



A.F. 133399

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL



Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

**"DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
GESTION DE CONTROL PARA LABORES AGRÍCOLAS BASADA EN
APLICACIÓN CLIENTE SERVIDOR"**

Tesis de Grado

Previo la obtención del Título de:

Magister en Sistemas de Información Gerencial

Autor:

LSI. FELIX GUSTAVO MENDOZA QUIMI

**Guayaquil – Ecuador
2012**

DEDICATORIA

A Dios quien nos da vida y felicidad, a mi madre, quien en vida fue Gladys Quimi Avelino, la mujer quien me ayudo a iniciar, continuar y culminar mis estudios de pregrado en la ESPOL, quien me apoyo en todo momento de debilidad y fortaleza, quien se sintió feliz cuando me gradué de Analista de Sistemas y estaría orgullosa de verme graduado de la Maestría en Sistemas de Información.

A mi esposa Yessenia Sandoval, quien me apoyo a seguir estudiando, a mi hija Nathaly quien me espero al tener el tiempo libre para dedicárselo.

A mis hermanos Franklin, Mary y Rocío quienes han estado atentos a mi desarrollo profesional.

A mis suegros Eva y Colon Sandoval, e hija Pola quienes me ayudaron con su tiempo y recursos para sumar en el progreso de mi familia.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

.....
MSIG. Gustavo Galio Molina
Director de Tesis



.....
MSIG. Juan Carlos García Plúa
Miembro de Tribunal

.....
MSIG. Xavier Ochoa Ch.
Miembro de Tribunal

DECLARACION EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este documento de t3pico, nos corresponde; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLIT3CNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de Graduaci3n de la ESPOL)

F3lix Gustavo Mendoza Quim3

RESUMEN

Capítulo 1: Antecedentes

En este capítulo se da una introducción del trabajo que se realiza en el campo agrícola, los datos que se recolectan y la forma como se los procesa para el pago de la nomina agrícola; la definición del problema está dado en el tiempo que requiere ser procesada la data, que es de ocho días en la actualidad, por lo tanto el optimizar este recurso tecnológico se podrá obtener los resultados procesados en 24 horas, permitiendo cumplir con el objetivos de la reducción de tiempo en la entrega de información a la gerencia administrativa y financiera.

Capítulo 2: Análisis y diseño de la aplicación.

Se describirán los procesos en relación al paso de información a la aplicación propuesto como solución, los diagramas de casos de uso de la información, la descripción de los estándares para el diseño de la aplicación, la definición de

las pruebas, el diseño de los formatos de informes de la aplicación, el diseño de la información a importar o exportar, además del diseño detallado de la base de datos donde se guardara la información recogida y procesada.

Capitulo 3: Desarrollo

En esta fase se justifica, a nivel gerencial y técnico, la tecnología a usar en cuanto herramienta de desarrollo, base de datos, explorador web. Luego se realizara cada una de las interfaces de la aplicación hacia el usuario, los procesos de recolección de datos y los cálculos que se guardarán en la base de datos, el desarrollo del formato de los informes, además del desarrollo del formato de la información a importar o exportar para el sistema maestro.

Capitulo 4: Pruebas e implementación de la aplicación.

En la implantación se verificara e instalaran nuevos equipos, se capacitara a los usuarios e instalara la aplicación, se elaboraran planes de contingencias y

se probará la capacidad de respuesta. Durante las pruebas del sistema, la aplicación se empleará de manera experimental para asegurarse de que el software no tenga fallas, es decir, que funcione de acuerdo con las especificaciones y en la forma en que los usuarios esperan que lo haga. Se alimentarán como entradas conjunto de datos de prueba para su procesamiento y después se examinarán los resultados. Además se muestran los errores que se presentaron en la instalación, pruebas e implementación de la aplicación y errores en los procedimientos durante la semana de ensayos.

Capítulo 5: Análisis financiero.

En este capítulo se realiza el análisis financiero del proyecto, demostrando los egresos e ingresos actuales y futuros en la aplicación del proyecto, además de la recuperación del proyecto a través de la tasa interna de retorno y valor actual neto.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|-----|
| CAPITULO 1. ANTECEDENTES | 1 |
| 1.1 Trabajo en el campo agrícola | 1 |
| 1.2 Tecnología actual | 5 |
| 1.3 Prototipo de la solución | 5 |
| 1.4 Requerimientos funcionales y no funcionales | 9 |
| CAPITULO 2. ANÁLISIS Y DISEÑO DE LA APLICACIÓN | 11 |
| 2.1 Procesos generales..... | 12 |
| 2.2 Diagramas de casos de uso..... | 15 |
| 2.3 Definición de estándares de programación | 18 |
| 2.4 Definición de plan de pruebas | 21 |
| 2.5 Diseño de la base de datos | 22 |
| CAPITULO 3. DESARROLLO | 73 |
| 3.1 Justificación de la tecnología a utilizar | 73 |
| 3.2 Desarrollo de interfaces | 80 |
| CAPITULO 4. PRUEBAS E IMPLEMENTACION DE LA APLICACION | 112 |
| 4.1 Pruebas del sistema..... | 112 |
| 4.2 Instalación del sistema | 131 |
| 4.3 Capacitación de usuarios | 133 |
| 4.4 Planes de Contingencia..... | 133 |
| 4.5 Requerimientos de producción | 138 |
| CAPITULO 5. ANÁLISIS FINANCIERO | 139 |
| 5.1 Estudio | 139 |
| 5.2 Rubros de ingresos y egresos..... | 140 |
| 5.3 Evaluación de la inversión financiera | 146 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla I Caso de uso importación de archivos | 15 |
| Tabla II Caso de uso exportación de archivos..... | 16 |
| Tabla III Caso de uso registro de parte diario | 17 |
| Tabla IV Denominación de entidades de base de datos | 18 |
| Tabla V Denominación de campos | 19 |
| Tabla VI Denominación de variables..... | 19 |
| Tabla VII Denominación de funciones, procedimientos y métodos..... | 19 |
| Tabla VIII Denominación de las vistas..... | 19 |
| Tabla IX Denominación de programas de la aplicación | 20 |
| Tabla X Diagrama Entidad – Relación | 22 |
| Tabla XI Lista de accesos a aplicaciones..... | 23 |
| Tabla XII Lista de accesos de usuarios | 24 |
| Tabla XIII Lista de aplicaciones de software | 25 |
| Tabla XIV Lista de actividades agrícolas | 26 |
| Tabla XV Lista de beneficios legales | 27 |
| Tabla XVI Lista de comedores..... | 28 |
| Tabla XVII Lista de feriados..... | 29 |
| Tabla XVIII Lista de justificativos de empleados..... | 30 |
| Tabla XIX Lista de labores agrícolas | 31 |
| Tabla XX Lista de modos de pagos..... | 32 |
| Tabla XXI Lista de mínimos y máximos por novedad y sub labor | 33 |

| | |
|---|----|
| Tabla XXII Lista de novedades del rol | 34 |
| Tabla XXIII Lista de parámetros generales | 35 |
| Tabla XXIV Lista de parámetros generales, continuación | 36 |
| Tabla XXV Lista de parámetros generales, continuación | 37 |
| Tabla XXVI Lista de parámetros generales, continuación | 38 |
| Tabla XXVII Lista de palancas de sectores..... | 39 |
| Tabla XXVIII Lista de productos agrícolas..... | 40 |
| Tabla XXIX Lista de sub labores agrícolas..... | 41 |
| Tabla XXX Lista de tipos de empleados | 42 |
| Tabla XXXI Lista de tipos de novedades | 43 |
| Tabla XXXII Lista de horarios de turnos | 44 |
| Tabla XXXIII Lista de unidades de medidas | 45 |
| Tabla XXXIV Lista de menú de opciones..... | 46 |
| Tabla XXXV Lista de rol semanal de salarios | 47 |
| Tabla XXXVI Lista de cajas empacadas..... | 48 |
| Tabla XXXVII Lista de costos sub labores | 49 |
| Tabla XXXVIII Lista de cuadrillas..... | 50 |
| Tabla XXXIX Lista de maestro de empleados agrícolas | 51 |
| Tabla XL Lista de maestro de empleados agrícolas, continuación | 52 |
| Tabla XLI Lista de maestro de empleados agrícolas, continuación | 53 |
| Tabla XLII Lista de maestro de empleados agrícolas, continuación..... | 54 |
| Tabla XLIII Lista de salario semanal..... | 55 |
| Tabla XLIV Lista de histórico de salarios..... | 56 |
| Tabla XLV Lista de parte diario semanal | 57 |
| Tabla XLVI Lista de histórico de parte diario | 58 |
| Tabla XLVII Lista de histórico de parte diario, continuación | 59 |
| Tabla XLVIII Lista de parámetros agrícolas..... | 60 |
| Tabla XLIX Lista de parámetros agrícolas, continuación..... | 61 |

