

**INDUCCIÓN AL PROGRAMA DE COMPUTADOR "AGROWIN"  
ACADÉMICO CON LOS ALUMNOS DE MAYORDOMIA Y  
EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS DEL CENTRO  
AGROPECUARIO AGUAS CALIENTES SENA PLAYON.**

**EDWIN OSMA REY**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER UIS  
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA INSED**

**FACULTAD GESTION AGROPECUARIA**

**BUCARAMANGA DEL 2005**

**INDUCCIÓN AL PROGRAMA DE COMPUTADOR "AGROWIN"  
ACADÉMICO CON LOS ALUMNOS DE MAYORDOMIA Y  
EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS DEL CENTRO  
AGROPECUARIO AGUAS CALIENTES SENA PLAYON.**

**EDWIN OSMA REY**

**PRACTICA EMPRESARIAL**

**DIRECTOR  
CARLOS ANIBAL VASQUEZ CARDOZO  
COORDINADOR ACADEMICO TECNOLOGÍA Y GESTIÓN  
AGROPECUARIA INSED - UIS**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER (UIS)  
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA (INSED)**

**FACULTAD GESTION AGROPECUARIA  
BUCARAMANGA DEL 2005**

## **DEDICATORIA**

Al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y su Centro Agropecuario Aguas Calientes en el Municipio el Playón Santander.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al señor ALONSO ARDILA PICO coordinador académico del Centro Agropecuario Aguas Calientes, quien me brindo la oportunidad de aportar un granito de arena para la capacitación de los jóvenes alumnos que se encontraban realizando cursos relacionados con la producción agropecuaria.

A todos los instructores del SENA que me acogieron con cariño y compartieron experiencias con migo durante la estadía en el Centro Agropecuario.

A la señorita MARTA MURILLO secretaria del Centro Agropecuario por su importante aporte, en el suministro de datos, logística y amabilidad durante la ejecución de la practica empresarial.

A todos los jóvenes alumnos que entendieron y valoraron el objeto de la practica.

# CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1 DEFINICION DEL PROBLEMA	2
2 JUSTIFICACION	3
2.1 EL CENTRO AGROPECUARIO AGUAS CALIENTES SENA EL PLAYÓN	3
2.2 ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO AGROPECUARIO	3
2.2.1 Explotación Agrícola	4
2.2.2 Explotación Pecuaria	4
2.2.3 La capacitación de jóvenes y adultos	4
3 OBJETIVOS	5
3.1 OBJETIVO GENERAL	5
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
4 MARCO REFERENCIAL	6
4.1 LA ADMINISTRACIÓN EMPRESAS	6
4.1.1 La administración de la empresa agropecuaria en los Países DESARROLLADOS	6
4.1.2 La administración de la empresa agropecuaria en el contexto COLOMBIANO	7

4.2 LA CONTABILIDAD DE LA EMPRESA AGROPECUARIA	7
4.2.1 Costos y beneficios de la información contable	8
4.3 LOS PROGRAMAS “SOFTWARE” PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN	8
4.4 EL PROGRAMA COMPUTARIZADO AGROWIN	8
4.4.1 El registro de la información en Agrowin	8
4.4.2 Que hace Agrowin con esta información	10
4.4.3 Los costos y su clasificación	10
4.4.4 Los gastos empresariales	11
4.4.5 Los centros de costos	11
4.4.5.1 clasificación de los centros de costos	11
5 DISEÑO METODOLOGICO	12
5.1 LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA	12
5.1.1 Investigación acción participativa (IAP) en el contexto de aprendizaje SENA.	12
5.2 CAPACITACIÓN BÁSICA EN SISTEMAS	13
5.2.1 Reconocimiento de las partes del computador (hardware)	13
5.2.2 Inducción a los fundamentos básicos del Windows	14
5.2.3 Capacitación básica sobre el manejo de los sistemas de posicionamiento global (GPS)	14

5.2.3.1	Manejo en campo del sistema de posicionamiento GLOBAL (GPS)	15
5.2.3.2	Manejo del Software Track Maker para el diseño de planos	15
5.3	INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN AGROWIN EN LA SALA DE COMPUTO	16
5.3.1	Diagnostico de la sala de computo para el montaje del Agrowin	16
5.3.1.1	Requerimientos mínimos del computador recomendados por Insoft Ltda. para la instalación del Agrowin.	16
5.3.1.2	Características de los computadores en los cuales se instaló el Agrowin	17
5.4	CAPACITACIÓN BÁSICA EN EL MANEJO DEL PROGRAMA AGROWIN	17
5.4.1	Dominio del manejador de nodos en Agrowin	17
5.4.1.1	Manejo y utilidad del inspector de datos	19
5.4.1.2	Manejo de los centros de costos	20
5.4.1.3	Manejo de los lotes agrícolas.	20
5.4.2	Dominio del manejador de operaciones del Agrowin	21
5.4.2.1	Manejo de los ingresos y recaudos	22
5.4.2.2	Manejo de los gastos y pagos	23
5.4.2.3	Manejo de las planillas de labores.	24
5.4.3	Interpretación del plan único de cuentas (PUC) del Agrowin	26

5.4.4	Dominio de la función maestro de terceros del Agrowin	27
5.4.5	Manejo de informes de Agrowin	28
5.4.5.1	Utilizando el inspector de datos	28
5.4.5.2	Utilizando la consulta por pantalla.	28
5.4.6	manejo de mapas en Agrowin	29
6	PERSONAS QUE PARTICIPARON EN EL PROYECTO	30
7	RECUSOS DISPONIBLES	31
7.1	FINANCIEROS	31
7.2	MATERIALES	31
8	CRONOGRAMA	32
9	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	33
9.1	REFERENTE AL DISEÑO Y FUNCIONAMIENTO DEL AGROWIN.	33
9.2	CON RESPECTO AL PROCESO DE CAPACITACIÓN DE LOS ALUMNOS DE MAYORDOMÍA Y EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS.	34
	BIBLIOGRAFIA	36

## LISTADO DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1. CUADRO DE CONTROL DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS	13
TABLA 2. REGISTRO DE INGRESOS POR VENTAS	22
TABLA 3. REGISTRO DE EGRESOS POR COMPRA DE INSUMOS	24

## LISTADO DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE LA FINCA CENTRO AGROPECUARIO AGUAS CALIENTES	14
FIGURA 2. CONSOLIDADO DE ÁREAS DEL CENTRO AGROPECUARIO AGUAS CALIENTES	15
FIGURA 3. CONSTITUCIÓN DE LA FINCA CENTRO AGROPECUARIO AGUAS CALIENTES EL MANEJADOR DE NODOS DEL AGROWIN.	18
FIGURA 4. EL INSPECTOR DE DATOS Y SUS HERRAMIENTAS DATOS, ACCIONES, INFORMES Y FICHA TÉCNICA	19
FIGURA 5. ORGANIZACIÓN DE LOTES AGRÍCOLAS EN EL MANEJADOR DE NODOS DEL AGROWIN.	21
FIGURA 6. EL MANEJADOR DE OPERACIONES DEL AGROWIN	25
FIGURA 7. MAESTRO DEL PLAN ÚNICO DE CUENTAS DEL AGROWIN	26
FIGURA 8. EL MAESTRO DE TERCEROS DEL AGROWIN	27
FIGURA 9. CONSULTA DE ESTADOS FINANCIEROS POR PANTALLA DEL AGROWIN	29

## RESUMEN

TITULO\* Inducción al programa de computador "Agrowin" académico con los alumnos de Mayordomía y Explotaciones Agropecuarias del centro agropecuario aguas calientes SENA el Playón.

AUTOR: **EDWIN OSMA REY\*\***

Se realizó la capacitación sobre la inducción al programa de computador "Agrowin" versión académica, a los trabajadores alumnos de Mayordomía y Explotaciones Agropecuarias del centro agropecuario aguas calientes (SENA) en el municipio el Playón Santander. Como aporte al plan de estudios de los dos cursos; debido a que actualmente no se contempla la orientación para el manejo de los programas computarizados, orientados a la administración de la empresa agropecuaria.

La propuesta la realizó un exalumno de Mayordomía, que posteriormente cursó la carrera profesional Gestión Agropecuaria en la Universidad Industrial de Santander y visualizó la práctica empresarial como la oportunidad ideal para motivar a las directivas del Centro Agropecuario, a vincular la enseñanza de los programas computarizados en los futuros trabajadores alumnos.

