizacional finca Agualinda



Funciones asignadas al practicante

Las actividades desempeñadas por el practicante fueron las siguientes:

Monitoreo, evaluación y control de actividades de producción del cultivo de cítricos

Evaluación de la calidad de fruta

Evaluación de los rendimientos de actividades de acuerdo al cultivo de los diferentes cítricos

Organización de cuadros de rendimientos del personal

Organización de cuadros de producción de frutas de acuerdo a la calidad y cantidad por cada uno de los lotes,

Organización, facturación y despachos de frutas par los diferentes clientes

Mantener vigente y actualizado los cuadros BPA para seguir la gestión requerida para Global Gap.

Marco Teórico.

Generalidades del cultivo de cítricos

Los cítricos pertenecen a la familia de las Rutáceas que agrupa a varios géneros y muchas especies. Los géneros más importantes son el Citrus, Poncirus y Fotunella. Al género Citrus, y subgénero Eucitrus, pertenecen las principales especies cultivadas.

Son originarios del sureste asiático y con el paso del tiempo han sufrido numerosas modificaciones como consecuencia de mutaciones e hibridaciones, y gracias a la selección que ha hecho el hombre por su utilidad, se tienen conservadas y difundidas por el mundo gran cantidad de variedades (Corrales, 2002).

Son árboles o arbustos, que en el trópico permanecen verdes durante todo el año. Presentan comúnmente un solo tronco, derecho y cilíndrico, dependiendo si han sido propagados vegetativamente por injerto, de acuerdo al patrón usado o si han sido propagados por semilla (Corrales, 2002).

Las exigencias agroecológicas de los cítricos varían de acuerdo a la especie y variedad, pero en general se adaptan bien a las siguientes condiciones:

Clima

- Son plantas que producen bien en regiones con climas sin temperaturas extremas
- Temperatura mínima 10°C, Temperatura óptima 23°C – 32°C, Temperatura máxima 38°C

- El crecimiento de las ramas y las raíces se detiene a temperaturas inferiores a 9°C y superiores a 39°C.
- La influencia de la temperatura es grande en cítricos, principalmente en cuanto a que benefician la coloración, contenido de azúcares y acidez.
- Requieren precipitaciones entre 1500 y 2500 mm anuales, regiones con precipitaciones mayores a 3500 mm son consideradas como marginales. La precipitación debe ser capaz de mantener humedad en el suelo en la fase de vegetación y permitir un stress hídrico o térmico, necesario para inducir a la floración.
- La humedad relativa alta favorece la presencia y desarrollo de enfermedades fungosas.

Suelos

Las raíces de los cítricos son muy exigentes en cuanto al oxígeno. La buena aireación del suelo es definitiva para el buen desarrollo y producción de la planta.

El buen drenaje es una de las características que debe tener el suelo para la siembra de cítricos, los efectos de un drenaje deficiente inducen la muerte del sistema radical.

Un buen suelo para cítricos no debería ofrecer obstáculos que impidan el normal desarrollo de las raíces, es decir, debe contar con una buena profundidad efectiva.

Las propiedades físicas de un suelo son consideradas más importantes que la fertilidad, porque son de difícil modificación mientras que las químicas son relativamente más fáciles de corregir mediante la aplicación de fertilizantes.

La textura ideal es entre liviana y media, los suelos pesados tienen mala infiltración beneficiando la pudrición de raíces por hongos. El potencial de hidrogeniones (pH) más

conveniente está entre 5,5 a 7. Brillo solar de 1,600 a 2,000 horas anuales. Vientos de 15 a 20 kilómetros por hora. Topografía plana o ligeramente inclinada (Corrales, 2002).

Labores que se realizan en el cultivo de cítricos

Etapa I

Establecimiento del cultivo.

Preparación del terreno

La preparación del terreno consta de hacer:

-Desmonte esto es una erradicación de árboles, esto se debe hacer manual con machete y también de manera mecánica con una motosierra.

-Rozada (limpieza de malezas arbustivas y gramíneas) esto se puede hacer manual con machete o rula y mecánico con una guadaña.

-Trazado y estaconada del cultivo, esto se hace con el fin de establecer la distancia de siembra al igual que para saber dónde va ir sembrado cada árbol con mayor precisión. Para esto se requiere alguien que sepa trazar y se debe hacer con una cuerda o escuadra para tener medidas exactas. El estaconado es para determinar punto exacto de siembra.

-Construcción de drenajes, se construyen drenajes con el fin de direccionar excesos de aguas lluvias y que no afecten el cultivo ya que los cítricos son muy susceptibles a la humedad. Los drenajes se hacen con azadón, pico y pala de manera manual.

-Plateo, todo árbol que se va a sembrar debe tener un plateo más o menos de un diámetro de un metro. Este con el fin de mantener el tallo libre de malezas ya que estas compiten por nutrientes y van a atrasar el árbol. Se hace con azadón manualmente.

-Ahoyado, el ahoyado deberá ser con una profundidad de 40 a 60 centímetros y un diámetro también de 40 a 60 centímetros para garantizar que las raíces puedan incorporarse bien al suelo. El ahoyado se realiza manualmente con un palín.

Siembra

Se debe hacer una selección del material vegetal que se va utilizar, si el material es comprado debe ser de viveros que estén certificados frente al ICA. Cuando se tenga seleccionado el material vegetal para la siembra en el hoyo procedemos a incorporar materia orgánica (gallinaza, compost, porquinaza, bagazo de café, entre otros.) y fertilizantes si el plan de fertilización que debe ser formulado por el ingeniero agrónomo así lo requiere.

-Siembra, se hace de manera manual incorporando toda la materia orgánica con la tierra que se sacó en la ahoyada y se realiza una torta, se pisa bien el suelo y se procede a incorporar el árbol dejándolo firme.

-Tutorado, el tutorado consiste en sujetar el tallo de una estaca o tutor para que en la primera etapa de crecimiento el árbol no crezca ladeado y que siempre busque crecer hacia arriba. Esto se realiza manualmente con estacas y cuerda.

-Control fitosanitario (manejo de la hormiga arriera), esta etapa del cultivo es de gran importancia en el control de plagas y enfermedades. La hormiga arriera es una de las plagas más difíciles de controlar en todas las etapas pero en esta etapa es de mucho más cuidado ya que el árbol está en la etapa más temprana de desarrollo y es muy susceptible a todo tipo de ataques. Para tener un control más riguroso con plagas y enfermedades es fundamental mantener un plateo riguroso a todos los palos.

Documentación

Si se busca la certificación del cultivo para esta etapa debe existir un registro de documentación como: Identificar las características del cultivo, hacer una evaluación de riesgos, certificado de uso de suelos POT, análisis de suelos y aguas, certificados del vivero, facturas de compras de insumos, historial del cultivo, registro de actividades, mapa de la finca con sus respectivos lotes y los riesgos, aplicación de agroquímicos e instructivo de limpieza de las herramientas.

Etapa II. Vegetativa

Levante del cultivo.

Labores culturales (acciones preventivas)

-Poda de formación: se realiza de manera manual, esta se hace con el fin de establecer un tronco fuerte y con ramas estructurales fuertes y así darle la forma que tendrá el árbol en el futuro. Esta se debe hacer con unas tijeras bien amoladas y posteriormente al corte proceder a cicatrizar con sellante para evitar infecciones en los cortes.

Deschuponada: La deschuponada consiste en eliminar estructuras secundarias las cuales quitan fuerza y alimento (nutrientes) al tallo central, esto se realiza para la obtención de frutos de mayor calidad, al igual que la poda de formación se realiza manualmente con tijeras y se sellan los cortes para prevenir infecciones.

-Fertilización: Esta acción es muy importante para el cultivo ya que es la ayuda que le damos a los árboles para poder tener un muy buen desarrollo y una producción óptima.

Los elementos nutritivos que necesitan los cítricos y en orden de importancia, son: nitrógeno, potasio, fósforo, magnesio, calcio, zinc, boro, azufre, hierro, manganeso, cobre y

molibdeno. Para determinar las cantidades que requieren las plantas se debe tener en cuenta el análisis de suelos, el clima, las deficiencias manifiestas, la edad y la producción de la plantación. Esto se realiza de manera manual o también con la ayuda de una estacionaria.

-Control de malezas: Este puede ser manual (machete) o mecánico (guadaña) y químico (bomba), y se realiza para mantener el cultivo limpio de arbustos y gramíneas las cuales van a competir con el árbol por nutrientes, luz y agua. Atrasando el desarrollo del árbol.

-Riego: El riego se debe llevar a cabo en cuanto el cultivo lo requiera. Es de gran ayuda que la finca cuente con aguas propias para así tener de donde abastecer el agua.

-Mantenimiento de drenajes: El mantenimiento se debe hacer periódicamente para evitar encharcamientos, y excesos de humedad.

Manejo integrado de plagas (MIP)

Este se realiza por medio de monitoreos constantes de las personas encargadas y de los trabajadores mismos ya que son ellos los que constantemente están en los lotes realizando sus labores y están en continuo contacto con los árboles. Consiste en monitorear plagas, enfermedades y arvenses. Los resultados que arrojen estos monitoreos darán pie a tomar acciones preventivas.

Control biológico: Consiste en mantener insectos y animales que combatan las plagas de los cultivos o que se alimenten de ellas, manteniendo un control sobre la plaga.

Control etológico: Consiste en poner trampas en diferentes partes del cultivo. Trampas como las Mc Phail, las Jackson, entre otras, con el fin de aprovechar el comportamiento y hábitos de vida del insecto para su control.

Para el caso de moscas de la fruta se aprovechan los hábitos alimenticios que estas poseen, especialmente de hembras que ingieren sustancias ricas en proteínas y sienten atracción hacia sustancias nitrogenadas – amoniacales.