| | |
|---|-----|
| Tabla L Lista de supervisores de campo | 62 |
| Tabla LI Lista de opciones y programas..... | 63 |
| Tabla LII Lista corporativa de empleados, clientes o proveedores | 64 |
| Tabla LIII Lista de programas..... | 65 |
| Tabla LIV Lista de secuencia de identificadores únicos de las tablas..... | 66 |
| Tabla LV Lista de secuencias de tiempo..... | 67 |
| Tabla LVI Lista de tipos de secuencias de tiempos | 68 |
| Tabla LVII Lista de unidades administrativas | 69 |
| Tabla LVIII Lista de distritos agrícolas..... | 70 |
| Tabla LIX Lista de sectores agrícolas..... | 71 |
| Tabla LX Lista de usuarios de la aplicación | 72 |
| Tabla LXI Responsabilidades de pruebas unitarias | 113 |
| Tabla LXII Responsabilidades de pruebas de integración..... | 119 |
| Tabla LXIII Responsabilidades de pruebas del sistema | 124 |
| Tabla LXIV Responsables de puestos y roles..... | 136 |
| Tabla LXV Egresos: Inversión a realizar..... | 140 |
| Tabla LXVI Egresos: Costos por implementación y capacitación | 141 |
| Tabla LXVII Ingresos: Ahorro por Horas Extras..... | 142 |
| Tabla LXVIII Ingresos: Ahorro por Suministros | 143 |
| Tabla LXIX Ingresos: Ahorro por Otros suministros | 143 |
| Tabla LXX Ingresos: Ahorro por mantenimiento de portátiles..... | 144 |
| Tabla LXXI Egresos e ingresos totales del proyecto | 145 |
| Tabla LXXII Análisis financiero del proyecto TIR y VAN..... | 148 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 2.1.1 Caso de uso importación de archivos | 12 |
| Gráfico 2.1.2 Caso de uso exportación de archivos | 13 |
| Gráfico 2.1.3 Caso de uso registro de parte diario | 14 |
| Gráfico 2.2.1 Importación de archivos | 15 |
| Gráfico 2.2.2 Exportación de archivos | 16 |
| Gráfico 2.2.3 Registro de parte diario | 17 |
| Gráfico 3.2.1 Pantalla de identificación de usuario | 80 |
| Gráfico 3.2.2 Pantalla principal de la aplicación | 81 |
| Gráfico 3.2.3 Pantalla del menú Archivo | 82 |
| Gráfico 3.2.4 Pantalla de Actualización de cuadrillas | 83 |
| Gráfico 3.2.5 Pantalla de Actualización de cuadrillas, sub labor y estado | 84 |
| Gráfico 3.2.6 Pantalla de Actualización de cuadrillas, opciones de reporte . | 85 |
| Gráfico 3.2.7 Pantalla de Actualización de cuadrillas, reporte | 86 |
| Gráfico 3.2.8 Pantalla de menú Procesos Diarios, Labores Agrícolas | 87 |
| Gráfico 3.2.9 Pantalla de importación de archivos | 88 |
| Gráfico 3.2.10 Pantalla de Ingreso de cajas | 89 |
| Gráfico 3.2.11 Pantalla de ingreso de cajas, nuevo | 90 |
| Gráfico 3.2.12 Pantalla de ingreso de cajas, reporte | 91 |
| Gráfico 3.2.13 Pantalla de Ingreso de racimos cosechados | 92 |
| Gráfico 3.2.14 Pantalla de ingreso de racimos cosechados | 93 |

| | |
|---|-----|
| Gráfico 3.2.15 Pantalla de reporte de racimos cosechados, reporte | 94 |
| Gráfico 3.2.16 Pantalla de ingreso de partes diarios por cuadrilla | 95 |
| Gráfico 3.2.17 Pantalla de mantenimiento de parte diario | 96 |
| Gráfico 3.2.18 Pantalla de mantenimiento individual de parte diario | 97 |
| Gráfico 3.2.19 Pantalla de mantenimiento de parte diario, reporte | 98 |
| Gráfico 3.2.20 Pantalla de exportar archivos | 99 |
| Gráfico 3.2.21 Pantalla de cálculo de salarios | 100 |
| Gráfico 3.2.22 Pantalla de reporte de salarios detallado | 101 |
| Gráfico 3.2.23 Pantalla de reporte de salarios resumen | 102 |
| Gráfico 3.2.24 Pantalla de Menú Diarios, Cierres | 103 |
| Gráfico 3.2.25 Pantalla de cierre diario | 104 |
| Gráfico 3.2.26 Pantalla de Menú Informe de Labores Agrícolas | 105 |
| Gráfico 3.2.27 Pantalla de Informe de partes diarios por sector | 106 |
| Gráfico 3.2.28 Pantalla de Informe de cajas por sector | 107 |
| Gráfico 3.2.29 Pantalla de cajas por cuadrilla | 108 |
| Gráfico 3.2.30 Pantalla Informe de partes de empaque por cuadrilla | 109 |
| Gráfico 3.2.31 Pantalla de Informe elementos del rol | 110 |
| Gráfico 3.2.32 Pantalla de Informe de elementos del rol | 111 |
| Gráfico 4.1.1 Error en pruebas unitarias, inicio de aplicación | 116 |
| Gráfico 4.1.2 Solución de error en pruebas unitarias | 117 |
| Gráfico 4.1.3 Error en pruebas unitarias, parámetros | 118 |
| Gráfico 4.1.4 Error en pruebas de integración, importación | 122 |
| Gráfico 4.1.5 Error en pruebas de integración, actualización | 123 |
| Gráfico 4.1.6 Error en pruebas del sistema, reportes | 127 |
| Gráfico 4.1.7 Error en pruebas del sistema, ingreso de racimos | 128 |
| Gráfico 4.1.8 Error en pruebas del sistema, ingreso de cajas | 128 |
| Gráfico 4.1.9 Error en pruebas del sistema, parte diario | 129 |
| Gráfico 5.1.1 Comparativo ingresos y egresos | 146 |

INTRODUCCIÓN

En el campo agrícola las labores de cultivo, cosecha y empaque del banano las cuales son realizadas por los trabajadores agrícolas, son recolectadas de forma manual, causando pérdida de tiempo en la transcripción, entrega, digitación, cálculo y revisión para el departamento de nominas.

Esta pérdida de tiempo trae un problema a la gerencia, quien conoce los costos días después en la siguiente semana, cuando puede ser tarde para la aplicación de algunos correctivos.

El proyecto revisa en detalle los problemas y beneficios que se persiguen con la implementación de procesos y una herramienta de software que alcance los objetivos propuestos y explicados en esta documentación.

CAPITULO 1. ANTECEDENTES

1.1 Trabajo en el campo agrícola

El pago de los honorarios al trabajador agrícola es realizado los días viernes de la siguiente semana, es decir que el trabajador cobra después de los cinco días hábiles en que termino su semana trabajada, entre tanto, la Gerencia Agrícola y Gerencia Financiera conoce los costos monetarios de dicha semana trabajada después de cuatro días hábiles, es decir el jueves de la siguiente semana, este proceso se detalla a continuación:

Actualmente todas las labores diarias realizadas por los trabajadores agrícolas son escritas en un formato pre-impreso llamado Parte Diario, donde consta el día de lunes a domingo, código del empleado, apellido del empleado, nombre del empleado; en este parte diario los supervisores de campo pasan a mano escrito por cada trabajador: el código de labor realizada, cantidad, modo de pago como jornal, tarifa o racimo, hora de entrada, hora de salida, justificación de permiso; dicho formato es llenado recién el sábado o domingo.