El trabajo se centró en la orientación sobre el manejo del (software), con el apoyo de la coordinación académica quien autorizó la participación de los trabajadores de campo y los trabajadores alumnos para realizar las actividades previstas en la formulación de la práctica empresarial. La experiencia fue muy enriquecedora debido al uso de tecnologías como los sistemas de posicionamiento global (GPS) y el mismo Agrowin, que causaron gran interés en la comunidad estudiantil contribuyendo notablemente al desarrollo académico y personal de cada estudiante. Por otra parte, las limitaciones de la versión educativa obstaculizaron el alcance de los objetivos previstos al no permitieron acumular mucha información en el programa, dificultando la obtención de informes principalmente..

**Palabras claves:** Software Agrowin, Práctica Empresarial, Universidad Industrial de Santander, SENA, Centros de formación profesional, Colombia.

---

\* Trabajo de grado

\*\* Estudiante de Gestión Agropecuaria, Instituto de Educación a Distancia -Universidad Industrial de Santander.

## SUMMARY

The training of the program induction to the computer program “Agrowin” academic version to the working students of farm managing and farming operations of the “Centro Agropecuario de aguas calientes ( SENA)” in the municipality of Playon Santander was completed . this training contributed to the academic curriculum since currently there is no training for operating the computerized programs that are related to the administration of the farming enterprise.

The proposal was submitted by a former farm managing student, who later on, completed graduate studies in farming administration at the Universidad Industrial de Santander. This student visualized working with an enterprise as the ideal opportunity to motivate the Directives of the Centro Agropecuario to include the teaching of the computerized program in the curriculum of future working students.

The training focused in the learning of the software with the support of the Academic Directives who authorized the participation of the farms workers and the working students to complete the planned activities for the learning of administration in an enterprise. The experience of the training was very enriching due to the use of technologies such as the system of global positioning (GPS) and the Agrowin. These two technologies created great interest in the student community contributing notoriously to the personal and academic development of each student. In the other hand, the limitations of the educative version prevented to reach the planned objectives due to the inability to accumulate enough information in the program. This limitation obstructed primarily obtaining reports.

**Keywords:** Software Agrowin, enterprise practice, Universidad Industrial de Santander, SENA, central formation profesional, Colombia

---

\* Trabajo de grado

\*\* Estudiante de Gestión Agropecuaria, Instituto de Educación a Distancia -Universidad Industrial de Santander.

## INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como finalidad comentar la experiencia vivida en la ejecución de la práctica empresarial, inducción al programa de computador Agrowin educativo en el Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA el Playón, llevada a cabo por EDWIN OSMA REY estudiante de Gestión Agropecuaria del Instituto de Educación a Distancia (INSED) de la Universidad Industrial de Santander (UIS) en el primer semestre del 2005. como requisito para acceder al título de profesional.

Se inicia identificando el problema, del desconocimiento de los programas computarizados para el manejo administrativo de la empresa agropecuaria por parte de los trabajadores alumnos, continuando con la descripción de la ubicación geográfica y de las explotaciones agropecuaria que adelanta actualmente el centro agropecuario, así como del manejo administrativo del personal adscrito al servicio Nacional de aprendizaje SENA..

Los objetivos propuestos, fue que los trabajadores alumnos entiendan, aprendan y adopten nuevas tecnologías para el manejo de la información de la empresa agropecuaria, buscando el fortalecimiento del alumno frente a las nuevas tecnologías dirigidas al campo, e incentivar a las directrices del centro agropecuario a vincular los programas computarizados en los planes de estudios de los cursos de Mayordomía y Explotaciones Agropecuarias.

La capacitación sobre el manejo de programa se realizó escalonadamente abarcando los aspectos más importantes de la aplicación en su nivel básico, se utilizó la metodología investigación acción participativa (IAP) como mecanismo para la orientación en el manejo de (software) , siendo esta a la vez; la base del concepto aprender haciendo eje fundamental en la formación (SENA). También se muestra el cronograma de actividades realizadas en el primer semestre del año y al final las conclusiones y recomendaciones a partir de la experiencia vivida durante el proceso de aprendizaje y las limitaciones de la versión académica del programa.

## 1. DEFINICION DEL PROBLEMA

Desde su fundación en el año de 1968, el Centro Agropecuario Aguas Calientes (SENA) el Playón a estado capacitando a jóvenes y adultos en temas relacionados con la producción agropecuaria, utilizando la imprenta como medio principal para el registro y manejo de la información. Basados en esta experiencia, el centro agropecuario a generado para el sector agropecuario y por medio del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) un sin numero de publicaciones relacionadas con la administración de la producción agropecuaria.

Hoy; después de 37 años de existencia, aun se continua utilizando los llamados registros de producción para la capacitación de jóvenes en los cursos de Explotaciones Agropecuarias y Mayordomía.

La dificultad que viven los alumnos egresados de los cursos de Explotaciones Agropecuarias y Mayordomía, no es la falta de conocimientos para administrar sus unidades productivas, ni el dominio que puedan llegar a tener para manejar el medio impreso. El problema al que se ven expuestos, es a la dificultad para manejar los programas computarizados que hoy en día existen en el mercado, debido a que el SENA no contempla en el plan de estudios de estos cursos el manejo y dominio de este tipo de programas.

## **2. JUSTIFICACION**

### **2.1 EL CENTRO AGROPECUARIO AGUAS CALIENTES SENA EL PLAYÓN**

La ubicación geográfica del Centro Agropecuario Aguas Calientes esta dada por la coordenadas Este 73° 13' 00"- Norte 7° 30' 08 " con una altitud de 500 m.s.n.m, y se localiza en la vereda Aguas Calientes del Municipio el Playón Santander. Otra forma tradicional de ubicarlo es ( Kilómetro 49 de la ciudad de Bucaramanga por la vía Nacional a la Costa Atlántica).

Tiene capacidad para albergar 120 alumnos diarios y posee la infraestructura necesaria para adelantar cada año 2 cursos largos e innumerables cursos cortos con Universidades, Colegios, Institutos Agropecuarios y otras entidades estatales y privadas que se interesan por la capacitación del sector Agropecuario.

### **2.3 ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO AGROPECUARIO.**

La administración se divide en dos partes. La primera que se refiere al manejo de administrativo de empleados, Casino y suministro de equipos que la realiza el Centro de Atención al Sector Agropecuario "CASA" sede que se ubica en la vereda Guatiguará del Municipio de Piedecuesta y cuya función principal es la organización, seguimiento y control de todos los centros educativos dirigidos al sector Agropecuario del SENA en la provincia de Soto. Y la segunda por la coordinación académica a cargo del Medico Veterinario y Zootecnista Luis Alonso Ardila Pico cuya función es coordinar y controlar la parte académica y su vez organizar y controlar todo lo relacionado con la producción Agropecuaria

Como material humano el centro Agropecuario Aguas calientes cuenta con 3 Instructores de nomina del SENA, 3 Instructores temporales que rotan dependiendo de la demanda de alumnos, 2 Trabajadores de campo profesionales también de nomina del SENA, 6 Trabajadores de campo de contrato temporal quienes se encargan principalmente de los cultivos de Cacao y Caucho además de otras actividades como mantenimiento de cercas, viveros y 1 Secretaria.

**2.3.1 Explotación Agrícola.** La producción Agrícola del Centro Agropecuario Aguas Calientes está determinada por los cultivos de Cacao 5.0703 Hectáreas, Cítricos 2.1287 Hectáreas, Caucho 1.6400 Hectáreas, Banco de Proteínas 1.5515 Hectáreas y Lotes Vacíos 0.8641 Hectáreas, para un total de 11.2546 Hectáreas. y la administración esta a cargo de la coordinación académica.

**2.3.2 Explotación Pecuaria.** esta determinada por las siguientes explotaciones:

*La ganadería de Leche.* con 35 Vientres Bovinos de las razas Cebú/Holstein, Gir/Pardo, Gir/Holstein/Cebú con una producción de 12 litros vaca día y lactancias de 250 días

*La ganadería de Levante y Ceba:* con 43 cabezas de las mismas razas.

*La explotación Porcícola:* se basa netamente en la Cría, cuenta con 13 Hembras cruzadas con las Razas Pietrain/Landrace y Landrace/Belga con un promedio de 2 partos por año y 10 ejemplares por camada,.

*La explotación Avícola:* con un galpón de 207 m<sup>2</sup> y actualmente tiene estabuladas 1000 Gallinas de la Raza Issa Brown, con un porcentaje de postura de 90%. Igual que en la producción agrícola la administración la realiza la coordinación académica.

**2.3.3 La capacitación de Jóvenes y Adultos.** Su objeto es la capacitación en temas como la Ganadería, Avicultura, Piscicultura, Cacao, Cítricos entre otros. Como buen hijo de la empresa social más importante de los trabajadores el "SENA", el centro Agropecuario se ha ganado el prestigio de la (Universidad del Campesino) por su excelente desempeño y su tradición de entregar trabajadores con gran sentido de responsabilidad, desempeño y con alto grado de competitividad.