Desde el punto de vista práctico, las aplicaciones del control etológico incluyen la utilización de atrayentes sexuales, alimenticios y atrayentes visuales en trampas.

Control manual y mecánico: Consiste en inspeccionar árbol por árbol buscando los focos de las plagas y manualmente retirándolas

Control legal: Este se da por decretos que emite el estado, para prohibir la entrada de materiales contaminados, con plagas o enfermedades que ya están controladas en el país.

Etapa III. Productiva

Labores culturales (acciones preventivas)

Se realizan las mismas actividades que en la etapa vegetativa como son: deschuponada, fertilización (recordar que esta solo debe ser con el plan de fertilización que nos deja el ingeniero agrónomo), control manual y mecánico de malezas, riego y mantenimiento de drenajes.

Lo que lo diferencia de la etapa vegetativa son tres cosas:

- -En esta etapa en vez de la poda de formación haremos una poda llamada poda sanitaria La cual consiste en cortar las ramas que están siendo atacadas por agentes patógenos como hongos, virus, bacterias y plagas. Esta poda se hace con el fin de reducir mecánicamente el daño que estos agentes le causan al árbol. Como su nombre lo indica saneamiento del árbol.

- -Inducción a la floración: Esta se hace con el fin de que la flor que es la que le va dar cabida a la fruta se desarrolle de una manera más temprana, esto se realiza por medio aspersiones foliares con la bomba estacionaria con el fin de cubrir todo el árbol por completo. Para esto son utilizados diferentes productos agroquímicos. También se da la inducción a la floración con la estimulación al árbol por medio de podas bruscas o stress hídrico, el cual permite el inicio de su floración de una manera más temprana.
- -Análisis de aguas y suelos: Se debe realizar el análisis de aguas para saber que el recurso hídrico sea el adecuado para el uso del cultivo y que no presente resistencia a los productos agroquímicos que se están utilizando. Se tendrá en cuenta la dureza, la alcalinidad pruebas de PH, cantidad de coliformes entre otros, estos parámetros los determina el ente regulador de cada región o municipio y el ingeniero agrónomo asociado a la finca. Este análisis se realizara en laboratorio para así determinar las características del agua y si su uso si es apto para el cultivo y se debe hacer cada año.
- El análisis de suelos se realiza para determinar la cantidad de nutrientes que posee el suelo, para determinar alguna deficiencia de elementos, así mismo, y con la ayuda del ingeniero agrónomo se determinara cual elemento utilizar y como se harán las enmiendas para aportar al cultivo los nutrientes esenciales para su óptimo desarrollo, y saber la capacidad de nutrientes que posee cada lote. Este análisis debe ser enviado a laboratorio y se debe hacer cada dos años.

Manejo integrado de plagas (MIP)

Aquí en esta etapa como en todas se realizan los monitoreo periódicamente, y los controles son los mismos que en la etapa vegetativa: biológico, etológico, manual y mecánico y por último el control legal. Todos los controles se hacen de manera manual y todos los empleados deben

informar y hacer control directo a los cultivos ya que son ellos los que permanecen en los lotes todo el día. A continuación se presentan los más importantes aspectos del manejo integrado de plagas

Control biológico

El control natural que producen depredadores, parasitoides y entomófagos actúa sobre las poblaciones de insectos y ácaros plaga manteniendo una densidad que se ajusta de manera natural al funcionamiento del sistema agrícola (Gallo, 1988). Cuando esta acción incluye la manipulación de los agentes naturales de control por parte del hombre, para reducir las pérdidas en agricultura, forestales o productos comerciales, el control biológico es una táctica dentro del manejo integrado de plagas que consiste en la reducción del número de insectos perjudiciales por la acción de los enemigos naturales a un nivel tal que el organismo perjudicial no ocasione pérdidas económicas (Flint y Van den Bosch, 1983).

El Control Biológico es un método barato, efectivo y que no interfiere con otros elementos del ecosistema, aunque es muy sensible a la acción de productos químicos tradicionales (Stehr, 1990). El Control Biológico está libre de los efectos secundarios indeseables asociados a los insecticidas de amplio espectro y es uno de los métodos de mejor relación entre costo y efectividad. Cuando es aplicado por especialistas, bajo principios establecidos el Control Biológico es seguro y no tiene efectos adversos sobre el ecosistema

Control cultural

Esta labor tiene por objeto generar condiciones adversas a determinadas plagas reduciendo su incidencia en el cultivo. Algunas medidas culturales incorporadas en una estrategia MIP son:

- Eliminación de ramas bajas que tocan el suelo: los frutos cercanos al suelo son más atacados por algunas especies de chanchitos blancos, escamas, babosas y caracoles. Esta labor además facilita el control de hormigas.

- Realizar podas de abertura para favorecer la entrada de luz y la circulación de aire al interior del árbol provocando un aumento de la mortalidad de estadios pequeños de diversas plagas como escamas y conchuelas. Esta acción favorece la mejor distribución de los plaguicidas en el interior del árbol.

- Eliminar malezas infestadas con plagas para limitar la dispersión del inóculo (por ejemplo, chanchitos blancos en malva y correhuela).

- Conservar vegetación herbácea en el huerto como fuente de alimento y refugio físico de insectos y ácaros benéficos, estudiar previamente las asociaciones de plagas con dichas especies, de modo que no se conviertan en inóculo de la plaga.

- Limitar la fertilización nitrogenada dado que altas dosis favorecen el ataque de áfidos, chanchitos blancos y otras plagas.

Dada la importancia del manejo del hábitat en la regulación de las poblaciones de las plagas, serán revisados en detalles algunos aspectos relevantes al MIP en el capítulo respectivo.

Control químico

Una de las tácticas más utilizadas en el manejo tradicional de plagas es el control químico o uso de plaguicidas para la regulación de las plagas, sin embargo, en MIP, es sólo una opción

dentro de las medidas factibles de ejecutar, la que se debe evaluar considerando todos los aspectos relacionados en el proceso de toma de decisiones.

Otro aspecto que debe considerarse en el ámbito práctico cuando se opta por una medida de control químico es la elección de un plaguicida que además de satisfacer requerimientos de efectividad, selectividad, y bajo impacto ambiental, disponga de registro en el nuestro país y en el de destino del producto, si éste se exportará. Por otra parte, la disponibilidad de la maquinaria adecuada al tipo producto y el número de ellas en relación a la superficie a manejar. En muchos casos no es posible aumentar el número de estos implementos o realizar modificaciones en el corto plazo por lo que se debe maximizar su uso. Dada la importancia de la calidad de la aplicación química. A continuación se presenta un formato para el monitoreo y manejo integrado del control de plagas.

Documentación

Se deben mantener los registros de salud ocupacional, análisis de suelos, análisis de aguas, evaluación de impacto ambiental, facturas de compras de insumos, programación y ejecución de labores, monitoreo de plagas, aplicación de agroquímicos, kardex, limpieza y desinfección de equipos y utensilios, mantenimiento y calibración de equipos, capacitaciones del personal, planes de fertilización, MIP, ambiental.

También se deben mantener hojas de seguridad, listado de agroquímicos usados, instructivos de limpieza y desinfección, mantenimiento de equipos, manejo de residuos sólidos, líquidos y peligrosos por ultimo mantener los mapas del predio rutas de acceso lotes, infraestructura, etc.

Toda esta documentación se deberá mantener en todo momento.

Etapa IV. Cosecha

En esta etapa todos los empleados se dirigen a los lotes para la cosechada de la fruta, aquí están las actividades a tener en cuenta:

Corte o cogida de la fruta: Todos y cada uno de los empleados de la finca cogen una mochila para la recogida de la fruta, y se desplazan todos a un solo lote y se dispersan por surcos. En el momento que llenan la mochila se dirigen a la carretera o donde van a estar dispuestas las canastillas de almacenamiento para poder llevar una contabilidad de la producción de cada lote, cada talega hace una y media canastillas (1-1/2) y cada canastilla hace más o menos dieciocho

kilogramos (18 kg). Se deberá tener en cuenta el índice de maduración para la cosechada, la fruta no deberá ser cosechada pintona (Ni muy verde ni muy madura). Esto se deberá monitorear haciendo raleos periódicos para evitar la sobre maduración y la producción de la fruta balín.

Empaque: Como lo mencionan anteriormente la fruta es dispuesta y empacada en canastillas. Dejando una ventaja a la fruta para que al montarle otra canasta encima la fruta no se vaya ver afectada ni mallugada.

Transporte del campo al centro de acopio transitorio: Cuando la cosecha es una traviesa o no es muy significativa el transporte se hace por arrastre animal (mula) pero si esta es una cosecha grande y significativa se contrata un camión que transportara la fruta hasta la bodega o centro de acopio transitorio.

Se debe tener en cuenta y ser muy rigurosos con los instructivos de limpieza y desinfección de utensilios (herramienta, canastillas y baldes).

Documentación

En la documentación se debe tener: Registros de programación y ejecución de las labores de cosecha, registros de cosecha por lotes, ficha de cosecha y manejo de residuos sólidos.

Etapa V. Pos Cosecha

En esta etapa se realizan cuatro actividades que son las más significativas, estas son:

Clasificación: Toda la fruta que fue recogida se riega en una mesa y se empieza a seleccionar en fruta de primera, segunda, tercera, balín y deforme y el desecho. Los parámetros

para la selección son el tamaño, el color, si están afectadas por plagas o no y si están deformes o ya están con pudrición.