Este formato Parte Diario es entregado por el Supervisor de Campo al Departamento de Nominas el día lunes de la siguiente semana, durante el lunes el Asistente de Nominas digita y revisa el parte Diario en el sistema maestro de nomina, dicho sistema valida y calcula la información de acuerdo a parámetros de la semana, si acaso existe una incongruencia en la información la Asistente de Nominas se comunica con el Supervisor de Campo para las correcciones necesarios, para el día martes el siguiente paso es el cálculo de los salarios, además de su revisión y corrección de ser necesaria, para el día miércoles el siguiente paso es el cálculo de roles además de la revisión de los descuentos, en los roles si acaso existe algún negativo se procede a la corrección de algún descuento. Para el final del día miércoles se obtienen el rol completo de la compañía y los costos de la mano de obra semanal, dicha información es verificada.

Para el día jueves el siguiente paso es cuando el Departamento de Nominas presenta el rol semanal y los costos de la mano de obra semanal a la Gerencia Agrícola y Gerencia Financiera, con esta información la gerencia analiza y autoriza para el pago de la mano de obra. Para el jueves en la tarde el Departamento de Nominas genera la información contable a través del Sistema de Nominas y la pasa al Sistema de Contabilidad.

El día viernes se paga al trabajador agrícola su semana trabajada. Es decir, mientras esta semana ha transcurrido, el departamento de nominas ha procesado la semana anterior de labores agrícolas en el sistema maestro.

Los siguientes exportadores tiene empresas anexas que trabajan sus costos de mano de obra de la manera descrita anteriormente: Oro Banana (Banana, 2010) (1), Unión de Bananeros Ecuatorianos (UBESA, 2010) (2), Exportadora Dusal (DUSAL, 2011) (3), Grupo Quirola (Quirola, 2011) (4), Rey Banano del Pacifico (Reybanpac, 2010) (5), Tropical FruitExport (Tropical, 2009) (6), Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador (Ecualexban, 2004) (7).

Todo el proceso semanal causa tres problemas principales:

- La pérdida de una semana para el procesamiento de la información llegada del campo.
- La entrega tardía de los Roles Agrícolas Semanal y de los Costos de Mano de Obra Semanal a la Gerencia Agrícola y Gerencia Financiera;
- La entrega tardía de la contabilización de los Costos de Mano de Obra Semanal.

Aclaración: El pago de honorarios al trabajador seguirá siendo el día viernes de la siguiente semana. Todo el proceso de la generación del proceso de generación de datos en el campo agrícola fue suministrado gracias a la entrevista concedida por una persona que trabaja desde hace 20 años en la nomina. (Castro, 2012) (8).

Además de investigaciones sobre el cultivo, cosecha y empaque del banano (Path, 2010) (9), Crystal Chemical (Chemical, 2008) (10). En los siguientes enlaces existe cierta información sobre la mano de obra en la cosecha de fruta como es el banano: Revista de Información Agrícola (InfoAgro, 2008) (11), Revista Banana (BananaExport, 2009) (12), Banana Enlaces (BananaLink, 2010) (13), Cosecha del Plátano (Ecured, 2010) (14).

1.2 Tecnología actual

Al momento de la investigación y levantamiento de información los partes diarios se llevan en papel pre impreso el cual es llenado a mano escrito por parte del supervisor de campo. Luego estos documentos son entregados y digitados en el departamento de nominas en una aplicación a la cual llamaremos en adelante Sistema Maestro, dicho sistema está en base de datos Informix y como interface con el usuario esta desarrollado en PHP versión 4.0, el cual se ejecuta en Internet Explorer 6.0 ó 7.0 como estándar en las computadoras, los informes que el Sistema Maestro provee son formato PDF.

1.3 Prototipo de la solución

Existen en el mercado existen soluciones, pero estas abarcan todo el entorno de una empresa agrícola, como son la contabilidad, los inventarios, caja bancos, proyección, presupuestos, nominas, activos fijos, insumos, proveedores, balanzas electrónicas, exportaciones de cajas; los siguientes son las aplicaciones más relevantes: Agrosóft Desarrolladores de Software (AgroSoft, 2012) (15), Software Agrícola Inteligente (Banaxass, 2011) (16), Sistema Modular Agropecuario (Sismagro, 2012) (17), Sistema de Agro negocios (Finnegans, 2012) (18).

Antes de describir el prototipo de la solución, es relevante dar a conocer que el objetivo general es el desarrollo una aplicación que permita gestionar las labores agrícolas diarias, realizadas por el personal de campo, con la finalidad disminuir el tiempo en la generación de información hacia la gerencia.

Los objetivos específicos que se obtendrán a través de aplicación son:

- Digitalización de la información generada en el campo agrícola, como son las labores realizadas en el parte diario, las cajas empacadas, los racimos cosechados.
- Reducción de tiempo de entrega de la información generada en el campo agrícola, de cinco días a un día.
- Reducción del tiempo de entrega de costos monetarios de cada sector a la gerencia financiera y administrativa, de ocho días a dos días.
- Generación de costo diario del sector, útil para el supervisor de campo

Para el prototipo de la solución se propuso que la aplicación a implementarse sea muy parecido al Sistema Maestro que operan actualmente, con el fin de familiarizarlos rápidamente a todos para el manejo de la aplicación, además que

cualquier usuario del departamento de nóminas este habilitado para capacitar al supervisor de campo en la operación de la aplicación.

Con esta solución, se desea conseguir el control diario de las labores agrícolas y costos monetarios, actualización y cálculo de labores realizadas de manera diaria, cuyo resultado servirá para:

- Los Supervisores de Campo podrán conocer los costos de la producción de su sector incurrido en el día, con esta información hacer los ajustes necesarios para los días posteriores dentro de la semana. Por cuanto cada Supervisor tiene un presupuesto semanal asignado para los costos de mano de obra, el cual no podrán sobrepasar.
- Los Supervisores de Campo tendrán la información para decidir el número de personas a participar en la cosecha o empaque, las labores a realizar y cantidades en base a su costo diario, además de distribuir al personal a otro sector.
- El Supervisor de Campo a utilizando la aplicación exportará de manera diaria la siguiente información: el parte diario, las cajas realizadas diarias y los racimos cosechados diarios; lo cual servirá como alimento al sistema maestro de nóminas que existe actualmente, Reduciendo a un día el tiempo de entrega de

información del Supervisor de Campo al Departamento de Nominas, cuando antes era una semana.

- El Departamento de Nominas calculará y revisará los salarios del día anterior, es decir el Asistente de Nominas pasará a ser de digitador a Analista de Datos.
- El Departamento de Nominas entregará de manera diaria a la Gerencia Agrícola y Gerencia Financiera lo siguiente: Los salarios de las labores agrícolas, cajas empacadas y racimos cosechados del día anterior, actualmente entregan después de una semana.
- Todo esto con el fin de que la gerencia analice sus costos y tome decisiones para realizar los ajustes necesarios dentro de la semana de proceso.
- El Departamento de Nominas calculará y entregará el Rol Agrícola Semanal y los Costos de Mano de Obra Semanal a la Gerencia Agrícola y Gerencia Financiera el día martes de la siguiente semana.
- El Departamento de Nominas calculará y entregará la contabilización de los Costos de Mano de Obra Semanal el día martes de la siguiente semana.
- La aplicación tendrá interfaces sencillas para: el mantenimiento de datos del empleado agrícola, la digitación de cajas por cuadrilla, la digitación de racimos cosechados, la digitación de parte diarios de labores agrícolas.
- La aplicación calculará los salarios de cada empleado en base a su labor realizada y costo de labor, para presentar los salarios del sector.