En la vigencia 2005 el Centro Agropecuario Aguas Calientes, entrego 37 jóvenes capacitados en los cursos de Mayordomía y Explotaciones Agropecuarias, provenientes de las Provincias de Mares, Soto, comuneros y Veles por Santander. También otros municipios como San Martín de Loba y Pinillo en el Departamento de Bolívar, Chimichagua y Curumani del Departamento del Cesar se vieron beneficiados.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Con la dirección, orientación e implementación de la practica ´´Inducción al programa de Computador Agrowin educativo´´ se busca que los Alumnos SENA provenientes de diferentes Municipios de Santander y otros Departamentos del País; Entiendan, Aprendan y Adopten nuevas tecnologías para el manejo de la información en la producción Agropecuaria

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Enseñar los fundamentos básicos del manejo del Computador, a los alumnos de Mayordomía y Explotaciones Diversificadas, del Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA el Playón, por ser este el medio mas esencial para ingresar y manejar el programa Agrowin educativo.

Orientar y dirigir a los alumnos de Mayordomía y Explotaciones Diversificadas sobre la forma más eficiente de recopilar y ordenar datos para alimentar el programa Agrowin.

Crear módulos en el programa Agrowin educativo por cada explotación que se adelanta en el Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA el Playón.

Crear la conducta del registro diario de información en los alumnos, como parte fundamental para la alimentación de la aplicación Agrowin educativo.

Capacitar a un empleado del Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA Playón,

## **4. MARCO REFERENCIAL**

### **4.1 LA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.**

La administración se define como el proceso de diseñar y mantener un ambiente de trabajo donde personas o grupos alcance con eficiencia metas seleccionadas.

La administración de la empresa ya sea en el sector agropecuario o en cualquier otro sector de la economía nacional y/o mundial, es el órgano social encargado de hacer que los recursos sean productivos. Durante siglos; el hombre ha perseguido metas y ha logrado todo tipo de hazañas. Sin embargo, la teoría de la administración se suele considerar un fenómeno relativamente reciente que surge con la industrialización de Europa y Estados Unidos en el siglo XXI.

**4.1.1 La administración de la empresa agropecuaria en los Países desarrollados.** La administración de la empresa Agropecuaria en los países desarrollados ha tomado la informática como una herramienta ideal para manejar la producción agropecuaria, desde la utilización de programas contables computarizados hasta la utilización de redes integradas de datos (RID), " qué son redes de computadoras que permiten disponer de información útil en cualquier momento y a la vez monitorear desde el centro de operaciones la maquinaria agrícola que se encuentre en el campo " , los productores agropecuarios de Europa, Estados Unidos y otros lugares del mundo se convirtieron en empresarios exitosos; ya no son solamente productores sino "Gerentes Financieros" que manejan grandes capitales y extensiones de tierra.

**4.1.2 La administración de la empresa agropecuaria en el contexto Colombiano.** La producción Agropecuaria en Colombia se divide en dos grupos: La producción en pequeña escala que comprende la gran mayoría de minifundios especialmente en la zona Andina, y la de mayor escala que comprende los departamentos que cuentan con mayor cantidad de tierras planas y mayor capacidad de inversión. Sin duda el concepto de administración varía notablemente en los dos modelos, mientras que la agricultura en pequeña escala solo busca el sustento diario, la de mayor escala busca la rentabilidad del negocio. Este aspecto marca la diferencia en la manera de administrar los recursos, el pequeño productor no le interesa la proyección, al empresario con grandes extensiones cultivadas la información sobre el clima y la situación de los mercados tanto a nivel Nacional como internacional son factores de interés y debe estar informado constantemente.

Colombia es uno de los países a nivel mundial que adopta más tecnología en la producción interna de bienes, en las últimas décadas la producción Agropecuaria ha incorporado a la administración herramientas basadas en la informática que le permiten estar a la vanguardia de los mercados internacionales, es el caso del Café, las Flores, La Caña de Azúcar, la Ganadería entre otros; sin embargo solo los productores capitalistas están en capacidad de adoptar estas nuevas tecnologías, y los pequeños productores quedan obligados a continuar utilizando los métodos tradicionales.

## **4.2 LA CONTABILIDAD DE LA EMPRESA AGROPECUARIA**

En el sentido más práctico, la contabilidad es la acción de “llevar las cuentas”. Llevar la contabilidad de la finca es el tener registros de información ordenada o procesada, de una forma tal que permita hacer análisis y obtener resultados o información para la toma de decisiones. Para llevar las cuentas de la empresa es absolutamente indispensable establecer los mecanismos necesarios para satisfacer los requerimientos de información de la administración y establecer los controles apropiados para hacer que esa información sea correcta, confiable y oportuna.

**4.2.1 Costos y beneficios de la información contable.** Cuando se establece por primera vez un sistema de control de gestión, la tentación inicial es tratar de obtener la mayor cantidad posible de información y tratar de conocer cada número de cada actividad de la empresa. Sin embargo, es fácil llegar a una sobredosis o exceso de datos, y lo que es peor, que los resultados sean demasiado costosos. El gran desafío para el empresario o administrador es el de decidir cuál información, tipo de costo e indicadores son de importancia para su negocio y cuál información es realmente relevante y merece hacer el esfuerzo de coleccionarla y procesarla.

### **4.3 LOS PROGRAMAS “SOFTWARE” PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN**

La mayor importancia de las nuevas tecnologías de la información y su creciente presencia en los diversos ámbitos de la industria moderna y sus productos finales, conlleva cada vez más la presencia de programas informáticos que gobiernan muchas de sus operaciones, o bien como herramientas que el cliente empleará en su propio beneficio, el software son las instrucciones electrónicas que van a indicar al ordenador que es lo que tiene que hacer. También se puede decir que son los programas usados para dirigir las funciones de un sistema de computación o un hardware.

### **4.4 EL PROGRAMA COMPUTARIZADO AGROWIN.**

AgroWin (Sistema de Gestión Total para el Agro) es una aplicación de computador especialmente diseñada para proveer información al agricultor sobre su finca y sus recursos. Una de sus principales características es que utiliza un esquema de registro de información muy sencillo, de tal forma que se convierte en un instrumento fácil de utilizar y ágil en el seguimiento y toma de decisiones basadas en la información oportuna y actualizada de la finca.

Este ha sido desarrollado con el apoyo de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia y la orientación del Centro Nacional de Investigación del Café - Cenicafé. Para agricultores con capacidad de manejar un computador y que estén interesados en maximizar sus ingresos y minimizar sus costos. Tiene la capacidad de manejar cualquier tipo de cultivo Perenne o transitorio.

**4.4.1 El registro de la información en Agrowin.** Primero se debe conseguir la información de las operaciones o eventos administrativos que realiza en la finca y luego debe proceder a registrar esa información en el computador. Es muy importante entender que para poder sistematizar la información debe haber orden y disciplina en las tareas de recolección y codificación de la información de la finca. Cada que el administrador lleve a cabo una operación, cualquiera que sea, debe quedar algún tipo de registro o comprobante de que la operación se realizó. Por ejemplo si compró, debe haber una factura o un recibo. Esos documentos que comprueban que la operación se realizó se llaman comprobantes o soportes.

Ya realizado el registro de datos por parte del administrador AgroWin utiliza el sistema de registro de información mas sencillo hasta ahora desarrollado, llamado el sistema inteligente de interpretación de información (S|||) (cociente intelectual de las máquinas (MIQ), que consiste en realizar sus tareas óptimamente con una capacidad impresionante de razonamiento, toma de decisiones inteligentes, y aprender de la experiencia) al suministrar toda la información de campo el (S|||) la traduce en información técnica, contable, financiera y estadística.

Uno de los objetivos fundamentales en el diseño del sistema por la empresa de ingeniería de software - InSoft Ltda., fue hacer una aplicación para computador que al interactuar con el administrador de la finca, le preguntara por datos que él realmente conociera de las operaciones administrativas que cotidianamente desarrolla en la finca. Por ejemplo, si el usuario realiza una venta de un producto agrícola, el sistema le preguntará por datos acerca de la venta; en ningún caso por datos contables o técnicos. Para el ejemplo, pediría los siguientes datos: *¿A quién le vendió?. ¿Qué producto agrícola vendió?. ¿Qué cantidad del producto vendió?. ¿Por cuanto dinero?. ¿Le hicieron retención al pagarle?. ¿Cómo le pagaron?. ¿En efectivo?. ¿Le consignaron en el banco?. ¿Le quedaron debiendo?*

**4.4.2 Que hace Agrowin con esta información.** Gracias al (S|||). Agrowin esta capacitado para llevar en forma automática la contabilidad, la ejecución de ingresos y egresos en el año. Los inventarios de la bodega. Los activos fijos, las inversiones, los consolidados de ventas de productos y de la producción de cada lote.