Después de tener la fruta clasificada se procede a encerar toda la fruta que va ser despachada, a excepción de que el cliente así lo requiera. Esta encerada se hace en una espuma como un colchón donde riegan la cera y masajean la fruta por encima para que esta se impregne con la cera. Todo este proceso se hace de manera manual y lo hacen tres operarios. Uno vaciando fruta y los otros seleccionando y encerando.

Empaque y Embalaje: La fruta se empaca en malla, se hacen bolsas de tres kilogramos (3 kg) la que va ser distribuida a la central mayorista de Medellín y estaciones de servicio. La fruta que va directamente a clientes se dispone en canastillas o como lo requiera el comprador, ya que una parte de la producción es comprada por empresas despulpadoras y fruterías.

El embalaje se hará todo en canastillas y se organizara de acuerdo a los pedidos que se tengan y su orden de repartición, la fruta que se va entregar de primero se carga de último.

Pesada de la fruta: La pesada de la fruta se hará en dos tiempos, cuando la fruta entra a la bodega y cuando se va despachar y a embalar en el camión. Esto se hace con el fin de tener un control de la fruta que entra y la fruta que sale y promediar con la fruta que fue descartada.

En la etapa de pos cosecha el centro de acopio o la bodega deben contar con una limpieza y una higiene óptima teniendo en cuenta lo que dice el instructivo y mantener un control de plagas y roedores en la bodega donde se almacena la fruta ya que estos son vectores de enfermedades.

Documentación.

Se deben llevar registros de programación y ejecución de labores de pos cosecha, registro de despachos, registros del monitoreo de plagas en la bodega y una ficha del producto final.

Etapas Vi. Comercialización

Esta etapa se resume en el transporte del producto final que sale de la finca, esto se hace en camiones o carros de la finca. Estos deben manejar una limpieza y desinfección al igual que las etapas anteriores rigurosa, contando también con un control periódico de plagas. El carro debe tener carpa completa para evitar q la fruta se moje y también tener un registro de mantenimiento vigente para asegurar que la fruta no se va quedar a mitad del camino.

En la finca por lo general la fruta no permanece más de un día en la bodega, en el momento que esta llega a la bodega comienza el proceso de selección, encerado empacado y sin perder tiempo embalada al carro para su comercialización. Todo este proceso lo realizan los operarios después de las labores de recolección, los cuales son los mismos empleados de la finca que se quedan hasta más tarde realizando dichas labores.

La medición de la productividad del recurso humano en la finca

El propósito del desarrollo del trabajo de práctica es, evaluar la calidad del desempeño del recurso humano en la finca, detectando a tiempo las fallas e irregularidades en los procesos productivos del cultivo de cítricos que estén vinculados con el desempeño de los trabajadores que laboran en la finca Agualinda (Fredonia -Antioquia), con el objetivo de realizar los cambios y correcciones que sean necesarias para el mejoramiento en el desempeño del potencial humano y mejorar la productividad de la finca, minimizando así, la problemática presente en los procesos de gestión del desempeño.

Perspectivas teóricas de la medición del desempeño

El recurso humano, la evaluación del desempeño y la organización constituyen en este caso los términos de mayor interés para el desarrollo de la práctica empresarial; por esta razón es importante considerar algunas definiciones teóricas, para crear una perspectiva más amplia en cuanto a la medición del desempeño y sus principales componentes. A continuación se citan algunas definiciones:

Según, Sherman (1994), los recursos humanos de una determinada empresa incluye a personas con una amplia variedad y gama de conocimientos, capacidades, habilidades y de quienes se espera que lleven a cabo actividades que contribuyan al logro de las metas de la organización. En síntesis, lo que este autor quiere reflejar es que las personas se deben considerar como seres humanos profundamente diferentes entre sí, dotados de personalidad propia, con una historia particular y diferenciada, poseedores de habilidades y conocimientos, destrezas y capacidades indispensables para administrar de manera adecuada los recursos organizacionales.

En otras palabras, se debe visualizar a las personas no como meros recursos humanos organizacionales, sino como elementos impulsores de la organización, capaces de dotarla de la inteligencia, el talento y el aprendizaje indispensables para estimular la renovación y competitividad constantes en un mundo lleno de cambios y desafíos. Las personas poseen un increíble don de crecimiento y desarrollo personal, es decir, son fuentes de impulso propio, y no agentes inertes o estáticos.

Es oportuno agregar, que sin organizaciones y sin personas no existiría la administración de recursos humanos, por lo tanto es difícil separar a las personas de las organizaciones y

viceversa, ya que no existen fronteras bien definidas entre lo que es y lo que no es una organización, así como no pueden trazarse con precisión los límites de la influencia de cada persona en la organización.

Bounds (1999), define la organización como una colectividad de personas que trabajan juntas para alcanzar un propósito común. Las organizaciones desempeñan una función clave en la sociedad, al permitir que las personas logren más colectivamente al trabajar juntas que lo que podrían alcanzar trabajando solas.

Por otro lado, Sherman (1998), considera que los sistemas de evaluación del desempeño, son una de las herramientas más útiles de que dispone una organización para mantener y aumentar la productividad, así como para facilitar el avance hacia las metas estratégicas.

Para Dessler (1996), las evaluaciones de desempeño ofrecen información con base en la cual pueden tomarse decisiones de promoción y remuneración, las cuales ofrecen una oportunidad para que el supervisor y su subordinado se reúnan y revisen el comportamiento de este relacionado con el trabajo; según Chiavenato (1999), la evaluación viene a ser como una apreciación sistemática del desempeño de cada persona en el cargo o del potencial ha de desarrollar en el futuro.

Otros autores como Louart (1994), expresan que la evaluación del desempeño de los recursos humanos es la manera más importante de aclarar los cometidos de los individuos y sus aspectos colectivos. Cuando se realiza de forma regular, esa evaluación permite controlar la carga laboral y su evaluación, de manera que se pueda actuar sobre las decisiones técnicas y los equilibrios de la organización.

Koontz (1998), considera que, la evaluación del desempeño es o debería ser parte integral de un sistema de administración. Saber en qué grado un administrador planea, organiza, se

encarga de la integración de personal, dirige y controla debidamente es en realidad la única manera de garantizar que quienes ocupan puestos administrativos realizan en efecto una administración eficaz.

Finalmente para Matos (2013), Asume que el desempeño del cargo es situacional en extremo, varía de persona a persona y depende de innumerables factores condicionantes que influyen poderosamente. El valor de las recompensas y la percepción de que las recompensas depende del esfuerzo, determinan el volumen de esfuerzo individual que la persona está dispuesta a realizar: una perfecta relación de costo – beneficio. A su vez, el esfuerzo individual depende de las habilidades y capacidades de las personas y de su percepción del papel que desempeñará. De este modo el desempeño del cargo está en función de todas estas variables que lo condicionan con fuerza.

La valoración del desempeño es una herramienta al servicio de los sistemas de gestión de recursos humanos. Los resultados de la evaluación se pueden utilizar para desarrollar o mejorar otros programas.

¿Qué se evalúa?

- Las cualidades del sujeto (personalidad y comportamiento)
- Contribución del sujeto al objetivo o trabajo encomendado.
- Potencial de desarrollo.

Factores que generalmente se evalúan

- conocimiento del trabajo
- calidad del trabajo
- relaciones con las personas
- estabilidad emotiva

- capacidad de síntesis
- capacidad analítica

La Evaluación de Desempeño debe generar un ambiente en el que el empleado experimente ayuda para mejorar su desempeño al ejecutar un proceso y obtener un mejor resultado. No debe convertirse en una herramienta para calificarlo si el resultado es malo.

Es importante hacer uso de medidores, (costo, calidad y oportunidad), puesto que si no los hay no será fácil cuantificar el desempeño. Si no los tiene, tendrá entonces que corregir y no prevenir, obteniendo resultados ineficientes.

Lograr que la evaluación deje de ser un evento difícil y tedioso no es fácil, pero tampoco imposible. La clave para lograrlo es planear adecuadamente e involucrar con la información y formación adecuada a todos los participantes. (Matos, 2013)

La medición del trabajo

Desde la perspectiva teórica una medición del trabajo, conocida también como cargas de trabajo, puede ser utilizada para varios propósitos tales como evaluación del desempeño del trabajador, planeación de las necesidades de fuerza de trabajo, determinación de la capacidad disponible, determinación del precio o costo de un producto, comparación de los métodos de trabajo, facilitación de la programación de operaciones y establecimiento de incentivos salariales.

La carga de trabajo estará definida no solo por el trabajo físico sino también por las exigencias mentales y la exposición a las condiciones ambientales agresivas, como el ruido, la iluminación, la temperatura, entre otros. Así mismo, las tareas que se deben realizar no serán el

único componente de la cantidad de trabajo, sino que, también, habrá que tener en cuenta los métodos de trabajo, herramientas y equipo utilizado. Por último, el nivel de entrenamiento de cada persona influirá también, en la carga de trabajo subjetiva y percibida por cada trabajador.

A la hora de calcular la carga de trabajo, se deberá tener en cuenta una serie de variables relevantes: (Ministerio de Salud, Costa Rica, 2008)

Ritmo de trabajo controlado por el trabajador o la máquina: existen ocasiones en que el ritmo de trabajo está condicionado, únicamente por el trabajador, que según su formación o motivación, las condiciones ambientales etc., va a actuar más rápido o lentamente. En este caso dependerá de que el trabajador sea repetitivo o no para determinar la técnica más adecuada para definir la carga de trabajo. En algunos casos va estar determinado por la velocidad de la máquina, en estos casos la carga de trabajo se puede determinar utilizando técnicas como el muestreo de trabajo, diagrama de actividades múltiples entre otros, o por la velocidad del operador.