- La aplicación importara a la base de datos del computador portátil, información que viene del sistema maestro; además del proceso de exportación de la información digitada del día, que servirá para alimentación del sistema maestro.
- La aplicación generara informe de salarios del sector, el informe de empleados, el informe de parte diario del sector, el informe de cajas por cuadrilla, el formato de parte diario, el informe de elementos del rol.

1.4 Requerimientos funcionales y no funcionales

Requerimientos funcionales

- La exportación de datos desde el sistema maestro será realizada por el operador de nominas.
- La importación de datos a la aplicación será realizada por el supervisor de campo.
- Los datos que viajan para importar o exportar serán codificados, solo son entendibles a la aplicación.
- El supervisor de campo podrá cambiar de cuadrilla al personal que no utiliza.
- La carga de racimos cosechados será por día de proceso.

- La carga de cajas empacadas será por día de proceso.
- La carga del parte diario será semejante al sistema maestro, se debe seleccionar la cuadrilla y será por día de proceso.
- El cálculo de salarios será realizado por el supervisor de campo.
- El supervisor de campo deberá realizar cierre diario en la aplicación.

Requerimientos no funcionales

- La aplicación solo se ejecutara en Internet Explorer 6.0 o superior como estándar.
- La aplicación debe ser en su entorno y manejo muy similar al sistema maestro que tiene la oficina central.
- La aplicación será instalada en mini laptop, la cual será entregada al supervisor de campo.

CAPITULO 2. ANÁLISIS Y DISEÑO DE LA APLICACIÓN

Para el análisis de la aplicación se muestran los procesos generales con sus diagramas y narrativas que ayude a entender el flujo de información por quienes intervienen en el proceso de la data. Además se presentan los casos de uso con sus gráficos, actores, propósitos, descripciones que ayuden a entender las acciones de los actores y las respuestas de la aplicación. Para el diseño de la aplicación se detallan estándares a utilizar en la construcción de la herramienta, el plan de pruebas, y el diseño detallado de la base de datos que guardara todos los actividades realizadas en el campo agrícola.

2.1 Procesos generales



Gráfico 2.1.1 Importación de archivos en la aplicación

Narrativa:

- 1.- El operador de sistemas ejecuta el sistema maestro, la opción de exportación de archivos maestros.
- 2.- El operador de sistemas copia los archivos en dispositivo de transporte el dispositivo de almacenamiento de datos (pendrive), dentro una carpeta de subida de datos (upload) y entrega al supervisor de campo.
- 3.- El supervisor de campo, en el computador portátil ejecuta la aplicación, la opción de importación de archivos.

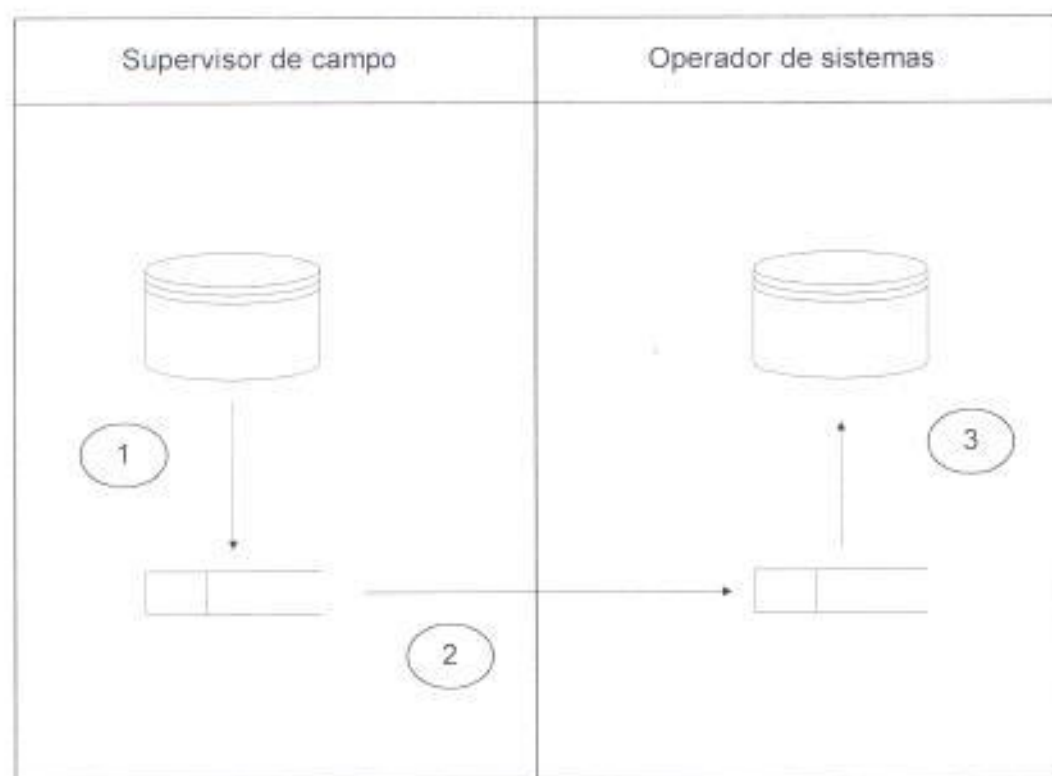


Gráfico 2.1.2 Exportación de archivos de la aplicación

Narrativa:

- 1.- El supervisor de campo ejecuta la aplicación, la opción de exportación de archivos.
- 2.- El supervisor de campo copia los archivos en dispositivo de transporte el dispositivo de almacenamiento de datos (pendrive), la carpeta de bajada de datos (download) y entrega al operador de sistemas.
- 3.- El operador de sistemas, copia la carpeta de datos a la red y ejecuta la aplicación, la opción de importación de archivos de empacadora.

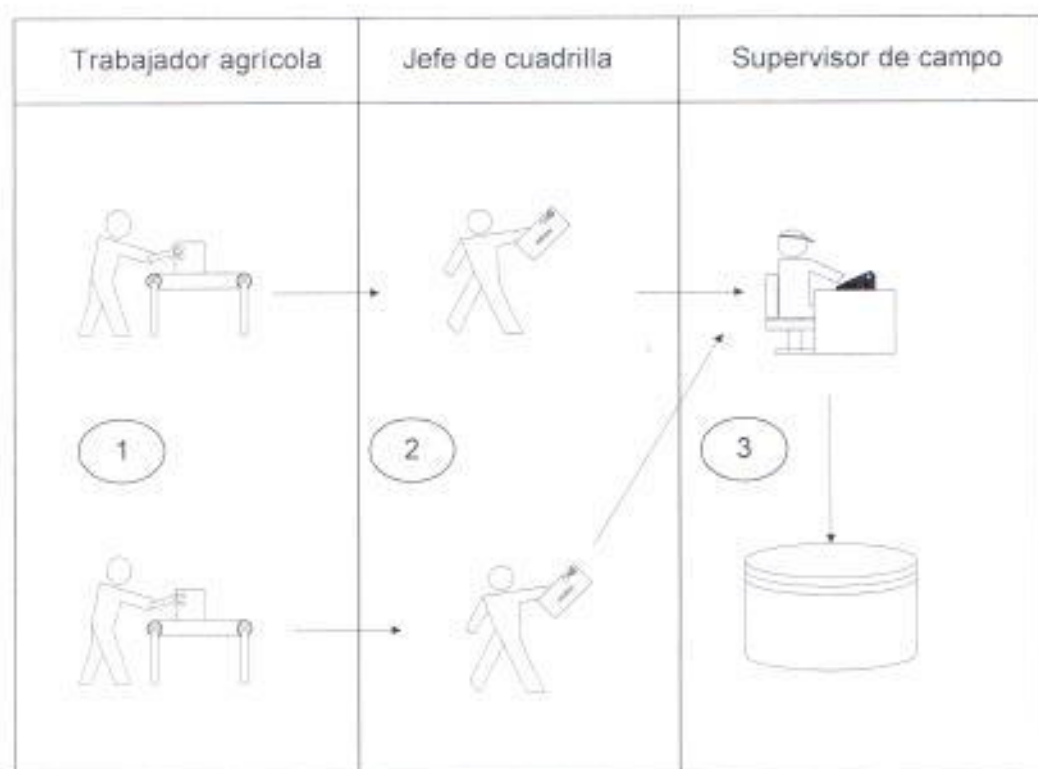


Gráfico 2.1.3 Registro de parte diario

Narrativa:

- 1.- El trabajador agrícola realiza la sub labor asignada por el jefe de cuadrilla, al final de la jornada el trabajador informa la sub labor realizada por jornal o tarifa, además de la cantidad realizada, hora de entrada, hora de salida y comedor, si fuere el caso.
- 2.- El jefe de cada cuadrilla reúne los datos del personal a su cargo e informa al supervisor de campo.
- 3.- El supervisor de campo registra en la aplicación todos los empleados con sus sub labores y demás características realizadas, es decir el registra el parte diario.