Con el registro sencillo de la información de la finca facilita el que muchos agricultores con escasos conocimientos técnicos en áreas como contabilidad, inventarios, presupuestos y estadísticas, queden habilitados para manejar el sistema, debido a que el sistema se encarga de interpretar la información que el usuario le suministra y automáticamente la transforma en información técnica y correctamente clasificada y codificada a la luz de las técnicas financieras y estadísticas. Entonces, el usuario sólo tendrá que suministrar la información de los hechos administrativos que realiza en la semana y el sistema lo recompensará con un número amplio de informes, reportes, cronogramas y gráficos sobre la finca y sus recursos

**4.4.3 Los costos y su clasificación.** Se puede definir un costo, como la valoración económica de los recursos sacrificados o dejados de utilizar en otra cosa, para dedicarlos a la obtención de algún fin productivo.

Y corresponden a todas las erogaciones destinadas a la transformación de los recursos, a su vez se clasifican en: **costos directos de producción (CDP)** que son aquellos que se pueden identificar claramente con un área o producto al que se le pueden imputar (cargar o asignar). Por ejemplo, el aplicar 2 toneladas de fertilizante a un lote de maíz. Y los **costos indirectos de producción (CIP)** que son aquellas erogaciones en que se incurre en el proceso productivo de la empresa (o finca), pero que no pueden ser clara o fácilmente atribuibles a algún producto o área en particular, pues éste está asociado con varios o todas las áreas o productos.

**4.4.4 Los gastos empresariales.** Son erogaciones de recursos necesarias para mantener en funcionamiento la empresa (finca). Entran en este grupo todos los costos que no son de producción, pero que son necesarios para el funcionamiento empresarial de la finca. O sea que se agrupan todos los costos originados por el área administrativa, la logística y la estrategia empresarial, como son los salarios, prestaciones, bonificaciones,

**4.4.5 Los centros de costos.** Una vez determinado el tipo de actividad, las operaciones de producción y el método de cálculo, es necesario hacerle seguimiento a los costos de producción, a los gastos de administración y en general a los costos de la empresa.

Para esto, se establece una división de la empresa como un “todo” en partes claramente identificables y a las cuales se les hará seguimiento detallado de sus gastos e ingresos. Esas partes definidas se denominan en términos generales como ‘*centros de costos*’ AgroWin es un sistema especializado en centros de costos y por tanto puede manejar centros de costos especializados. Los tipos de centros de costos que maneja AgroWin son cada vez mas crecientes y cada uno de ellos se especializará en un determinado tipo de información especializada.

#### **4.4.5.1 Clasificación de los centros de costos.**

**Centros de costos en etapa de desarrollo o inversión:** Se define como un centro de costos en etapa de desarrollo o inversión cuando se está construyendo, desarrollando o montando algún proyecto, que en un futuro se piense utilizar o explotar o simplemente beneficiarse de su servicio.

**Centros de costos en etapa de explotación:** Los centros de costos en etapa de explotación son aquellos que ya se están explotando o del cual ya se están obteniendo beneficios o retribuciones, y se subdividen en: ***Centros de costos de producción y Centros de costos estándar.***

## 5. DISEÑO METODOLÓGICO

### 5.1 LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA

La (IAP) nace en los años 70, con base en la orientación sociológica de la **teoría de la dependencia - Liberación**, orientación que fue siendo asumida por las ciencias humanas, las ciencias de la educación, la pastoral y la misma teología.

(IAP) es la sigla de : Investigación - Acción – Participación, es un enfoque investigativo y una metodología de investigación, aplicada a estudios sobre realidades humanas.

**5.1.1 La investigación acción participativa (IAP) en el contexto del aprendizaje SENA.** En la manera tradicional de investigar científicamente una persona capacitada o grupo capacitado (sujeto de la investigación), aborda un aspecto de la realidad (objeto de la investigación), ya sea para comprobar experimentalmente una (s) hipótesis (investigación experimental), o para describirla (investigación descriptiva), o para explorarla ( investigación exploratoria). Generalmente, en este tipo de investigación, la comunidad en la que se hace la investigación, o para cual se hace, no tiene injerencia en el proceso, ni en los resultados; ella, solo puede llegar a conocer las conclusiones, sin quitar los valores que tiene.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA a lo largo de su existencia a basado su razón de ser (la capacitación) en la teoría de aprender haciendo. Este estilo de aprendizaje aplica la metodología investigación acción participativa (IAP), porque tanto la población como el objetivo de la investigación son la parte mas importante del proceso. De igual forma en la aplicación de la practica empresarial, básicamente en la capacitación de los alumnos de Mayordomía y Explotaciones Agropecuarias, se aplicaron los conceptos y la metodología utilizada por el SENA en sus procesos de enseñanza.

## 5.2 CAPACITACIÓN BÁSICA EN SISTEMAS

La capacitación básica en sistemas se realizó con los grupos de Mayordomía y Explotaciones Agropecuarias en la sala de cómputo del Centro Agropecuario. Se inició haciendo un reconocimiento de las partes básicas del Computador (Hardware) y el posterior reconocimiento y manejo de los programas de Office 97 específicamente.

**5.2.1, Reconocimiento de las partes del computador (hardware).** Esta actividad se realizó en la sala de cómputo con 8 Equipos con una intensidad horaria de 4 horas, 2 por cada grupo. Los soportes se encuentran en el cuadro de control que reposa en la secretaría del Centro Agropecuario en las fechas de 21 de Febrero en la jornada 1 : 00 a 3: 00 pm con los alumnos de Explotaciones Diversificadas y el día 1 de Marzo en el horario de 1: 00 pm a 3: 00 pm con los alumnos de Mayordomía. Se realizó la práctica de desarmar y armar un equipo alizando el reconocimiento de cada una de las partes y explicando su función.

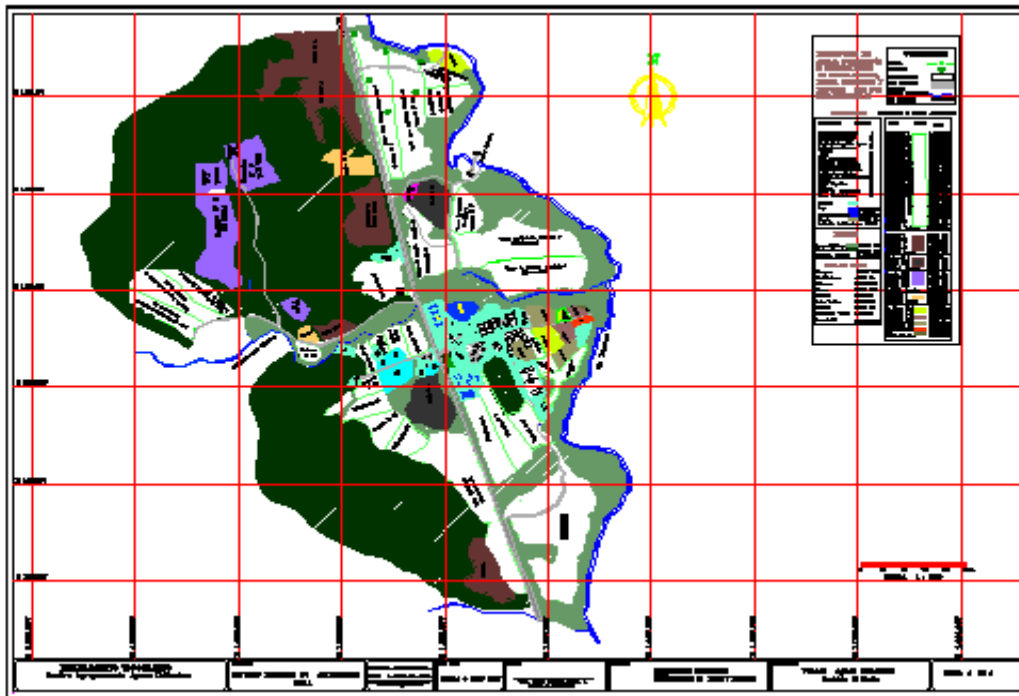
**Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA el Playon**  
**Formato de control para la verificación de la Capacitación inducción al Programa Computarizado Agrowin**

Fecha	Hora Inicio	Hora Final	Grupo	Actividad		Logro Cumplido		Evaluación			Revisó	
				Programada	Realizada	Si	No	B	R	M		
21-Feb-05	01:00:00 p.m.	03:00:00 p.m.	Explotaciones	Conocer e identificar las partes básicas del Computador	se realizó la practica de identificación de las partes con un computador desarmando	X			X			Alonso Artila Pico Director CAAC
01-Mar-05	01:00:00 p.m.	03:00:00 p.m.	Mayordomía	Conocer e identificar las partes básicas del Computador	se realizó la practica de identificación de las partes con un computador desarmando	X			X			Alonso Artila Pico Director CAAC

**Tabla 1.** Ejemplo de los cuadros de control utilizados por la coordinación académica del Centro Agropecuario, para verificar las horas de trabajo del estudiante de Gestión Agropecuaria de la UIS con los alumnos de Explotaciones Agropecuarias y Mayordomía.