Ritmo de trabajo predecible o aleatorio: hay empresas, que por sus características tiene un ritmo de producción predecible a lo largo del tiempo por lo que es sencillo determinar las cargas de cada puesto. En este tipo de trabajo la forma de determinar la carga dependerá de las restantes características de los mismos.

Sin embargo, lo normal es que los ritmos de producción dependan de la hora del día, de la semana o el año. En estos casos la determinación de la plantilla idónea es más difícil, ya que en los periodos “punta” de producción se necesitaran más personas que en los momentos “valle”. (Ejemplo, empresa de detalle, fechas punta navidad, rebajas).

Para calcular la carga de trabajo cuando el ritmo es aleatorio, se suele emplear la teoría de colas, se suele usar la teoría de colas.

Trabajo repetitivo o no repetitivo: existen trabajos en el que el operador realiza siempre los mismos movimientos y en el mismo orden, a la hora de llevar a cabo las actividades incluidas en su puesto; en la que mejor forma de determinar las cargas de trabajo es aplicar la técnica de estudio de tiempos.

Existen otros puestos, en los que es difícil llevar a cabo un estudio de tiempos, puestos que no son repetitivos, en estos casos es más adecuado utilizar técnicas como el análisis de tareas, a causas de la variabilidad de las mismas que se llevan a cabo en el puesto y de su diferente duración.

Proyectos concretos: cada vez es más habitual que se tenga que determinar la carga de trabajo que conlleva la realización de un proyecto, con el fin de determinar el equipo idóneo para llevarlo a cabo en el plazo del tiempo fijado.

Para hacerlo se utiliza alguno de los métodos de gestión de proyectos, que permiten definir las actividades que es preciso llevar a cabo en un periodo de tiempo determinado y determinar el número de personas necesarias para cada uno de ellas.

Estudio de tiempos

El “estudio de tiempos” consiste en determinar una clasificación para cada elemento de trabajo, Un valor de 100% representa un ritmo normal de trabajo. Un alto porcentaje de trabajadores entrenados debe ser capaz de trabajar al 100% durante todo el día o exceder el 100%

sin que constituya un esfuerzo anormal. Si un trabajador se clasifica al 125% se realiza una mayor cantidad de trabajo durante un tiempo determinado (es decir, el trabajador se encuentra trabajando a una velocidad mayor que la normal).

La definición del factor de clasificación no incluye condiciones en lo que respecta a las demoras inevitables, al descanso por fatiga y tiempo personal, en otras palabras, el tiempo normal supone que la persona permanece en el trabajo todo el día, que no habla con su jefe inmediato, que no dispone de descansos para tomar un café, y que no necesita descansar después de cierto tiempo. Con el objeto de compensar estos factores adicionales, se proporciona una holgura. Esta holgura se suma al tiempo normal para llegar al tiempo estándar.

Tiempo Estándar: Es el patrón que mide el tiempo requerido para terminar una unidad de trabajo (o actividad), utilizando método y equipo estándar, por un trabajador que posee la habilidad requerida, desarrollando una velocidad normal que pueda mantener día tras día, sin mostrar síntomas de fatiga.

El tiempo estándar para una operación dada es el tiempo requerido para que un operario de tipo medio, plenamente calificado y adiestrado, y trabajando a un ritmo normal, lleve a cabo su trabajo.

Hay varias clases de tiempos estándar, así:

- Estándares Subjetivos: Los establece el responsable de una dependencia, basándose en su experiencia.
- Estándares Estadísticos: Según promedios de períodos anteriores.
- Estándares Técnicos: Fijados como resultado de la aplicación de técnicas especiales.

Para la determinación del Tiempo Estándar por cada tarea, se empleará, según el caso, una de las siguientes técnicas para la medición de tiempos:

Método de los Estándares Subjetivos: Más que una técnica, es un procedimiento, y puede ser útil para medir trabajos de tipo administrativo y de carácter intelectual donde es difícil la aplicación de otras técnicas.

Consiste en determinar el tiempo de una tarea con base en estimaciones de tiempos realizados por personas que tienen un buen conocimiento de ellas. Se les pide a las personas experimentadas en la realización de las tareas, que den un tiempo mínimo, un tiempo promedio y un tiempo máximo para realizar la tarea dentro de un caso normal, no teniendo en cuenta los tiempos de las situaciones extremas que se den ocasionalmente. El tiempo resultante para realizar la tarea se calcula con la fórmula:

$$T = (T_m + 4 T_p + T_M) / 6.$$

Donde:

T = Tiempo resultante.

T_m = Tiempo mínimo asignado a la tarea.

T_p = Tiempo promedio asignado a la tarea.

T_M = Tiempo máximo asignado a la tarea.

Fuente: Guía metodológica para el estudio de cargas de trabajo 2013. Universidad Nacional de Colombia.

En esta fórmula se le da más ponderación al tiempo promedio (4 veces) para que el tiempo resultante tienda hacia éste, y se divide toda la suma por 6, porque es el promedio de seis tiempos.

Este método tiene la ventaja de su facilidad, rapidez y bajo costo, y como inconvenientes un grado de precisión relativo pero aceptable. Método de los Estándares Estadísticos

Se establece el tiempo de la tarea sacando el promedio (media aritmética) de los tiempos de ella en períodos anteriores, datos históricos, y se le agrega el tiempo suplementario.

Método del Cronometraje: Este método es aplicable a trabajos bien definidos y repetitivos. Las tareas tienen que dividirse en elementos operativos u operaciones elementales fáciles de reconocer y de separar de los demás, en los que está muy claro su comienzo y terminación.

Se mide con un cronómetro el tiempo que un empleado experimentado y trabajando a ritmo normal tarda en realizar cada elemento operativo u operación.

En una Hoja de Análisis se anotan los tiempos cronometrados de cada elemento operativo, en cantidad suficiente (se recomienda hacer por lo menos 20 mediciones) para obtener un buen nivel de confianza y precisión. De los tiempos obtenidos se eliminan el mayor y el menor, y de los restantes se saca el promedio (media aritmética).

A la suma de los promedios de cada uno de los elementos operativos de las tareas, se le agrega el 7% de tiempo suplementario y el resultado es el tiempo estándar asignado a la tarea.

Este método tiene como ventaja la precisión, y como inconvenientes su costo elevado, repercusiones psicológicas y requiere personal con suficiente experiencia para su aplicación.

(Ministerio de Salud, Costa Rica, 2008)

Resultados

En los siguientes apartes se presentan los logros alcanzados en el desarrollo de la práctica empresarial en la finca Agualinda, resaltando las labores realizadas por los empleados en los cultivos de la finca, la identificación de plagas y enfermedades más comunes en el cultivo de cítricos., las características de la jornada laboral en la finca, los Tiempos y rendimiento de la mano de obra en las actividades del cultivo y finalmente las estrategias para optimizar el rendimiento del recurso humano en la finca.

Labores realizadas por los empleados en los cultivos de la finca

Control de Malezas. Las labores de control de malezas son de vital importancia en todas las etapas del cultivo. Estas se atrasan en determinadas épocas del año, cuando hay picos de producción muy altos y todas las personas que desempeñan esta labor pasan a la recolección de la fruta.

- Control de malezas manual (Esta labor no se realiza en los lotes ya que los costos de mano de obra son muy altos)
- Control de malezas guadaña
- Control de malezas químico
- Toconeo
- Plateo (no se hace en árboles en producción)
- Des bejudada
- Control de suelda.

Fertilización. La fertilización se hace de acuerdo con las recomendaciones que da el ingeniero agrónomo Antonio Corrales en los primeros meses del año, y dicha información queda registrada en las actas de comité técnicos.

- Fertilización foliar (solo se hace cuando lo recomiende el agrónomo)
- Fertilización edáfica (se hace dos veces al año según recomendación del agrónomo)





Si los cultivos se encuentran en condiciones óptimas para que se pueda fertilizar, es decir, si las labores como control de maleza no están atrasadas y el clima es el adecuado, el plan de fertilización se lleva a cabalidad, ya que se dispone del personal inmediatamente para que realice esta labor. (Corrales, 2002)

Control Sanitario. Para que se realicen estas labores oportunamente los monitores de campo deben informar al coordinador de labores en que lotes se requiere un control sanitario y éste según el personal y los insumos que tenga disponibles, programa la ejecución de la labor. Si no hay personal disponible esta labor se atrasa.

- Monitoreo cultivo (no se atrasa debido a que tiene personal fijo que se encarga todo el año de hacer el monitoreo a la totalidad de los lotes de la finca)
- Control ácaros y trips (no se controla ácaros y trips)
- Control mosca (cuando hay problemas con algún tipo de mosca se dispone del personal necesario para el control de está)
- Control picudo (solo se hace cuando lo recomiende el agrónomo)

En el siguiente cuadro se aprecian algunas de las plagas y enfermedades más comunes en el cultivo de cítricos.

Cuadro 2. Plagas y enfermedades más comunes en el cultivo de cítricos.

<p style="text-align: center;">Gusano Cabeza de Perro <i>Papilio cresphontes</i></p> <hr/>  <ul style="list-style-type: none"> ♦ Las larvas se alimentan en hojas tiernas ♦ Causa defoliación. 	<p style="text-align: center;">Mosca Blanca <i>Dialeurodes citri</i></p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ♦ En infestaciones grandes los árboles se tornan débiles ♦ Estos producen frutas pequeñas e insipidas. ♦ Las exudaciones dulces (“honeydew”), sirven de medio para el crecimiento de hongos. ♦ Esto afecta la apariencia de la fruta. 
<p style="text-align: center;">Mosca Frutera <i>Anastrepha suspensa</i></p> <hr/>  <ul style="list-style-type: none"> ♦ El adulto oviposita en la fruta. ♦ La larva se desarrolla dentro de la fruta, causando la caída prematura de las mismas. 	<p style="text-align: center;">Gusanos Blancos <i>Phyllophaga sp.</i></p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ♦ El adulto se alimenta del follaje. ♦ La larva se come las raíces. 