2.2 Diagramas de casos de uso



Gráfico 2.2.1 Importación de archivos

| Caso de Uso | Importación de archivos | |
|--|--|--|
| Actores | Operador de sistemas, Supervisor de campo. | |
| Propósito | Actualizar en la aplicación la base de datos | |
| Tipo | Principal y Esencial | |
| Descripción | Este proceso actualiza todos los datos de la base, con las listas enviadas desde el sistema maestro Se debe realizar los días lunes | |
| Curso Normal de los Eventos | | |
| Acción de los Actores | Respuesta del Sistema | |
| 1 - El operador de sistemas ejecuta la opción de exportación de archivos del sistema maestro, copia los archivos generados en la carpeta de subida de datos (upload) del dispositivo de almacenamiento de datos (pendrive) | 2.- El sistema maestro genera los archivos texto y codificados | |
| 3 - El supervisor de campo recibe del operador de sistemas el dispositivo de almacenamiento de datos (pendrive) | | |
| 4 - El supervisor de campo inserta el dispositivo de almacenamiento de datos (pendrive) en la mini laptop y ejecuta la aplicación, la opción de importación de archivos maestros | 5 - La aplicación actualiza toda la base de datos que utiliza para el registro de parte diario | |
| | 6 - Se da mensaje "Proceso Terminado" | |

Tabla I Caso de uso importación de archivos



Gráfico 2.2.2 Exportación de archivos

| | | |
|--|--|--|
| Caso de Uso | Exportación de archivos | |
| Actores | Operador de sistemas, Supervisor de campo. | |
| Propósito | Actualizar en el sistema maestro la producción del día anterior | |
| Tipo | Principal y Esencial | |
| Descripción | Este proceso recoge y adiciona el parte diario, la cajas empacadas y racimos cosechados, en total son tres archivos texto y están codificados Se debe realizar todos los días | |
| Curso Normal de los Eventos | | |
| Acción de los Actores | Respuesta del Sistema | |
| 1.- El supervisor de campo ejecuta la opción de exportación de archivos de empacadora. | 2.- La aplicación, genera archivos textos codificados del parte diario, cajas empacadas y racimos cosechados | |
| 3.- El supervisor de campo copia los archivos dentro la carpeta de bajada de datos (download), dentro del dispositivo de almacenamiento de datos (pendrive) y entrega al operador de sistemas. | | |
| 4.- El operador de sistemas copia los archivos a la red, ejecuta el sistema maestro, la opción de importación de archivos de empacadora | 5.- El sistema maestro adiciona cada archivo a la base de datos realizando las validaciones | |
| | 6.- Se da mensaje "Proceso Terminado" | |

Tabla II Caso de uso exportación de archivos

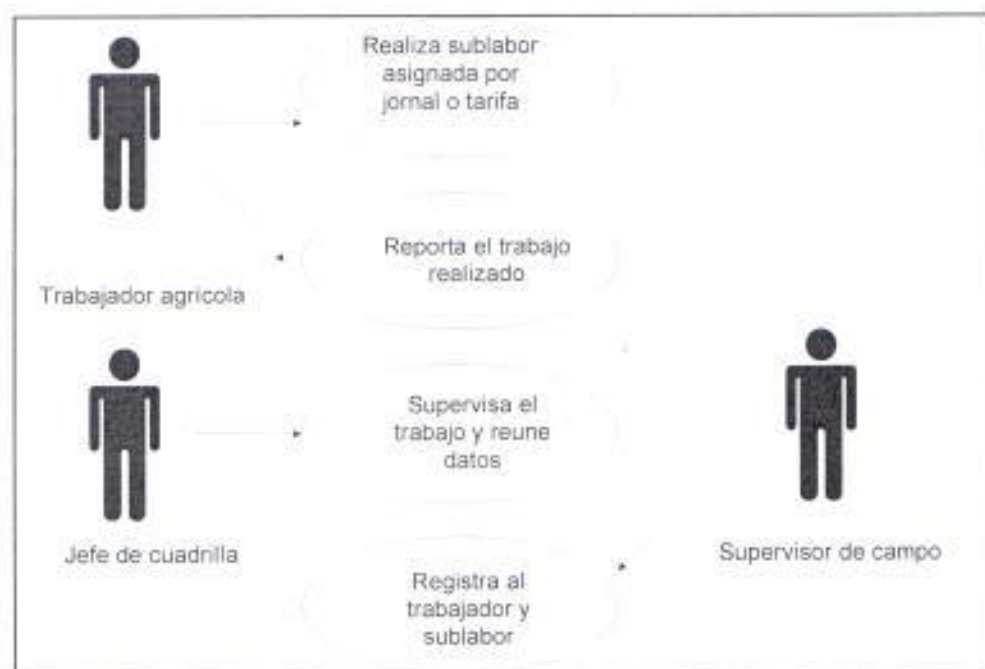


Gráfico 2.2.3 Registro de parte diario

| Caso de Uso | Registro de parte diario | |
|---|--|--|
| Actores | Trabajador agrícola, jefe de cuadrilla, Supervisor de campo. | |
| Propósito | Registro de labores agrícolas. | |
| Tipo | Principal y Esencial | |
| Descripción | Este proceso registra en la aplicación el parte diario de la cuadrilla, el número de las cajas empacadas y cantidad de racimos cosechados del día. Se debe realizar todos los días laborables. | |
| Curso Normal de los Eventos | | |
| Acción de los Actores | Respuesta del Sistema | |
| 1.- El trabajador agrícola realiza las sub labores encargadas por el jefe de cuadrilla, al final de la jornada reporta el trabajo realizado | 2.- El sistema maestro genera en archivos texto y codificados | |
| 2.- El jefe de cuadrilla supervisa el trabajo realizado y registra los datos, entregan al supervisor de campo | | |
| 3.- El supervisor de campo registra el parte diario, las cajas empacadas y racimos cosechados del día | 4.- Se graban en la base de datos el detalle de parte diario, cajas empacadas y racimos cosechados con sus validaciones | |

Tabla III Caso de uso registro de parte diario

2.3 Definición de estándares de programación

Se definirán los estándares de programación en cuanto a denominación de archivos, distribución de pantallas, reportes, tablas de base datos, nombres de campos de las tablas, vistas, procedimientos, funciones con el propósito de un desarrollo fácil y entendimiento para cualquier persona de tecnología de la información.

Denominación de la base de datos: Las bases de datos deberán ser denominadas según el nombre del sistema de información, deberá ser escrita con la primera letra en mayúscula y las demás en minúsculas.