**5.2.2 Inducción a los fundamentos básicos del Windows.** En esta actividad se abordaron los siguientes temas: Comenzar a trabajar en Windows, Iniciar y salir de un programa, Abrir un documento, Obtener ayuda, Buscar algo en su PC y Organizar archivos y carpetas. la intensidad horaria para este tema fue de 4 horas, 2 por cada grupo. Los soportes se encuentran en el cuadro de control en las fechas de 22 de Febrero en la jornada 1 : 00 a 3: 00 pm con los alumnos de Explotaciones Agropecuarias y el día 2 de Marzo en el horario de 1: 00 pm a 3: 00 pm con los alumnos de Mayordomía. En este modulo se hizo mucho énfasis en la organización de carpetas en el explorador de Windows y el manejo de los programas de Office 97, como Word y Exel

**5.2.3 Capacitación básica sobre el manejo de los sistemas de posicionamiento global (GPS).** Una actividad complementaria que se planteó fue la capacitación y orientación en el manejo de los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) las prácticas se realizaron en toda la finca, logrando como resultado un levantamiento Topográfico del predio en general y de cada uno de los cultivos, potreros y demás instalaciones que se encuentran en el Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA el Playón.



**Figura 1.** Levantamiento topográfico de la finca Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA el Playón



### **5.3 INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN AGROWIN EN LA SALA DE COMPUTO**

El objetivo de esta actividad fue orientar a los alumnos sobre la forma adecuada de instalar un Software en cualquier PC, durante la practica se busco que cada alumno tuviera la oportunidad de realizar el proceso con el fin de que aprendiera el procedimiento y estuviera en capacidad de realizar esta labor. La intensidad horaria para este tema fue de 3 horas, Los soportes se encuentran en el cuadro de control en las fechas de 24 de Febrero en la jornada 2 : 00 a 3: 00 pm con los alumnos de Explotaciones Agropecuarias y el día 7 de Marzo en el horario de 1: 00 pm a 3: 00 pm con los alumnos de Mayordomía.

#### **5.3.1 Diagnostico de la sala de computo para el montaje del Agrowin.**

En esta actividad se tuvieron en cuenta los siguientes factores: los requerimientos mínimos de los Equipos donde se instalará la aplicación exigidos por la empresa **InSoft Ltda.**, y la disponibilidad de Equipos en el Centro Agropecuario Aguas Calientes, fue necesario habilitar 4 Equipos que se encontraban fuera de servicio principalmente por problemas de configuración.

##### **5.3.1.1 Requerimientos mínimos del computador recomendados por Insoft ltda. para la instalación del Agrowin.** Computador PC compatible con:

- 1, Intel Celeron o AMD K6-2 como mínimo de 500 Mhz, recomendable Intel Pentium III, AMD-Athlon de 1 GHz o superior.
- 2, 64 Megabytes de memoria RAM como mínimo, recomendable 128 Megabytes o más.
- 3, 150 Megabytes de espacio libre en el disco duro antes de instalar, recomendable 250 Megabytes. 80 Megabytes
- 4, para la aplicación y documentación, 100 Megabytes para el tutor multimedia, 70 Megabytes sugeridos para copias de seguridad y procesos intermedios
- 5, Monitor VGA a 640x480 y 256 colores, recomendable 800x600 a 16 millones de colores o superior.
- 6, Unidad de disquete (para realizar copias de seguridad) y unidad CD-ROM para la instalación del software.

### **5.3.1.2 Características de los computadores en los cuales se instaló el Agrowin.**

Los siguientes fueron los Computadores en los cuales se instaló el programa de Agrowin.

3, equipos Intel Pentium VI, 128 Megabytes, . disco duro de 80 gigas, Monitor VGA 800x600 a 16 millones de colores, con unida de CD - RON

3, equipos Dehll Pentium II 64 Megabytes, . disco duro de 10 gigas, Monitor VGA 800x600 a 16 millones de colores, con unida de CD - RON

2, equipos Acer Pentium 100 32 Megabytes, . disco duro de 2 gigas, Monitor VGA 800x600 a 16 millones de colores, con unida de CD – RON

## **5.4 CAPACITACIÓN BASICA EN EL MANEJO DEL PROGRAMA AGROWIN**

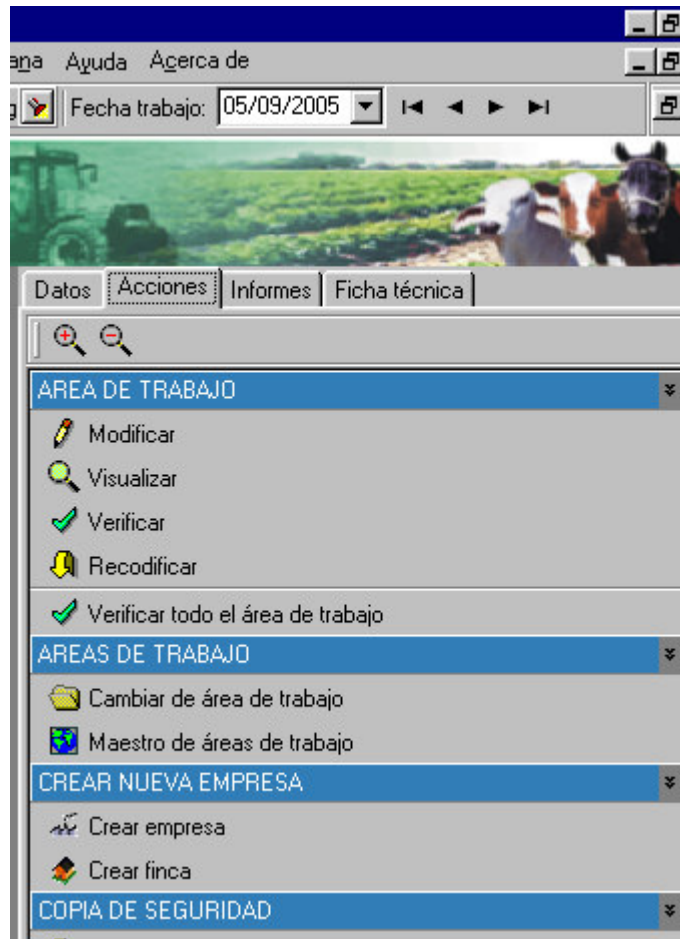
**5.4.1 Dominio del manejador de nodos en Agrowin.** Una finca se define Una finca se define como una actividad económica organizada para la producción y comercialización de productos agrícolas y sus derivados. En AgroWin se pueden crear cientos de fincas (limitado únicamente por las capacidades del computador y la licencia de uso de que se disponga). A este tema se le dio gran importancia por ser la estructura de la finca la mejor manera de entender el funcionamiento y la aplicabilidad del Agrowin con una intensidad horaria 4 horas, Los soportes se encuentran en el cuadro de control en las fechas de 25 de Febrero en la jornada 10 : 00 a 12: 00 am con los alumnos de Explotaciones AGropecuarias y el día 9 de Marzo en el horario de 1: 00 pm a 3: 00 pm con los alumnos de Mayordomía.

Entre los temas tratados están: La información básica de la finca nombre del propietario, área, ubicación geográfica, descripción de las actividades Agrícolas y Pecuarias, identificación de los centros de costos y creación de lotes. En esta instancia también se explico las limitaciones que tiene la versión educativa en virtud de que solo se pueden crear tres fincas, adicional se le aclaro a los estudiantes que estas limitaciones también se presentan en las versiones mas pequeñas de Agrowin.



**Figura 3.** Constitución de la finca **Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA el Playón** en el Manejador de Nodos del Agrowin.

**5.4.1.1 Manejo y utilidad del inspector de datos** Se abordó el tema del inspector de datos por ser una herramienta muy útil al momento de buscar información sobre cualquier lote Agrícola, finca u otros datos contenidos en la aplicación. Es esta herramienta le permite a cualquier persona tener acceso a los informes de cada lote Agrícola, bodegas o centros de costos sin tener mucho conocimiento en el área contable.