Gusano Enrollador

Archips argyrospilus

Se alimenta del follaje, principalmente de los brotes nuevos. Se caracteriza por el doble que causa en las hojas.



Hormiga Brava

Solenopsis invicta



Sirven de transporte a querasas y áfidos. En época de sequía afectan los puntos de crecimiento y hacen los nidos alrededor del tallo.



Esperanza

Microcentrum rhombifolium



Se alimentan de las hojas, causando pérdida del área fotosintética. Pueden afectar las frutas cuando son pequeñas.



Acaro Tostador de las Cítricas

Phyllocoptruta oleivora



Raspan la frutas y el follaje, causando manchas color marrón. Pueden causar la caída de flores, frutos y hojas.



58

Mariposa del Limón

Papilio demoleus

♦ Causa defoliación severa, se ha reportado hasta un 83% en árboles jóvenes.

♦ La larva prefiere árboles jóvenes en viveros, de 1 – 2 pies de alto.

♦ Puede atacar por lo menos 19 variedades de cítricos, aunque el comportamiento (cuanto defolia) de la larva puede variar de variedad a variedad.



49

Cochinilla

Planococcus citri



Se alimenta de la savia en los tejidos jóvenes. Causa la deformación de hojas y brotes. Su acción al alimentarse provoca la pérdida de vigor. En infestaciones severas puede causar la muerte de ramas y árboles pequeños.

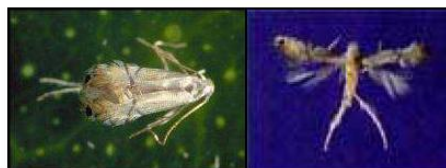
Afido Negro *Toxoptera aurantii*

- ♦ Los áfidos son insectos chupadores.
- ♦ Al alimentarse succiona la savia.
- ♦ Puede causar la deformación de las hojas.
- ♦ Se observa mayormente en los renuevos.
- ♦ Puede causar la caída de las flores.
- ♦ Producen "honeydew" (solución azucarada que sirve de medio de cultivo a hongos).



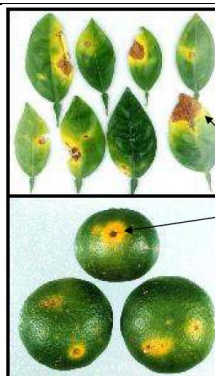
Minador de los Cítricos *Phyllocnistis citrella*

- ♦ Es una alevilla de 4 mm de largo, color plateado.
- ♦ La larva es bien pequeña (3 mm), translúcida verde-amarillosa. Se localiza dentro de la mina.





Mancha Grasosa *Mycosphaerella citri*

- ♦ El primer síntoma es una pequeña mancha amarilla en la parte superior de la hoja.
- ♦ Debajo de las hojas se observa una pequeña hinchazón. En el punto correspondiente en la superficie de la hoja se observa mancha amarilla.
- ♦ El tejido afectado colapsa y se torna marrón.
- ♦ Causa la caída prematura de las frutas. Las hojas pueden caerse antes de que las manchas desarrollen apariencia grasosa.
- ♦ En la fruta se observan puntitos negros.



Mancha Marrón *Alternaria citri*

- ♦ Afecta frutas, hojas y ramas jóvenes.
- ♦ Se observan manchas marrón rodeadas de un halo amarillo.
- ♦ Si el nivel de inóculo es alto puede causar defoliación y la muerte de las ramas.

<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ocurre en la base del tallo cerca del suelo. ♦ Se observa una cicatriz o agalla. ♦ El área afectada se abre y produce exudaciones gomosas. ♦ El árbol se torna débil. <p>Pudrición del Pie y Gomosis <i>Phytophthora nicotianae</i></p> <hr/>  <p style="text-align: center;">6</p>	<p style="text-align: center;">Pudrición Marrón Fruta <i>Phytophthora sp.</i></p> <hr/>  <ul style="list-style-type: none"> ♦ Se observa mancha marrón. ♦ En infecciones severas se observa crecimiento de micelio blanco. ♦ El limón es especialmente susceptible.
---	---

Podas

Podas sanitarias: Corte de ramas infestadas por ciertos agentes patógenos, como son los hongos de la madera, virus y bacterias que deforman los tejidos vegetales, así como insectos barrenadores, chupadores o descortezadores; el principio de ésta poda es reducir el daño de manera mecánica, la cual puede ser apoyada por un control químico o biológico.

Podas de formación: Esta poda se debe realizar en las primeras etapas de la vida del árbol, esto se debe hacer para realizar una formación adecuada y una estructuración del árbol.

Podas fitosanitarias: Esta poda se refiere a la eliminación de ramas secas que puedan ser hospederas de bacterias, insectos, hongos y plagas.

Todas las podas se deben hacer bajo recomendación del ingeniero agrónomo.

Características de la jornada laboral en la finca Agualinda

En la finca la jornada diaria se desarrolla de la siguiente manera:

6:00- am Llegan todos los empleados al centro de acopio (bodega), donde se le asigna a cada uno la labor del día.

6:15am- Se desplazan al sitio donde van a desarrollar dicha labor, organizan sus equipos y acomodan sus pertenencias. (Morrall, termo, coca). Hay unos que se demoran hasta 10 minutos más llegando al sitio donde van a desarrollar sus labores.

6:30am- Comienzan sus labores hasta las 8: am.

8:00am- Paron sus labores para tomar su primer descanso y desayunar este es de 25 a 30 minutos.

8.30am- Retoman labores, hasta las 12:00am, con una o dos paradas a tomar agua de 2 o 3 minutos.

12:00am- Esta es la hora del almuerzo, aquí cada empleado se toma de 50 minutos hasta 1 hora completa.

1:00pm- Reanudan actividades hasta las 4:00pm, los únicos que acaban un poco más temprano son los guadañadores los cuales debido al desgaste físico terminan sus jornadas a las 3:00pm máximo 3:30pm. El resto de personal debe terminar a las 4:00 pm, dirigirse a la bodega y entregar la herramienta, lavada, desinfectada y en las condiciones en que se le fue entregada.

4:00pm- Finalizan la jornada.

Tiempos y rendimiento de la mano de obra en las actividades del cultivo

En el siguiente cuadro se presentan los tiempos y rendimiento de la mano de obra en las actividades del cultivo identificando el número de actividades por trabajador y el tiempo de duración, así como la distancia de siembra por actividad.

Cuadro 3. Tiempos y rendimiento de la mano de obra en las actividades del cultivo

Empresa Soluciones Alejandrinas Ltda. Finca Agualinda	
Encargado	EFRAÍN ANTONIO OCHOA ROJAS
Monitor de plagas:	CARLOS AUGUSTO TABORDA PEREZ
Empleados fijo (vinculados)	11
Empleados al contrato	5
Equipos	La finca cuenta con 4 guadañas, una estacionaria y una motosierra
Distancia de siembra	LA naranja se siembra a una distancia de 7 por 7
	El limón se sembró a una distancia de 5 de calle por seis de árbol a árbol
	Toda el maracuyá se siembra en el año 2012
	La mandarina se siembra a una distancia de 7 por 7
Tiempos y rendimiento de la mano de obra en las actividades del cultivo	El maracuyá se siembra a una distancia de 2 por 2, con una altura de dos metros enredadera en alambre.
	Un guadañero se debe hacer una hectárea, en el día, más o menos equivalentes a 250 árboles.
	Un plateador en el día se debe sacar de 120 a 140 plateos de una distancia de 50 por 50; en arboles pequeños y en arboles más grandes donde el plateo debe ser más abierto se deben hacer en el día entre 60 y 75 plateos. El plateo pequeño se toma de 3 a 4 minutos, el grande se lleva de 5 a 7 minutos
	La poda de formación en el día se debe hacer entre 400 a 500 árboles en el día. Se toma un tiempo estimado de 20 a 30 segundos por árbol pequeño.
	La poda fitosanitaria (deschamizada) (chimenea) se lleva entre 45 minutos a una hora, en el día se deben hacer entre 10 y 12 árboles.

Actividades y tiempos generados en el cultivo de cítricos en la finca Agualinda.

Algunas de estas actividades no son realizadas en ocasiones por los empleados de la finca y se debe contratar personal de afuera (En la modalidad de jornales), que ayuden a la realización de todas las actividades ya que se cuenta con maquinaria para realizar todas las etapas del cultivo.

Etapa de establecimiento del cultivo

Preparación del terreno y siembra.

Erradicación de árboles (Desmonte): Un operario de motosierra debe tumbar en un jornal de 8 horas 48 árboles en el día, por lo general el jornal de los maquinistas en la finca es de 7 horas se debe estar cortando 42 árboles en el día, por hora tumba un total de 6 árboles en promedio y un árbol cada 10 minutos según el árbol, ya que este tiempo podría variar de acuerdo al tamaño y el grosor del árbol. En este promedio se debe incluir que el árbol que se tumbe se debe repicar para hacer más fácil el trabajo de la recogida y la quemada de los trozos.

Un operario de motosierra poniendo la maquina cobra un promedio de \$85.000 a \$100.000 pesos el día, pero si la finca pone la maquina cobraría \$40.000 y \$45.000 el día trabajado.

Rozada: Esta labor se puede realizar o con un equipo (guadaña) o manualmente con machete, entonces serian dos tiempos y dos medidas diferentes.