Sistema Nomina Agrario, Base de datos: Agrícola.

| N de caracteres | Descripción | Notación |
|-----------------|-------------------|---|
| 1,2,3 Nag | Nombre del modulo | Modulo al que pertenece, Modulo Agrícola |
| 4 | - | Separador |
| 5 en adelante | | Debe ser lo más descriptivo posible y sin considerar espacios en blanco |

Tabla IV Denominación de entidades de base de datos

| N de caracteres | Descripción | Notación |
|-----------------|--------------------|---|
| 1,2,3 | Nombre de la tabla | Describe el nombre de la tabla a que pertenece |
| 4 | _ | Separador |
| 5 en adelante | num_ | Describe el número identificador del registro de la tabla |

Tabla V Denominación de campos

| N de caracteres | Descripción | Notación |
|-----------------|-------------|--|
| 1 | \$ | En php todos las variables empiezan con este simbolo |

Tabla VI Denominación de variables

| N de caracteres | Descripción | Notación |
|-----------------|-------------------------------|---|
| 1 en adelante | Descripción del procedimiento | Debe ser lo más descriptivo posible y sin considerar espacios en blanco |

Tabla VII Denominación de funciones, procedimientos y métodos

| N de caracteres | Descripción | Notación |
|-----------------|-------------|--|
| 1 | Letra V | De la palabra vista |
| 2 | _ | Separador |
| 3 en adelante | | Debe ser lo más descriptivo posible y sin espacios en blanco |

Tabla VIII Denominación de las vistas

| N de caracteres | Descripción | Notación |
|-----------------|-----------------------|---|
| 1,2,3 o 4 | Nomr Cls | Modulo agrícola Clase objeto |
| 4 o 5 , 6, 7 | nin nnn unn | Inserta registro Consulta Actualiza registro |
| 7 en adelante | Nombre del formulario | Debe ser lo más descriptivo posible y sin considerar espacios en blanco |

Tabla IX Denominación de programas de la aplicación

Dentro de cada programa o cualquier otro código, deberá incluir una cabecera en la cual se indicará el nombre del programa, procedimiento o función.

** Programa Principal

** Nombre del programa:

** Programador:

** Fecha Creación:

** Fecha de última modificación:

Denominación de los reportes:

Los reportes deben consignar la siguiente información:

Esquina Superior Izquierda: Fecha y Hora de Impresión

Parte Superior Central: Título del Reporte, Período

Esquina Inferior Izquierda: Nombre del sistema, Usuario

Esquina Inferior Derecha: Número de Página

Fuente: Arial, tamaño 12

2.4 Definición de plan de pruebas

La metodología que se aplica se encuentra estructurada en cuatro etapas: Pruebas Unitarias, Pruebas de Integración, Pruebas del Sistema, Puesta en producción que están compuestas por actividades que las personas responsables de las pruebas ejecutaran en el proceso.

2.5 Diseño de la base de datos

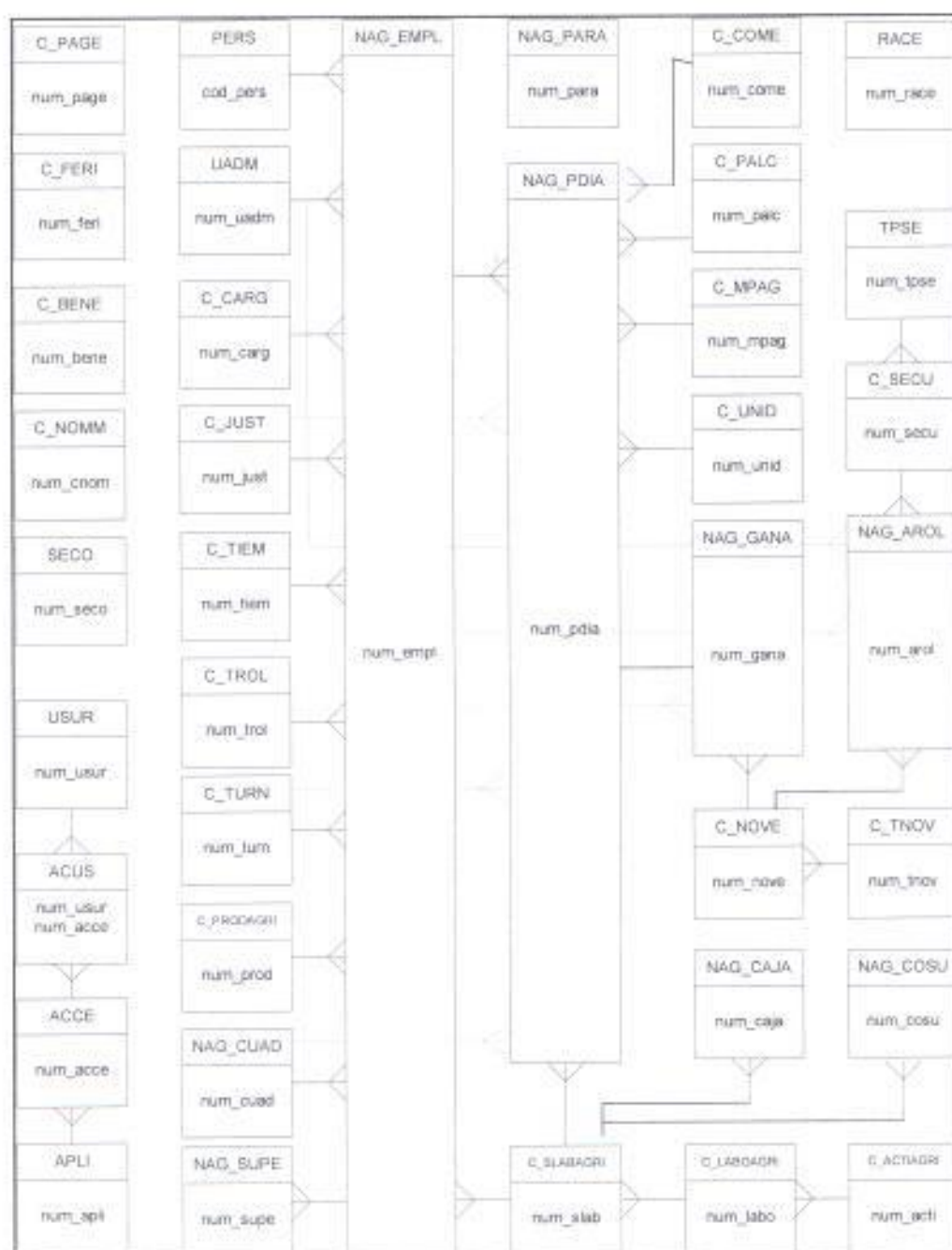


Tabla X. Diagrama Entidad – Relación

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|--|---------------------------------|----------|------------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: ACCE, Accesos a aplicaciones | | | | | | |
| Descripción: Tabla de seguridad que contiene accesos permitidos a los diferentes tipos de usuarios de la aplicación | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Ítem | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de acceso | num_acce | N Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Código de aplicación | cod_apli | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 3 | Código de unidad administrativa | cod_uadm | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 4 | Descripción de acceso | des_acce | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Tabla XI Lista de accesos a aplicaciones

| | | | | | | |
|--|---------------------------------|-----------------|-------------|---------------|--------------|-------------|
| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
| Nombre Tabla: ACUS, Accesos de usuarios | | | | | | |
| Descripción: Tabla de seguridad que contiene las relaciones de los accesos y usuarios autorizados | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Código de usuario | cod_usur | N Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador del acceso | num_acce | N Numérico | 10 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Tabla XII Lista de accesos de usuarios

| | | | | | | |
|--|------------------------------------|-----------------|-------------|---------------|--------------|-------------|
| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
| Nombre Tabla: APLI, Aplicaciones de software | | | | | | |
| Descripción: Tabla de seguridad que contiene los nombres de aplicaciones existentes que pueden utilizar los usuarios. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de aplicación | num_apli | Númerico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Código de aplicación | cod_apli | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 3 | Descripción de la aplicación | des_apli | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Tabla XIII Lista de aplicaciones de software

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|--|-----------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: C_ACTIAGRI, Actividades agrícolas | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene la lista de actividades agrícolas, como son cosecha, empaque, cultivo, inversión, administración, estas actividades están separadas por producto | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la actividad | num_acti | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador del producto | num_prod | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Código de actividad | cod_acti | Carácter | 6 | | NOT NULL |
| 4 | Descripción corta de actividad | acti_desc | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 5 | Descripción larga de actividad | acti_desl | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| 6 | Estado de la actividad | acti_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 7 | Número del usuario que registro la actividad | num_usua | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| | | | | | | |