**Figura 4.** El inspector de datos y sus herramientas: datos, acciones, informes y ficha técnica.

**5.4.1.2 Manejo de los centros de costos.** por ser de gran importancia para entender donde se concentran los costos o los ingresos e identificar el comportamiento de cada lote o actividad productiva, se dedico una intensidad horaria de 4 horas, dos para cada grupo con el fin de que los alumnos tuvieran claro la organización de los ingresos y egresos de las actividades más importantes de la finca.

Entre los temas tratados se hizo mucho énfasis en la clasificación de los centros de costos según en la etapa que se encuentre ( Inversión o Explotación) debido a que es fundamental para interpretar la parte de proyecciones ya que tiene mucho que ver con el presupuesto inicial y futuro. Las actividades se ejecutaron en las fechas de 10 y 11 de marzo en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm con los dos grupos y los soportes se encuentran en el cuadro de Control.

**5.4.1.3 Manejo de los lotes Agrícolas.** Como se planteo en la formulación de la practica Como se planteo en la formulación de la practica, se orientó a los alumnos para crear los lotes Agrícolas del Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA el Playón, en esta actividad se profundizó sobre la información básica que debe tener un lote Agrícola aplicando la Metodología Investigación Acción Participativa (IAP) donde los alumnos aportaron el conocimiento y experiencia vivida durante su estadía en el Centro Agropecuario Aguas Calientes en el manejo de las diferentes explotaciones Agropecuarias, esta actividad se dividió en dos fases, la primera consistió en interpretar en el ejemplo de cultivos varios incluido en la versión educativa, donde los alumnos pudieron apreciar la estructura, modo de operación y otros aspectos básicos de los cultivos y lotes pecuarios indispensables para la creación de un lote Agrícola, en esta primera fase se destinaron 4 horas por grupo en las fechas de 14 y 15 de Marzo en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm. En la segunda fase se trabajo la creación de lotes y centros de costos con datos de las diferentes actividades agropecuarias del Centro Agropecuario Aguas Calientes, en esta fase se destinaron 4 horas en las fechas de 16 y 17 de Marzo también en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm y por ultimo una evaluación con cada alumno donde se destinaron 2 horas por grupo en fecha del 18 de Marzo en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm, los soportes se encuentran en el cuadro de Control.



**Figura 5.** Organización de los lotes Agrícolas en la finca **Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA el Playón** en el Manejador de Nodos del Agrowin.

**5.4.2 Dominio del manejador de operaciones del Agrowin** Después de haber superado el paso de la organización de la finca, continuo la parte más importante y que es la razón de ser de cualquier sistema contable, o cualquier otro método que se emplee para la administración de un recurso (el registro de la información), por estar diseñado para este fin, el Manejador de Operaciones es la fuente de alimentación del programa. Por esta razón se profundizo en los tres partes mas importantes de esta función, el icono de Recaudos e Ingresos, el icono de Gastos y Pagos y el icono de Planillas y Labores.

**5.4.2.1 Manejo de los Ingresos y recaudos** El manejo de los ingresos es una parte muy importante debido a que es la razón de ser de cualquier negocio, por su importancia y debido a que en el Agrowin se deben identificar muy bien los conceptos de: Producto, el tercero que intervino en la operación, el detalle del ingreso, la liquidación y la forma de cobro, se destinaron 2 horas por grupo a fin de fortalecer a cada alumno en el tema. Como en los temas anteriores se inicio haciendo un análisis de la información contenida en el ejemplo cultivos varios incluida en la versión educativa, donde se analizó el funcionamiento del programa y los resultados obtenidos, posteriormente se trabajo en las fincas y los lotes agrícolas creados en la versión educativa por los mismos alumnos, con ejemplos prácticos provenientes de sus respectivas unidades productivas del Centro Agropecuario Aguas Calientes, estas actividades se realizaron en las fechas del 28 de Marzo del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm con los alumnos de Mayordomía y en la fecha del 19 de Abril del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm con los alumnos de Explotaciones Agropecuarias.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA CENTRO AGROPECUARIO AGUAS CALIENTES EL PLAYÓN						
PLANILLA DE CONTROL PARA VENTA DE HUEVOS						
<b>Granja</b> Centro Agropecuario Aguas Calientes						
<b>Propietario:</b> Servicio Nacional de Aprendizaje SENA						
<b>Fecha.</b>	10 de Marzo del 2005				<b>Recibo N°</b>	1.0
<b>Tipo de Explotación</b>	Avicultura	<b>Alumno</b>	Ornan Garrido			
<b>Actividad</b>	Venta Huevos	<b>Grupo</b>	Mayordomia			
		<b>Instructor</b>	Fabio Alonso Maldonado			
Item	Producto	Cliente	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Huevos Comerciales	Casino	550	Huevo	130	71,500
2						0
3						0
4						0
5						0
6						0
						<b>71,500</b>

**Tabla 2.** Ejemplo de un registro de ingresos por ventas diseñado para mantener el soporte impreso de las operaciones realizadas en el Agrowin. Este modelo corresponde a los utilizados diariamente para el registro de información en la finca Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA el Playón

**5.4.2.2 Manejo de los Gastos y pagos.** Igual que para el manejo de los Ingresos y recaudos, los Egresos cobran igual importancia puesto que el mal manejo se refleja generalmente en el cierre del negocio. A esta actividad se le destinaron 4 horas para los dos grupos donde se profundizo sobre los temas de: identificación del gasto, detalle del gasto, tercero que intervino en la operación, liquidación y forma de pago. Las actividades se cumplieron en las fechas del 29 de Marzo del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm con los alumnos de Mayordomía y en la fecha del 20 de Abril del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm con los alumnos de Explotaciones Agropecuarias

Igual que para el manejo de los Ingresos y recaudos, los Egresos cobran igual importancia puesto que el mal manejo se refleja generalmente en el cierre del negocio. A esta actividad se le destinaron 4 horas para los dos grupos donde se profundizo sobre los temas de: identificación del gasto, detalle del gasto, tercero que intervino en la operación, liquidación y forma de pago. Las actividades se cumplieron en las fechas del 29 de Marzo del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm con los alumnos de Mayordomía y en la fecha del 20 de Abril del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm con los alumnos de Explotaciones Agropecuarias.

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**  
**CENTRO AGROPECUARIO AGUAS CALIENTES EL PLAYÓN**

**PLANILLA DE CONTROL PARA COMPRA DE INSUMOS**

---

**Granja** Centro Agropecuario Aguas Calientes  
**Propietario:** Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

**Fecha.** 10 de Marzo del 2005 **Recibo N°** 1.0

**Tipo de Explotación** Avicultura **Alumno** Oman Garrido  
**Actividad** Compra Alimento **Grupo** Mayordomía  
**Instructor** Fabio Alonso Maldonado

Item	Producto	Ciente	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Concentrado Ponedoras 1 Solla	Deposito el Libertador	9	Bulto	38,000	342,360
2						0
3						0
4						0
5						0
6						0
						<b>342,360</b>

**Tabla 3.** Ejemplo de un registro de Egresos por compra de Insumos diseñado para mantener el soporte impreso de las operaciones realizadas en el Agrowin. Este modelo corresponde a los utilizados diariamente para el registro de información en la finca Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA el Playón

**5.4.2.3 Manejo de las Planilla de labores.** La planilla de labores es uno de los principales instrumentos de registro de la información técnica de la finca, por esta razón se destinaron 6 horas para los dos grupos logrando de esta forma que los alumnos entendieran la importancia que tiene la mano de obra en cualquier tipo de negocio. Debido a la diversidad de actividades que se generan en una explotación agropecuaria y a la misma capacidad de generar varias labores en una jornada de trabajo y/o en varias actividades diferentes, se determino dedicar más horas de trabajo con el fin de dar mas confianza y seguridad a el alumno al momento de enfrentarse en la realidad con un caso similar ya sea en su unidad productiva o en la empresa donde labore. En la implementación de esta actividad fue donde se aplico aun más en concepto de la Investigación Acción Participativa (IAP) puesto que los alumnos vieron la necesidad de tomar la información de mano de obra que genera en Centro Agropecuario incluyendo las actividades que ellos mismo realizan. Las actividades se cumplieron en las fechas del 30 – 31 de Marzo del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm con los alumnos de Mayordomía y en la fecha del 21 de Abril del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm con los alumnos de Explotaciones Agropecuarias

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
CENTRO AGROPECUARIO AGUAS CALIENTES EL PLAYÓN**

**PLANILLA DE CONTROL PARA MANO DE OBRA**

<b>Granja</b> Centro Agropecuario Aguas Calientes						
<b>Propietario:</b> Servicio Nacional de Aprendizaje SENA						
<b>Fecha.</b>	10 de Marzo del 2005			<b>Recibo N°</b>		
<b>Tipo de Explotación</b>	Avicultura	<b>Alumno</b>	Ornan Garrido			
<b>Actividad</b>	Compra Alimentc	<b>Grupo</b>	Mayordomía			
		<b>Instructor</b>	Fabio Alonso Maldonado			

Item	Trabajador	Explotación	Actividad	Hora Inicio	Hora Final	Observaciones
1	Ornan Garrido	Avicultura	Alimentación	5.45 am	6.25 Am	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

**Tabla 3.** Ejemplo de una planilla de labores diseñada para mantener el soporte impreso de las operaciones realizadas en el Agrowin.