Cuando se va hacer la limpieza con guadaña el guadañero promedio hace en el día 10.000m². Esta cada hora deberá hacer 1.428,56 metros cuadrados en dos horas y treinta y cinco minutos deberá estar terminando la cuadra 6.400 m². Un maquinista poniendo la guadaña cobra en el día un valor de \$ 60.000 pero si la maquina es de la finca cobra por un día de trabajo

\$30.000, estos precios no se pagan en la finca ya que la finca cuenta con guadañas propias y todos los operarios están vinculados a la empresa, así que se les paga el día normal de trabajo. Pero su jornada es de una hora menos que el resto ellos acaban labores a las 3 de la tarde.

En esta labor también influirá mucho el terreno ya que si este es muy pendiente o muy enmontado el rendimiento será menor.

Cuando se va ser manualmente con el machete el empleado realizara en una hora un área de 25 a 35 metros cuadrados, en el día realizara un área total de 200 a 280 metros cuadrados. El área dependerá significativamente por el estado del lote y lo espeso que este el monte o la maleza que vamos a erradicar. Con un valor de día trabajado de 25.000 pesos.

Toconeo: esta labor también hace parte del establecimiento del cultivo este consiste en podar la raíz o la parte más baja de los árboles para que la limpia quede al ras. Un Toconeo se demora 6 minutos. Esta labor hace parte de la rozada a mano y el día trabajado tiene un valor de \$ 25.000

Trazado del cultivo: Aquí en esta labor la finca siempre ha manejado tres empleados para hacer trazos con distancias siempre de $7 * 7$, en el cual se clavan un promedio de 65 estacas por hora, esto es un promedio ya que la cantidad podría variar de acuerdo al terreno, mejor dicho en el día están trazando 2 hectáreas en promedio, con un número de 500 a 550 estacas por día. En esta labor, si no se cuenta en la finca con el personal capacitado para hacer los trazos, se debe acudir a un trazador que estaría cobrando al día \$90.000 mil pesos, contando con el ayudante.

Esta labor se puede manejar por contrato, donde cada estaca tendría un precio que se negociaría entre 200 - 250 pesos el contratista poniendo toda la mano de obra.

Drenajes: Para realizar los drenajes un empleado hace 4 metros de drenaje con una profundidad de 30 cm se ancho por 30 cm de profundidad, por hora. Para un total de 32 metros en la jornada de 8 horas. El costo de este será de un día de trabajo normal \$25.000.

Plateo para siembra: Este labor se realiza manualmente con un azadón, el plateo generalmente se hace con un diámetro de un metro (1mt* 1mt), este plateo toma de 5 a 6 minutos por estaca. Lo cual indica que por hora el plateador deberá hacer de 10 a 12 plateos y en una jornada normal de trabajo de 8 horas deberá hacer un total de 80 a 96 plateos en el día. El costo es de \$25.000 pesos el día trabajado.

Hoyo de siembra: Esta labor se realiza manualmente con un palin, el tiempo para cada hoyo dependerá del terreno donde se vaya a realizar la siembra. Este se lleva un tiempo en un terreno normal un tiempo de entre 6 a 7 minutos, en una hora deberá hacer un total de 10 y 8.5 hoyos. En la jornada diaria de 8 horas el hoyador deberá hacer entre 80 y 68.5 hoyos en el día. Hay que tener en cuenta el terreno ya que hay partes que son muy pedregosos dificultara el trabajo y por ende aumentara su tiempo, hay hoyos que se toman de 10 a 11 minutos, para un total de 6 y 5.4 hoyos por hora para en el día un total de 48 y 43 hoyos en el día. Los hoyos que se manejan son de 50cm * 50 cm.

Esta labor también se puede dar o negociar al contrato, esta tendrá un valor entre 200 y 250 pesos por hoyo.

Siembra: En la siembra se toma a un empleado un tiempo de 8 a 10 minutos por árbol sembrado para un total de árboles sembrados por hora de 7.5 y 6 árboles y un total de árboles sembrados en el día de 60 y 48 árboles en el día. En esta labor se debe contar con un arriero que riegue el material orgánico para hacer la preparación del suelo para realizar la siembra.

En una siembra normal el tiempo de siembra es mayor al que se maneja aquí en la finca ya que en la finca solo se maneja abono orgánico para la siembra donde en otras partes se hace una mezcla de orgánicos, abonos y fertilizantes como (fosforita Huila, cal dolomita, DAP, 15-15-15 y micorrizas, entre otras) Todo esto se realiza de acuerdo al plan de fertilización del agrónomo. El valor de esta labor para realizarse al contrato será entre 250 y 300 pesos por árbol.

Tutorado: Esta labor tomara un tiempo de 4,30 y 5 minutos por árbol tutorado, para un total por hora de 14 y 12 árboles tutorados. En el día el empleado tendrá un total de 112 y 96 árboles tutorados en la jornada diaria. El día de trabajo se paga normal 23000 pesos.

Etapa vegetativa y etapa productiva:

Poda de formación y deschuponada: Esta labor toma un tiempo de 2 minutos por árbol, para un total de 30 árboles por hora, y en el día un total de 240 árboles. En esta labor no se quita mucho tiempo ya que el árbol está en su primera etapa y las ramificaciones son delgadas y fáciles de podar al igual que los chupones.

Poda sanitaria y deschuponada: Esta labor también se le llama poda de chimenea, la cual se realiza en la etapa de producción del árbol y ayuda a iniciar la producción. Esta poda en arboles normales se toma un tiempo aproximado de 5 a 6 minutos por árbol, lo cual por hora hará una poda de 10 y 12 árboles con deschuponada y deschamizada. Para un total en el día de 80 a 96 árboles. Un día de trabajo de un apodador es de \$25.000 a \$30.000 pesos. Para contratar se contrataría a un costo entre 260 y 300 pesos por árbol.

En la finca existen lotes como el 1, 2, 3, 4 que se les dejo coger mucha ventaja con estas podas, casi 8 años sin apodarar y el tiempo que se lleva cada árbol es de 45 a 55 minutos por árbol teniendo un rendimiento de 10 a 8.5 árboles en el día.

En la finca las podas se hacen de manera brusca para inducir a la floración, se refiere a eliminar más del 45% del follaje en los árboles, dejarlos prácticamente pelados para lograr su límite de estrés. Y así acelerar su floración. Esto todo va recomendado por el ingeniero agrónomo.

Aspersiones foliares: Esta actividad en la finca se maneja para los cultivos que se están estableciendo y se realiza por medio de bombas manuales de 20 litros, (Cacorra), Se hace sin boquilla porque no se riega el árbol entero sino la raíz. Se realiza un hueco paralelo a la raíz, se introduce la lanza de la bomba en el hueco y se riegan de 4 a 5 litros de agua por cada árbol. Se realiza sin boquilla para optimizar el rendimiento en tiempo, ya que con boquilla regar esa cantidad de agua a cada árbol tardaría mucho. Esta actividad toma un tiempo de 1 minutos 30 segundos cada árbol para regar 4 litros de agua (sin boquilla) con una bomba se riegan 5 árboles con un tiempo de 10 a 11 minutos con el desplazamiento y cada 5 árboles se debe llenar nuevamente la bomba que toma un tiempo de 5 a 10 minutos dependiendo del desplazamiento que deba hacer el empleado para rellenar la bomba con agua nuevamente. Estas bombas son de 20 litros.

El empleado deberá regar entre 15 y 25 árboles por hora, en ocasiones menos si el desplazamiento es mayor. Para un total de 120 a 200 árboles regados en el día. El día laborado al contrato es de \$25.000 pesos.

Fertilización: Esta labor independientemente de la etapa del árbol es la misma, el método de fertilización es el mismo siempre, se realiza manualmente, lo único que varía es la cantidad del producto y el producto dependiendo de la etapa del árbol. Se cuenta con la ayuda de un arriero que este acercando el fertilizante al lugar que más le convenga al empleado.

Un abonador se debe abonar entre 45 y 50 árboles en una hora, esto significa que cada minuto y treinta segundos (1:30) y un minuto diez segundos (1:10) abonan un árbol en este tiempo ya se está tomando el desplazamiento a rellenar las canecas para el abono. Para así obtener un total de 360 a 440 árboles en el día. Esta labor tiene un costo de \$25.000 pesos el día.

Fertilización foliar: Esta labor es realizada con una fumigadora estacionaria y la realizan cuatro empleados, uno se encarga de la estacionaria, dos halando la manguera y uno de regar con la lanza. Esta labor requiere un tiempo de 15 a 20 segundos por árbol, en una hora se regaran de 180 a 240 árboles. En un día se riegan dos lotes y medio (2.5) lotes, con un total de 1440 hasta 1920 árboles. El costo al contrato por trabajador es de \$25.000 pesos.

Mantenimiento de drenajes: Esta labor se realiza con azadón y machete, donde el empleado por cada seis 6 minutos estará realizando una distancia de 1 metro de largo por 30 cm de ancho y 30 cm de profundidad, en una hora 10 metros y en la jornada completa hará una distancia de 80 metros.

Control de malezas:

Manual: Esta actividad se realiza con azadón, machete y guadaña. Cuando se utiliza el azadón y el machete es para realizar el plateo al árbol este plateo se hace a la gotera del árbol (el ancho del plateo es de acuerdo al ancho del árbol). Esta labor toma un tiempo de 4 a 5 minutos por árbol, de 15 a 12 árboles por hora para un total de 96 a 120 árboles en la jornada completa. Para contratar esta labor será con un costo de \$25.000 pesos.

Cuando se utiliza la guadaña un guadañero debe rozar árbol por cada 1:30 minutos treinta segundos a 2:00 dos minutos por cada árbol, para un total de 30 hasta 40 árboles por hora. En la jornada completa un total de 210 a 280 árboles en la jornada completa. Esta labor en

la finca tiene una jornada de 7 horas. El precio será el mismo que el del establecimiento del cultivo.