Tabla XIV Lista de actividades agrícolas

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|--|--------------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: C_BENE, Beneficios legales | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene la lista de beneficios como decimo tercer sueldo, decimo cuarto sueldo, integrales con sus valores anuales o semanales actualizados. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Ítem | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de beneficio | num_bene | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador de tipo empleado | num_tiem | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Número identificador de producto | num_prod | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 4 | Número identificador de zona | num_zona | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 5 | Número identificador de novedad | num_nove | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 6 | Código de usuario | cod_usur | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 7 | Número identificador de tipo secuencia de tiempo | num_tpse | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 8 | Valor monetario del beneficio aplicado | bene_valo | Decimal | 8,4 | | NOT NULL |
| 9 | Valor porcentual del beneficio aplicado | bene_porc | Decimal | 5,2 | | NOT NULL |
| 10 | Tipo de beneficio semanal, mensual o anual | bene_tapor | Carácter | 10 | S,M,A | NOT NULL |
| 11 | Valor mínimo a aplicar en este beneficio | bene_dini | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 12 | Secuencia de tiempo o semana cuando se aplicara o calculara el beneficio en el rol | bene_perioci | Carácter | 80 | | NOT NULL |
| 13 | Fecha inicio desde cuando se aplica o calcula | bene_fini | Fecha | | | NOT NULL |
| 14 | Fecha final hasta cuando se aplica o calcula | bene_ffin | Fecha | | | NOT NULL |
| 15 | Fecha del sistema de creación | bene_fsis | Fecha | | | NOT NULL |
| 16 | Estado del beneficio | bene_acti | Carácter | 1 | A,I | NOT NULL |
| 17 | Fecha del servidor | sys_fecreg | Fecha | | | NOT NULL |
| 18 | Usuario quien creó el beneficio | sys_user | Carácter | 18 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XV Lista de beneficios legales

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|--|-----------------------------------|-------------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: C_COME, Comedores | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene la lista de comedores o restaurantes para el personal agrícola. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Ítem | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador del comedor | num_come | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Código del comedor | cod_come | Carácter | 2 | | NOT NULL |
| 3 | Descripción del comedor | come_desc | Carácter | 10 | | NOT NULL |
| 4 | Valor monetario del desayuno | come_vade | Decimal | 6,2 | | NOT NULL |
| 5 | Valor monetario del almuerzo | come_vaal | Decimal | 6,2 | | NOT NULL |
| 6 | Valor monetario de merienda | come_vame | Decimal | 6,2 | | NOT NULL |
| 7 | Estado del comedor | come_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 8 | Cuenta contable de gasto asignada | come_ctacon | Carácter | 12 | | NOT NULL |
| 9 | Cuenta contable de banco asignada | come_ctabco | Carácter | 12 | | NOT NULL |
| 10 | Número de unidad administrativa | num_uadm | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 11 | Código de unidad administrativa | cod_uadm | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 12 | Fecha del servidor | sys_fecreg | Fecha | | | NOT NULL |
| 13 | Usuario quien creó el registro | sys_user | Carácter | 18 | | NOT NULL |
| - | | | | | | |

Tabla XVI Lista de comedores

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|--|----------------------------------|------------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: C_FERI, Feriados | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene los feriados aprobados por el ministerio de la ley. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador del feriado | num_feri | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Fecha del feriado | feri_fech | Fecha | 6 | | NOT NULL |
| 3 | Estado del feriado | feri_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 4 | Fecha del servidor | sys_fecreg | Fecha | | | NOT NULL |
| 5 | Usuario quien creó el registro | sys_user | Carácter | 18 | | NOT NULL |
| — | | | | | | |
| | | | | | | |

Tabla XVII Lista de feriados

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|---|-----------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: C_JUST, Justificativos de empleados | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa de justificativos, contiene los nombres o descripciones de los justificativos por los cuales un empleado faltó a su lugar de trabajo. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador del justificativo | num_just | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Código del justificativo | cod_just | Carácter | 5 | | NOT NULL |
| 3 | Descripción del justificativo | just_desc | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 4 | Determina si el justificativo paga o no el iess | just_paga | Carácter | 1 | S, N | NOT NULL |
| 5 | El porcentaje del iess que se paga por este justificativo | just_porc | Numérico | 5,2 | | NOT NULL |
| 6 | Fecha de aplicación | just_fini | Fecha | | | NOT NULL |
| 7 | Fecha de grabado del registro | just_fsis | Fecha | | | NOT NULL |
| 8 | Estado de la justificación | just_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 9 | Usuario quien creó el registro | num_usua | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XVIII Lista de justificativos de empleados

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|--|--|-----------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: C_LABOAGRI, Labores agrícolas | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene la lista de labores agrícolas con sus descripciones y características, a que actividad pertenece. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Numero identificador de la labor | num_labo | Número | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador de la actividad | num_acti | Número | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Código de la labor | cod_labo | Carácter | 6 | | NOT NULL |
| 4 | Descripción corta de labor | labo_desc | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 5 | Descripción larga de labor | labo_desl | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| 6 | Número identificador del perfil contable | labo_infx | Número | 11 | | NOT NULL |
| 7 | Estado de la labor | labo_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 8 | Usuario quien creó el registro | num_usua | Número | 11 | | NOT NULL |
| — | | | | | | |

Tabla XIX Lista de labores agrícolas

| | | | | | | |
|--|---------------------------------------|-----------------|-------------|---------------|--------------|-------------|
| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
| Nombre Tabla: C_MPAG, Modos de pagos | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene la lista de modos de pago, como son por caja, jornal o tarifa | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador del modo de pago | num_mpag | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Código del modo de pago | cod_mpag | Carácter | 2 | | NOT NULL |
| 3 | Descripción del modo de pago | mpag_desc | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 4 | Aplicaciones del modo de pago | mpag_perm | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 5 | Estado del modo de pago | mpag_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 6 | Usuario quien creó el registro | num_usua | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XX Lista de modos de pagos

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|---|------------|------------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: C_NOMM, Mínimos y máximos por novedad y sub labor | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene la lista de novedades por producto, tipo de empleado, grupo, zona y labor, además de sus mínimos y máximos a pagar para la realización de ajustes que se utilizan en el cálculo del rol para el pago del trabajador. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la novedad y labor | num_nommm | N Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador de la novedad | num_nove | N Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Número identificador de sublabor | num_slab | N Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 4 | Número identificador del modo de pago | num_mpag | N Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 5 | Valor mínimo a pagar por esta novedad y sub labor | nommm_vmin | D Decimal | 8,4 | | NOT NULL |
| 6 | Horas mínimo a pagar | nommm_hmin | D Decimal | 4,2 | | NOT NULL |
| 7 | Valor máximo a pagar por esta novedad y sub labor | nommm_vmax | D Decimal | 8,4 | | NOT NULL |
| 8 | Horas máximo a pagar | nommm_hmax | D Decimal | 5,2 | | NOT NULL |
| 9 | Fecha de inicio de aplicación de esta novedad y sub labor | nommm_fini | F Fecha | | | NOT NULL |
| 10 | Fecha fin de aplicación de esta novedad y sub labor | nommm_ffin | F Fecha | | | NOT NULL |
| 11 | Fecha de grabado | nommm_fsis | F Fecha | | | NOT NULL |
| 12 | Estado de la novedad y sub labor | nommm_acti | C Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 13 | Número identificador del producto | num_prod | N Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 14 | Número identificador del tipo de empleado | num_tiem | N Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 15 | Número identificador de la zona | num_zona | N Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 16 | Número identificador del grupo | num_grupo | N Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 17 | Fecha del servidor | sys_fecreg | F Fecha | | | NOT NULL |
| 18 | Usuario quien creó el registro | sys_user | C Carácter | 18 | | NOT NULL |
| - | | | | | | |