AgroWin 3.00 R043\AREA DE TRABAJO 1 - [Manejador de operaciones]

Archivo Edición Ver Programas Informes Exploradores Mantenimiento Ventana Ayuda Acerca de

Empresa: 1 Centro Agropecuario Ag Fecha trabajo: 05/09/2005

Abrir el maestro de terceros Buscar: Filtro: 2005 9 36

Arrastre el encabezado de una columna aquí para agrupar por esa columna.

Icono	Fecha		Operación	Soporte		Efectivo	Estado	
	Año	Mes	Sema...	Tipo Operación	Número	Clase	Proceso	
\$↑	05/09/2005			20 Comprobante d...	71...		0	1
	2005	Sep	36	Ingresos y rec...	CI-000...	Clase 1		
Venta Huevos Semana del 6 al 12 de Marzo del 2005								
\$↑	05/09/2005			25 Comprobante d...	78...		0	1
	2005	Sep	36	Ingresos y rec...	CI-000...	Clase 1		
Venta Huevos semana de 6 al 12 de Marzo del 2005								
\$↑	05/09/2005			30 Comprobante d...	183...		0	1
	2005	Sep	36	Ingresos y rec...	CI-000...	Clase 1		
Venta Huevos Semana del 6 al 12 de Marzo del 2005								
\$↑	05/09/2005			35 Comprobante d...	7,8...		0	1
	2005	Sep	36	Ingresos y rec...	CI-000...	Clase 1		
Venta Huevos Semana del 6 al 12 de Marzo del 2005								
\$↓	05/09/2005			45 Comprobante d...	87,288.0		0	0
	2005	Sep	36	Gastos y paqos	CE-000...	Clase 1		

**Figura 6.** Ejemplo del registro de operaciones por Ingresos, Egresos y labores de las diferentes actividades agropecuaria que se adelantan en la finca Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA el Playón en el Manejador de Operaciones del Agrowin

### 5.4.3 Interpretación del plan único de cuentas (PUC) de Agrowin.

El plan Único de cuentas es la estructura del catálogo de cuentas que se utilizan para clasificar los movimientos contables y la generación de los informes de contabilidad. Durante la capacitación se trato el tema de la estructuración del código de las cuentas donde se explico el concepto de clase de cuenta, grupo de cuenta y numero de cuenta como eje indispensable para entender su un funcionamiento. Por tratarse de una capacitación a no contadores, y debido a que la practica empresarial Inducción al manejo del programa Computarizado Agrowin esta concebida en la capacitación para el manejo del programa, solo se trabajo en interpretar el plan único de Cuentas incluido en el ejemplo cultivos varios de la versión educativa del Agrowin, por esta razón no se profundizo en otros temas de gran importancia como las cuentas Auxiliares y la creación de nuevas cuentas con sus respectivas modificaciones. Esta actividad se cumplió en las fechas del 1 – 2 de Abril del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm con los alumnos de Mayordomía y Explotaciones Agropecuarias.

Cuenta - cód.	Nombre
+ 1	ACTIVO
+ 2	PASIVO
+ 3	PATRIMONIO
- 4	INGRESOS
- 41	Operacionales
+ 4105	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura
+ 4110	Pesca
+ 4115	Explotación de minas y canteras
+ 4120	Industrias manufactureras
+ 4125	Suministro de electricidad, gas y agua
+ 4130	Construcción
+ 4135	Comercio al por mayor y al por menor
+ 4140	Hoteles y restaurantes
+ 4145	Transporte, almacenamiento y comunicaciones
+ 4150	Actividad financiera
+ 4155	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler
+ 4160	Enseñanza
+ 4165	Servicios sociales u de salud

Figura 7.Maestro del Plan Único de Cuentas del Agrowin

**5.4.4 Dominio de la función maestro de terceros de Agrowin.** el maestro de terceros se encarga de almacenar la información de todos los terceros (toda persona natural o jurídica que este relacionada laboral o comercialmente con la finca ) a los que se va haciendo referencia en las empresas de una determinada área de trabajo. este contiene los registros de los proveedores, los registros de los clientes, los empleados entre otros. después de interpretar y analizar los ejemplos de terceros de la versión educativa, se procedió a crear los terceros para las fincas creadas por los alumnos, dentro de la capacitación se abordaron los temas de: crear nuevos terceros, consolidar terceros, eliminar terceros, modificar la información de terceros ya existentes y producir informes relacionados con terceros. esta actividad tubo una intensidad horaria de 6 horas por grupo y su ejecución se realizo de la siguiente forma: con los alumnos de mayordomía se cumplió en las fechas del 5,6,7 de abril del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm, y con los alumnos de explotaciones diversificadas se cumplió la actividad en las fechas del 22,23,26 de abril del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm

Código	Nombre o Razón social	Tipo
1	Carlos Emel Rondon	2:Nit
10	Oman Garrido	1:Cédula
11	Victor Javier Ortiz	1:Cédula
12	Crisanto Silva Pinzon	1:Cédula
13	Felix Navarro	1:Cédula
14	Marlon Varon Arias	1:Cédula
15	Edgar Acuña	1:Cédula
16	Diego Camargo	1:Cédula
17	Hector Huertas	1:Cédula
18	Jose Parada	1:Cédula
19	Lenoe Gomes Guzman	1:Cédula
2	Alonso Ardila Pico	1:Cédula
3	Luis Alberto Cacua	1:Cédula
4	Casino	1:Cédula
5	Fondo de Empleados SENA	2:Nit
6	Deposito el Libertador	1:Cédula

**Figura 8.** Listado personas vinculadas al Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA el Playón en el Maestro de Terceros del Agrowin

**5.4.5 Manejo de informes de Agrowin.** El Agrowin cuenta con un amplio catálogo de informes que permiten visualizar los estados financieros de la empresa, imprimir los informes y libros de ley y otro conjunto de informes que permiten comparar diferentes variables. Los informes se pueden obtener desde muy variadas partes del programa. por ejemplo, se pueden obtener desde el menú principal, desde el árbol de nodos y desde el manejador de operaciones.

**5.4.5.1 Utilizando el inspector de datos.** El inspector de datos al igual que en los maestros, presenta un conjunto de pestañas, cada uno con un propósito especial. Por ser una herramienta muy útil y quizás la más fácil de ubicar dentro de la aplicación del Agrowin se convierte en el canal más próximo para la obtención de informes. Durante el proceso de capacitación se hizo mucho énfasis en los estudiantes de la importancia de explotar y aprovechar al máximo esta herramienta, se inicio haciendo un reconocimiento de cada icono que lo conforma y posteriormente durante todo el proceso se utilizo para realizar las diferentes operaciones dentro de la versión educativa del Agrowin. Las actividades de inducción y entrenamiento se cumplieron con los alumnos de Mayordomía en la fecha del 8 de Abril del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm, y con los alumnos de Explotaciones Diversificadas se cumplió la actividad en la fecha del 28 de Abril del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm

**5.4.5.2 Utilizando la consulta por pantalla.** con el fin de ofrecer diferentes opciones para los estudiantes se profundizó en el tema de la obtención de informes a partir de la consulta desde el menú principal, y por tratarse de informes dinámicos donde se puede modificar algunas variables de visualización como: fecha de inicio, fecha final, fecha saldo anterior, filtro y tipo de informe, esta opción es una forma práctica y muy fácil de ubicar los informes de los lotes o fincas. por estas características se destinaron 2 horas por grupo para explicar y orientar a los alumnos sobre el procedimiento a seguir y la explotación de las diferentes herramientas. las actividades se cumplieron con los alumnos de mayordomía en la fecha del 9 de abril del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm, y con los alumnos de explotaciones agropecuarias se cumplió la actividad en la fecha del 27 de abril del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm

Cuenta		31/08/2005	Mov. 01/09/2005 a 30/09/2005		Saldos a 30/09/2005	
Cód.	Aux	Saldo Ant	Débitos	Créditos	Saldo actual	Porcentaje
1			\$1,860,600.00	\$1,132,087.00	\$728,513.00	100.00 %
			\$1,860,600.00	\$1,132,087.00	\$728,513.00	100.00 %
11			\$1,860,600.00	\$1,132,087.00	\$728,513.00	100.00 %
1105			\$1,860,600.00	\$1,132,087.00	\$728,513.00	100.00 %
110505			\$1,860,600.00	\$1,132,087.00	\$728,513.00	100.00 %
2			\$96,283.00	\$5,572.00	\$90,711.00	100.00 %
23				\$5,572.00	-\$5,572.00	-6.14 %
2365				\$5,572.00	-\$5,572.00	-6.14 %
236525				\$5,572.00	-\$5,572.00	-6.14 %
24			\$96,283.00		\$96,283.00	106.14 %
2408			\$96,283.00		\$96,283.00	106.14 %
240802			\$96,283.00		\$96,283.00	106.14 %
24080207			\$25,637.00		\$25,637.00	28.26 %
24080216			\$70,646.00		\$70,646.00	77.88 %
4				\$1,860,600.00	-\$1,860,600.00	100.00 %
41				\$1,860,600.00	-\$1,860,600.00	100.00 %

Figura 9. Ejemplo de una consulta de estados financieros por Pantalla del Agrowin

**5.4.6 Manejo de mapas en Agrowin** con el fin de dar utilidad a la información cartográfica recogida inicialmente, se destinaron 4 horas por grupo con el fin de orientar sobre la forma de utilizar esta información en la aplicación del Agrowin, aprovechando la ventaja de que el suministro de mapas es igual en la versión básica que en el nivel tres avanzado. se utilizó el software Trac Macker para la digitación de planos en donde se especificaron las respectivas áreas y el posterior trasladó de datos a la aplicación del Agrowin. para esta actividad se destinaron 4 horas por grupo y las actividades se cumplieron con los alumnos de mayordomía en las fechas del 12, 13 de abril del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm, y con los alumnos de explotaciones agropecuarias se cumplió la actividad en las fechas del 29, 30 de abril del 2005 en la jornada de 1 : 00 a 3: 00 pm

## **6. PERSONAS QUE PARTICIPARON EN EL PROYECTO**

La población objeto de la practica empresarial fue: 20 alumnos del curso de Mayordomía, 16 alumnos del curso de Explotaciones Agropecuarias, 2 trabajadores de Campo, 1 secretaria y el coordinador académico del Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA Playón.

Un alumno de Gestión Agropecuaria del Instituto de Educación a Distancia (INSED) - Universidad Industrial de Santander (UIS)

## **7. RECURSOS DISPONIBLES**

### **7.1 FINANCIEROS.**

Aportes económicos del estudiante de Gestión Agropecuaria, para transporte y alimentación durante la ejecución de la práctica empresarial en el Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA Playón.

### **7.2 MATERIALES**

Aporte de la empresa INSOFT Limitada a través de su representante en la ciudad de Bucaramanga, Dinámica Empresarial; con el programa Agrowin versión 3.0 en su nivel 6 (N6) de tipo académica.

## 8. CRONOGRAMA

Operaciones	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Capacitación básica de sistemas																								
Capacitación básica en el manejo de los sistemas de posicionamiento global (GPS)																								
Instalación de la aplicación Agrowin en la sala de computo																								
Capacitación sobre la función del manejador de nodos Agrowin en su nivel básico																								
Capacitación sobre la función manejador de operaciones de Agrowin en su nivel básico																								
Capacitación sobre el plan único de cuentas (PUC) de Agrowin en su nivel básico																								
Capacitación sobre la función maestro de terceros de Agrowin en su nivel básico																								
Capacitación sobre el manejo de mapas en el Agrowin en su nivel básico																								
Capacitación de un empleado en el manejo del Agrowin																								
Entrega de informes a la dirección del Centro Agropecuario																								
Informe de las actividades desarrolladas al INSED UIS																								
Sustentación ante la UIS																								
Entrega de Informe final a Biblioteca																								

## 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 9.1 REFERENTE AL DISEÑO Y FUNCIONAMIENTO DEL AGROWIN.

#### **Potencialidades:**

Con respecto a ser un programa de contabilidad diseñado para no contadores, resalto el trabajo de los ingenieros y demás personas que intervinieron en la creación del programa, puesto que con una inducción sencilla o consultando el manual básico de Contapyme y Agrowin cualquier persona esta en capacidad de manejar e interpretar el programa.

Otra potencialidad de la aplicación, y que identifica el programa con la actividad Agropecuaria; es que utiliza un lenguaje apropiado a las condiciones del campo. Esta estrategia optada y recomendada por la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia por medio del Centro Nacional de Investigación del Café "Cenicafe" y con la experiencia de años de trabajo del servicio de extensión, es quizás el aspecto que más identifica el programa.

También se debe exaltar el trabajo de sus creadores, al contar con una base de datos y parámetros productivos de las diferentes explotaciones Agropecuarias que le permiten al administrador manejar su finca como un conjunto.

Otra consideración positiva es su instalación y funcionamiento no requiere Equipos nuevos con alta capacidad de espacio en disco, memoria y procesador, la experiencia en el Centro Agropecuario Aguas Calientes SENA El Playón nos permitió ver que el programa trabajó en Computadores Pentium de 100 Mhz, en discos de 2 jigas con memoria de 32 Megas, equipos pequeños pero de alcance a muchos productores Agropecuarios , este comportamiento corrobora la teoría de estar diseñado para la pequeña empresa y al alcance de los pequeños productores.

**Debilidades:**

Para obtener informes de lotes, cultivos, presupuestos y demás se requieren tener un mayor nivel de conocimiento de contabilidad sin embargo la información generada por los reportes facilita y agiliza notablemente <sup>33</sup> el trabajo del administrador al generar informes a la fecha y en un formato entendible.

Para el manejo de inventarios el programa utiliza una base de datos de la mayoría de productos e insumos que se utilizan en la actividad Agropecuaria; pero no es tan fácil de interpretar. No obstante la información suministrada por el usuario en cuanto a materiales, herramienta, bodegas y otros aspectos que conforman el inventario, son tomados por el programa durante el registro y tenidos en cuenta en los informes y presupuestos.

Por ultimo; y considerado por muchos como un aspecto limitante se encuentran el costo económico de adquisición, debido a que esta lejos del alcance de muchos pequeños productores.

**9.2 CON RESPECTO AL PROCESO DE CAPACITACIÓN DE LOS ALUMNOS DE MAYORDOMÍA Y EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS.****Potencialidades:**

Se cumplió el objetivo de enseñar los fundamentos básicos del manejo del Computador a los alumnos de Mayordomía y Explotaciones Agropecuarias, la actividad permitió que algunos alumnos tuvieran la oportunidad por primera vez de manejar un computador comprendiendo y aprendido el funcionamiento básico del equipo.

Se incluyó una innovación al programa académico 2005 de los dos grupos, al incluir la Capacitación básica en el manejo de los Sistema de Posicionamiento Global (GPS), situación que genero expectativa en la comunidad docente y estudiantil del Centro Agropecuario.

**Debilidades:**

Debido a las limitaciones de la versión académica no se logro almacenar la suficiente información para la generación de informes, y tampoco se pudo organizar los lotes agrícolas y demás unidades productivas de las diferentes explotaciones tal como se había previsto en los objetivos de la practica. Sin embargo durante el proceso de orientación en la operación del Manejador de Nodos se crearon fincas con sus respectivos lotes y centros de costos con la información generada en el Centro Agropecuario,

Por políticas internas del SENA sobre el uso de los Computadores , no se logro afianzar la conducta del registro diario de información como se planteo en los objetivos.

Por disponibilidad de tiempo de los trabajadores de campo, no se logro capacitar a un empleado del Centro Agropecuario en el manejo del Agrowin, solo la secretaria recibió esta información.

**Recomendaciones:**

Como recomendación y viendo como una necesidad el manejo y dominio de los sistemas administrativos computarizados, y en general toda la diversidad de programas que facilitan el manejo administrativo y/o productivo del campo, el SENA debe incluir en el plan de estudios de los trabajadores alumnos estos temas con el fin de dar al trabajador herramientas útiles para la posterior ejecución de sus actividades ya sea como empleado o como trabajador independiente.

## BIBLIOGRAFIA

- <http://www.monografias.com/trabajos15/software/software.shtml> Carlos guerrero.
- <http://www.monografias.com/trabajos14/administracion-empresas/administracion-empresas.shtml> 1997 Lucas Morea / Sinexi S.A.
- <http://www.monografias.com/trabajos5/inso/inso.shtml> Trabajo enviado por: Solange Galáz [solangega@hotmail.com](mailto:solangega@hotmail.com) 1ro. de Analista de Sistemas, C. Del U. Entre Ríos, Argentina
- Metodología de la Investigación Carlos Eduardo Córdoba Ingeniero Agrónomo Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – Tunja.
- <http://www.agrowin.com bucaramanga> Janer Lucia Zabaleta