Control químico: Esta labor se realiza con bomba un empleado deberá fumigar de un árbol a otro en 1.:40 minutos minuto y cuarenta, para fumigar de 35 a 37 árboles en una hora y un total de 245 a 259 árboles en la jornada de 7 horas. El empleado deberá fumigar un área de 9.900 metros cuadrados hasta una hectárea 10.000 metros cuadraos en el día. Esta actividad para contratar tendrá un valor de \$25.000 pesos en el día.

A continuación se presenta la evaluación del recorrido en metros de la mano de obra para el control químico del cultivo de cítricos en la finca, en donde se realizaron dos mediciones y se sacaron los respectivos promedios de acuerdo a tamaño de la maleza y a la distancia de siembra en lotes planos, ondulados y pendientes.

Figura 2. Mano De Obra Requerida Control Con Químico

maleza baja		
distancia de siembra	7 x 5	35 mt ²
tiempo 1	Área	Metros recorridos
plano	39 x 35	1.365 mt ²
ondulado	30 x 35	1.050 mt ²
pendiente	25 x35	875 mt ²
promedio		1.096 mt 2
tiempo 2		
plano	37 x35	1.295 mt ²
ondulado	32 x 35	1.120 mt ²
pendiente	26 x 35	910 mt 2
promedio		1.108 mt2
promedio tiempo 1 y 2		1.102 mt2
maleza media		
distancia de siembra	7 x 5	35
tiempo 1		

Plano	35 x 35	1225 mt ²
Ondulado	25 x 35	875 mt ²
Pendiente	18 x 35	630 mt ²
Promedio		910 mt²
tiempo 2		
Plano	28 x 35	980 mt ²
Ondulado	24 x 35	840 mt ²
Pendiente	17 x 35	595 mt ²
Promedio		805 mt²
promedio tiempo 1 y		
2		858 mt²
Promedio maleza baja y media		980 mt²

Finalmente, la cosechada se hace manualmente y los empleados para llenar una tula se demoran entre 25 a 30 minutos, para recoger la tula completa y llevarla a las canastillas que están al borde de la carretera, estas son recogidas en camión el cual las lleva a la bodega de almacenamiento donde son seleccionadas en primera segunda tercera y balín.

Así mismo, cuando la fruta llega a la bodega se realiza la selección de la cual se encargan tres personas una corriendo y apilando canastillas y otras dos realizando la selección de la fruta cuando una canastillas se va llenando se va agrupando de acuerdo a su clasificación (1^a 2^a 3^a balín). Luego es pesada y embarcada en el carro para ser dispuesta a la central mayorista o al cliente directamente de acuerdo al pedido que se tenga. La fruta se manda en las mismas canastillas si es para la mayorista y en mayas de 6 kilos si va directamente al consumidor.

Estrategias para optimizar el rendimiento del recurso humano en la finca

La gestión de los recursos humanos ha tenido una evolución tardía en el sector agrícola, a sabiendas que la Gestión de los Recursos Humanos adquiere cada vez mayor significación y relevancia, existiendo consenso entre prestigiosos autores e investigadores de que “la gestión estratégica de estos recursos es un imperativo para las organizaciones en el actual escenario económico internacional globalizado” (Villa Bruzón y Velázquez Zaldívar, 2009)

Atendiendo al anterior contexto, la práctica empresarial tiene como uno de sus objetivos el diseño de procesos claves de gestión de capital humano donde se brinden técnicas y herramientas para su adecuada implantación en el sector agrícola, pues estos criterios tienen su especificidad y no han sido suficientemente explotados.

Para proponer estrategias de optimización y rendimiento del recurso humano en la finca, es necesario tener claro que La Gestión de recursos Humanos tiene como objeto a todas las decisiones y acciones directivas que afectan a la relación entre la organización y los empleados. Su objetivo es asegurar que la empresa pueda:

- Contar con trabajadores habilidosos, entrenados para hacer el trabajo bien, para controlar los defectos y errores, y realizar diferentes tareas u operaciones
- Contar con trabajadores motivados que pongan empeño en su trabajo, que busquen realizar las operaciones de forma óptima y sugieran mejoras
- Contar con trabajadores con disposiciones al cambio, capaces y dispuestas a adaptarse a nuevas situaciones en la organización del trabajo y de la empresa

Implantación del procedimiento para evaluar el desempeño de los trabajadores de la finca

Diseño de indicadores de desempeño para trabajadores:

- 1 Mala
- 2 Deficiente
- 3 Regular
- 4 Buena
- 5 Excelente

La escala de evaluación del desempeño es la siguiente:

Cuadro 4. Escala de evaluación del desempeño

Indicadores de desempeño para los trabajadores					
• Dominio de las tareas					
• Logro de los objetivos					
• Resultados del trabajo					
• Aprovechamiento de la jornada laboral					
• Calidad del trabajo					
• Asistencia y puntualidad					
• Responsabilidad					
• Relaciones humanas					
• Participación en actividades extras					

Fuente: Elaboración propia

Principales necesidades de capacitación de los obreros agrícolas de la finca Agualinda.

- Agrotecnia del cultivo de cítricos
- Semillas, híbridos e injertos
- Riego.
- Tracción animal.
- Manejo de plagas y enfermedades de los árboles de cítricos
- Nociones de educación ambiental.

Elaboración del plan de capacitación

Cuadro 5. Propuesta de del plan de capacitación

Acciones de capacitación	Fecha	Participantes	Contenido temático
Curso Obrero Agrícola Integral			
Curso sobre semillas de viandas, granos y hortalizas			
Árboles frutales en cuarentena,			
Uso de la Materia Orgánica y Abonos			
Conferencia de manejo integrado de plagas y enfermedades en Árboles frutales y cítricos			

Fuente: Elaboración propia

Cronograma de Actividades de las labores del en la finca Agualinda

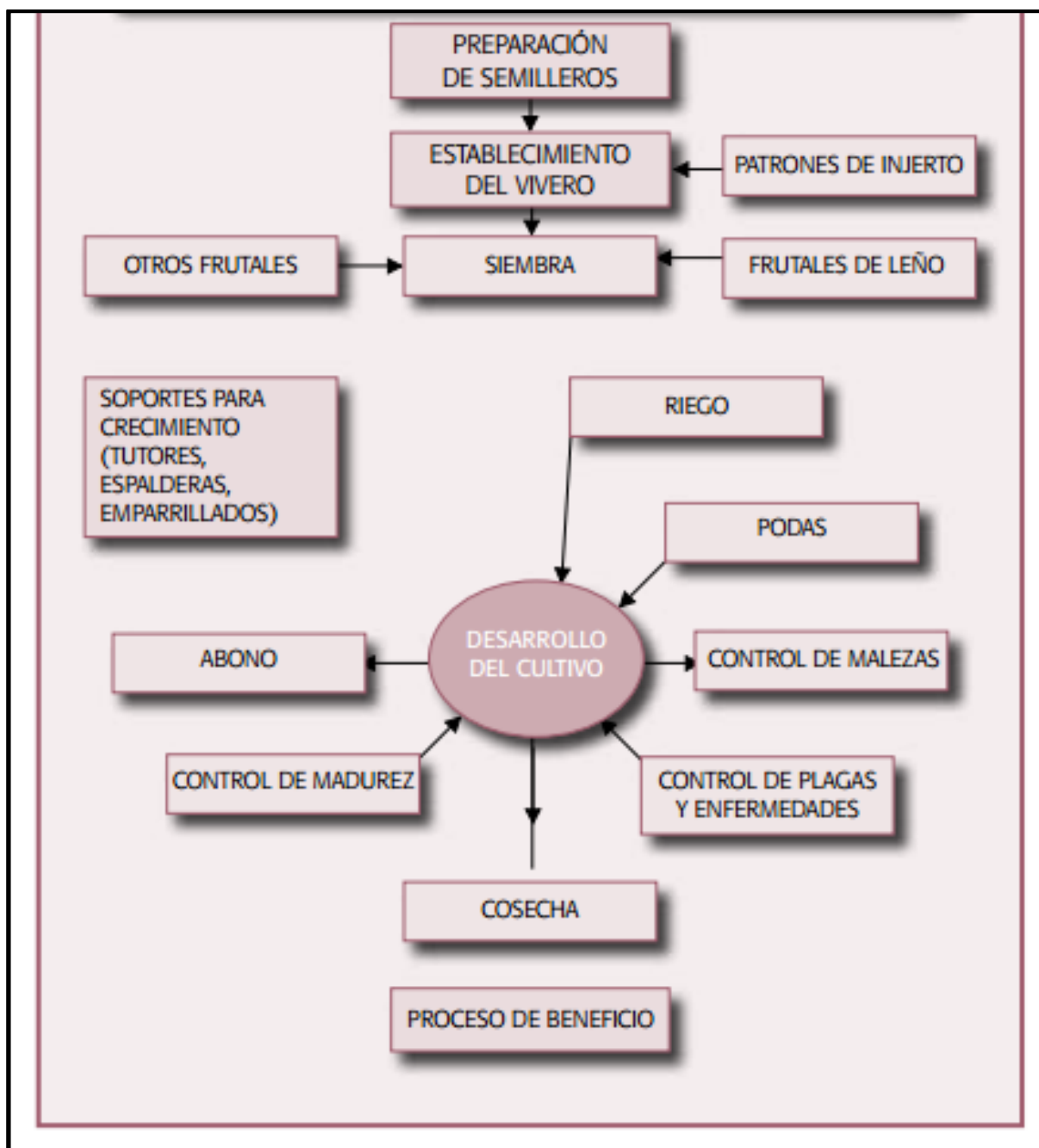
Cuadro 6. Cronograma de Actividades de las labores del en la finca Agualinda

Tiempo Actividades	Enero			Febre ro			Marz o			Abril			Mayo			Juni o		
	<i>Etapa de establecimiento del cultivo.</i>																	
Preparación del terreno y siembra.																		
Erradicación de árboles (Desmonte):																		
Rozada:																		
Toconeo:																		
Trazado del cultivo:																		
Drenajes:																		
Plateo para siembra:																		
Hoyo para la siembra:																		
Siembra:																		
Tutorado																		
	Julio			Agost			Septi			Octu			Novie			Dicie		

	o		embre		bre		mbre		mbre	
Etapa vegetativa y etapa productiva										
Poda de formación y deschuponada:										
Poda sanitario y deschuponada:										
Riego:										
Fertilización:										
Fertilización foliar:										
Mantenimiento de drenajes:										
Control de malezas manual										
Control mecánico:										
Recolección y cosecha										
Transporte del lote a la bodega										
Selección y empaque de los cítricos										
Embalaje y despacho										







Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Flujograma de los procesos de preparación y etapa productiva del cultivo que aplican a la finca Agualinda.







Fuente: Cítricos Huila 2014

Recuento fotográfico de algunas de las labores de cultivo de cítricos.

<p>Foto 3. Plateo y un hoyado para la siembra.</p>  <p>Actividades de plateo y hoyado para la siembra.</p>	<p>Foto 4. Actividades de trazado.</p>  <p>Actividades de trazado en el lote 3</p>
<p>Foto 5. Picudo de los cítricos</p>  <p>En esta foto se muestra claramente el Picudo de los cítricos, <i>Compsus</i> sp. Del orden coleóptera.</p>	<p>Foto 6. Mariquita</p>  <p>Mariquita (<i>coccinellidae</i> del orden coleóptera) controlador biológico del pulgón.</p>
<p>Foto 7. Gusanos cabeza de perro o gusanos limón</p>  <p>En esta foto se observan dos gusanos cabeza de perro o gusanos limón (<i>papilio</i></p>	<p>Foto 8. larvas de la mosca blanca</p>  <p>En esta foto se observa las larvas de la mosca blanca (<i>Bemisia tabaco</i>)</p>

cresphontes) que da lugar a la mariposa limón (papilio demoleus).	
--	--

<p>Foto 9. zona de descanso para los empleados</p>  <p>En esta foto se muestra una zona de descanso para los empleados.</p>	<p>Foto 10. Actividades limpieza lote</p>  <p>En esta foto se muestra al señor Nelson Bohórquez guadañando un lote</p>
<p>Foto 11. Actividades de fumigacion</p>  <p>El practicante realizando jornadas de fumigación</p>	<p>Foto 12. Utensilios para realizar la fumigación</p>  <p>En esta foto se muestran los utensilios para realizar la fumigada (canecas de 200 litros, una estacionaria y garrafones donde se carga el agua.</p>
<p>Foto 13. Limpieza de lote, recogida de los trozos grandes de madera</p>	<p>Foto 14. Repicado la madera</p>

	
<p>En esta foto se muestra la recogida de los trozos grandes de madera para apilarlos y quemarlos.</p>	<p>En esta foto se está repicando la madera, por el señor Efraín Ochoa.</p>
<p>Foto 15. Quema de malezas</p>  <p>En esta foto se realiza la quema de la madera resultado de la limpieza lote</p>	<p>Foto 16. Monitoreo y supervisión actividades del cultivo</p>  <p>En esta foto me encuentro monitoreando y supervisando dichas actividades</p>
<p>Foto 17.Labores de Guadañado</p>	<p>Foto 18. Selección de la fruta</p>



Se observa al señor Albeiro Zapata guadañando



En esta se observa a Efraín Ochoa seleccionando y encerando la fruta.

Foto 19. Supervisión selección fruta



Estoy supervisando, monitoreando y ayudando a seleccionar la fruta.

Foto 20. Poda de despunte



En esta actividad se va a iniciar una poda de despunte, realizado por Carlos Taborda.

Fuente: fotos tomadas por el autor. Finca Agualinda (Fredonia -Antioquia). 2014

Conclusiones y Recomendaciones

Desde el desarrollo de la práctica empresarial en la finca Agualinda, se logró un gran aporte al definir y documentar la estructura organizacional de la finca, así como los principios de misión, visión y valores organizacionales. Se logró también, identificar cada una de las etapas del cultivo de cítricos de la finca desde la preparación del terreno hasta la cosecha y comercialización, dando como resultado una Caracterización de la jornada laboral en la finca Agualinda, definiendo Tiempos y rendimiento de la mano de obra en cada una de las actividades del cultivo. También se propusieron Estrategias para optimizar el rendimiento del recurso humano en la finca, centrándose específicamente en la Implantación del procedimiento para evaluar el desempeño de los trabajadores de la finca, así como las Principales necesidades de capacitación de los obreros agrícolas de la finca Agualinda y la elaboración de un plan de capacitación, y finalmente el cronograma de ejecución de las labores del cultivo.

En cuanto a los aspectos técnicos del cultivo, cuando a un lote no se le realizan puntualmente las labores como poda, desbejudada, control de suelda, telaraña, control de malezas y control de arriera, se manifiestan en mayor proporción problemas como mal rosado, falta de floración, granulación de frutos y fruto balón.

La realización de las labores de mantenimiento de un cultivo de cítricos en el tiempo adecuado favorece la floración, el cuajamiento de flores, el desarrollo de rebrotes y calidad de los frutos. La no realización de las labores a tiempo en el cultivo favorece el incremento de plagas y enfermedades.

Se recomienda realizar un oportuno control de malezas tanto rastreras como aéreas, puesto que las malezas compiten con los cítricos por nutrientes, agua, luz y aire, afectando la

producción, productividad y calidad. Se propone entonces, que la empresa tenga en funcionamiento constante las guadañas, con sus respectivos operarios para el control de malezas.

Igualmente, se recomienda implementar las estrategias para optimizar el rendimiento del recurso humano en la finca, propuestos en el presente informe, aplicando los indicadores de desempeño para los trabajadores recomendados, así mismo la implantación de la propuesta de del plan de capacitación.

Finalmente es recomendable Dentro los factores claves para mejorar la producción, productividad y calidad de la fruta, es atender las necesidades nutricionales de la planta de manera oportuna y adecuada, mediante un plan de fertilización balanceado, siguiendo las recomendaciones del Ingeniero Agrónomo.

Referencias

Ángel de la Cuesta, María Alejandra.(2012). *Implementación de un sistema de fertirriego en un cultivo de cítricos*. (Trabajo de grado) Corporación Universitaria Lasallista, Caldas, Colombia. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10567/808>

Bounds, Robert y Woods, Erick. (1999). *Administración de Personal*. Madrid: Thomson Editores.

Chiavenato, I. (1999). *Administración de Recursos Humanos*. Bogotá: McGraw – Hill.

Corrales, A. (2002). *Manual ilustrado para la producción de cítricos en Colombia*. Bogotá: Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola.

Corrales, Antonio. (2011). *Comités técnicos*. Támesis: C.I Agrícolas Unidas S.A.

Dessler, G. (1996). *Administración de Personal*. Juárez: Prentice – Hall.

Dirección Nacional de Talento Humano. (2011). Guía para el estudio de cargas de trabajo Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: http://www.unal.edu.co/dnp/Archivos_base/DocumentoTrabajo_GuiaEstudioCargasTrabajo.pdf

Flint, M.L., Van Den Bosch, R. (1983). *Introduction to Integrated Pest Management*. New York: Plenum Press.

Gallo, D., Nakano, O. y Silveira, Neto. (1988). *Manual de Entomología Agrícola*. SP, Brasil: Editora Agronómica CERES Ltda.

Koontz. H., Weihrich, H., y Cruz, M. (1998). *Administración: una perspectiva global*. México: Mcgraw – Hill.

Larral S, Rodríguez (2009). *Manejo Integrado de Plagas (MIP)*. Madrid, España Editorial Bruguera.

Louart, P. (1994). *Gestión de los Recursos Humanos*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Matos Madeon, Farides. (2013). *Evaluación del desempeño laboral*. Recuperado de <http://www.eoi.es/blogs/madeon/2013/03/11/evaluacion-del-desempeno-laboral/>

Ministerio de Salud Costa Rica. (2008). *Metodología para la Determinación de Cargas de Trabajo. Componente de Apoyo a la Gestión de Recursos Humano*. Recuperado de: http://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/do/productos/IV-B%20Cont%20May%2008-Dic%2008/Informe%20final%20etapa%204B%2030%20enero%202009/Anexo%20%20Productos/Anexo%202.4/Anexo%202.4.6%20Informe%20Cargas%20de%20Trabajo/Informe_Cargas_de_Trabajo_12-11-08.pdf

Sherman, A. (1994). *Administración de Recursos Humanos*. México: Grupo Editorial Iberoamericano S.A.

Velázquez Zaldívar., Reynaldo y Delgado Pérez, Elsa. (2002). *Metodología para el diagnóstico de la gestión de recursos humanos en empresas en perfeccionamiento empresarial*. (Monografía). Universidad de Holguín. Juárez, México.

Villa Bruzón, J.E., y Velázquez Zaldívar, R. (2009). *La gestión del capital humano en empresas de la agricultura. Caso de una granja de cultivos varios. Contribuciones a la Economía*. Recuperado de: <http://www.eumed.net/ce/2009b/vbvz2.htm>

Villa Bruzón, Enrique J., y Garcells Pérez, María del C. (1999). *Reingeniería en la Concepción de la Evaluación del Desempeño Individual en la Empresa*. Geocuba Holguín.