Tabla XXI Lista de mínimos y máximos por novedad y sub labor

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|---|------------|----------|--------|----------|----------|
| Nombre Tabla: C_NOVE, Novedades del rol | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene la lista de novedades, como su descripción y características para el cálculo del rol, si son del debito o crédito, además determina si son aportables. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la novedad | num_nove | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador del tipo de novedad | num_tnov | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Código de la novedad | cod_nove | Carácter | 3 | | NOT NULL |
| 4 | Descripción corta de la novedad | nove_desc | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 5 | Descripción larga de la novedad | nove_desl | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| 6 | Fecha de aplicación la novedad | nove_fapli | Fecha | | | NOT NULL |
| 7 | Fecha fin de aplicación de la novedad | nove_ffin | Fecha | | | NOT NULL |
| 8 | Debito o Crédito en el rol | nove_dbcr | Carácter | 1 | C, D | NOT NULL |
| 9 | Número identificador del perfil de la novedad | nove_infx | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 10 | Descripción semanal | nove_mesp | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| 11 | Descripción mensual | nove_semp | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| 12 | Novedad de nivelación | nove_nvl | Carácter | 2 | ZZ | NOT NULL |
| 13 | Si la novedad es variable a solo para el rol | nove_orig | Carácter | 3 | VAR, ROL | NOT NULL |
| 14 | Si es aportable al iess | nove_apor | Carácter | 1 | S, N | NOT NULL |
| 15 | Si acumulable para el rol | nove_acum | Carácter | 1 | S, N | NOT NULL |
| 16 | Si la novedad agrupa a otras | nove_gapr | Carácter | 1 | G | NOT NULL |
| 17 | | nove_gren | Carácter | 1 | S, N | NOT NULL |
| 18 | Estado de la novedad | nove_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 19 | Fecha del servidor | sys_fecreg | Fecha | | | NOT NULL |
| 20 | Usuario quien creó el registro | sys_user | Carácter | 18 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XXII Lista de novedades del rol

| |
|---|
| Base de Datos: Agrícola |
| Nombre Tabla: C_PAGE, Parámetros generales |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene los parámetros globales al sistema cuando está en ejecución, como son las novedades de ajuste, de sueldo, de anticipo, de horas extras al 25, 50 ó 100%, de decimo tercero, decimo cuarto. |
| Fecha Creación: 02/02/2012 |
| Creado por: Félix Mendoza |

Página 1 de 4

| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
|------|--|--------------|----------|--------|-------|----------|
| 1 | Número identificador del parámetro general | num_page | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Fecha desde cuando se aplica el parámetro | page_fapl | Fecha | | | NOT NULL |
| 3 | Número identificador la novedad Sueldo | page_nsuel | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 4 | Número identificador la novedad Ajuste de Sueldo | page_nsuela | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 5 | Número identificador la novedad Movilidad | page_nmovi | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 6 | Número identificador la novedad Anticipo de Quincena | page_nanti | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 7 | Número identificador la novedad less | page_niess | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 8 | Número identificador la novedad Hora extra 25% | page_nhe25 | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 9 | Número identificador la novedad Hora extra 25%, en caso de ajuste | page_nhe25a | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 10 | Número identificador la novedad Hora extra 50% | page_nhe50 | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 11 | Número identificador la novedad Hora extra 50%, en caso de ajuste | page_nhe50a | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 12 | Número identificador la novedad Hora extra 100% | page_nhe100 | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 13 | Número identificador la novedad Hora extra 100%, en caso de ajuste | page_nhe100a | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 14 | Número identificador la novedad Integral | page_ninte | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 15 | Número identificador la novedad Ajuste debito | page_najud | Numérico | 11 | | NOT NULL |

Tabla XXIII Lista de parámetros generales

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|---------------|
| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
| Nombre Tabla: C_PAGE, Parámetros generales | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene los parámetros globales al sistema cuando está en ejecución, como son las novedades de ajuste, de sueldo, de anticipo, de horas extras al 25, 50 ó 100%, de decimo tercero, decimo cuarto. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| | | | | | | Página 2 de 4 |

| | | | | | | |
|----|---|-------------|----------|----|--|----------|
| 16 | Número identificador la novedad Ajuste crédito | page_najuc | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 17 | Número identificador la novedad Vacaciones gozada sueldo, para el rol | page_nvasud | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 18 | Número identificador la novedad Vacación gozada movilidad, para el rol | page_nvamod | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 19 | Número identificador la novedad Vacación pagada sueldo, para provisión | page_nvasup | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 20 | Número identificador la novedad Vacación gozada movilidad, para provisión | page_vamop | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 21 | Número identificador la novedad Anticipo de vacaciones | page_nantiv | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 22 | Número identificador la novedad subsidio vacacional | page_nsubv | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 23 | Número identificador la novedad Comisariato hacienda | page_ncomi | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 24 | Veces del bono | page_nboes | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 25 | Número identificador la novedad Componente salarial | page_ncomp | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 26 | Número identificador la novedad Decimo tercer sueldo, para el rol | page_nde13 | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 27 | Número identificador la novedad Decimo cuarto sueldo, para el rol | page_nde14 | Numérico | 11 | | NOT NULL |

Tabla XXIV Lista de parámetros generales, continuación

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|---------------|
| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
| Nombre Tabla: C_PAGE, Parámetros generales | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene los parámetros globales al sistema cuando está en ejecución, como son las novedades de ajuste, de sueldo, de anticipo, de horas extras al 25, 50 ó 100%, de decimo tercero, decimo cuarto. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| | | | | | | Página 3 de 4 |

| | | | | | | |
|----|---|-------------|----------|----|--|----------|
| 28 | Número identificador la novedad Aporte patronal | page_nappa | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 29 | Número identificador la novedad Fondo de reserva | page_nfore | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 30 | Número identificador la novedad Vacación gozada sueldo, para el diario de provisión | page_nvacac | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 31 | Número identificador la novedad Decimo tercer sueldo, para el diario de provisión | page_nde13c | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 32 | Número identificador la novedad Decimo cuarto sueldo, para el diario de provisión | page_nde14c | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 33 | Número identificador la novedad Aporte patronal, para el diario de provisión | page_nappac | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 34 | Número identificador la novedad Fondo de reserva, para el diario de provisión | page_nforec | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 35 | Número identificador la novedad Sindicato de trabajadores | page_nsind | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 36 | Porcentaje de anticipo del sueldo | page_vanti | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 37 | Porcentaje de descuento | page_ndesc | Carácter | 2 | | NOT NULL |
| 38 | Porcentaje de horas extras | page_tihe | Carácter | 2 | | NOT NULL |
| 39 | Tipo de pago para cajas | page_acemp | Carácter | 6 | | NOT NULL |
| 40 | Nombre del servidor corporativo | page_dbloc | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 41 | Nombre del servidor local | page_svloc | Carácter | 20 | | NOT NULL |

Tabla XXV Lista de parámetros generales, continuación

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|---------------|
| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
| Nombre Tabla: C_PAGE, Parámetros generales | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene los parámetros globales al sistema cuando está en ejecución, como son las novedades de ajuste, de sueldo, de anticipo, de horas extras al 25, 50 ó 100%, de decimo tercero, decimo cuarto. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| | | | | | | Página 4 de 4 |

| | | | | | | |
|----|--|---------------|----------|----|------|----------|
| 42 | Estado del parámetro | page_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 43 | Número identificador la novedad/Variación sueldo, para el diario de gasto | page_nvasudg | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 44 | Número identificador la novedad Variación movilidad, para el diario de gasto | page_nvamodg | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 45 | Número identificador la novedad Variación sueldo, para el diario de provisión | page_nvasupg | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 46 | Número identificador la novedad Variación movilidad, para el diario de provisión | page_nvamopg | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 47 | Número identificador la novedad subsidio provisión | page_nsubvp | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 48 | Descripción del tipo de empleado | page_tiemjoad | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 49 | Fecha del servidor | page_fecreg | Fecha | | | NOT NULL |
| 50 | Usuario quien creó el registro | sys_user | Carácter | 18 | | NOT NULL |
| - | | | | | | |

Tabla XXVI Lista de parámetros generales, continuación

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|--|------------|------------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: C_PALC, Palancas de sectores | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa de palancas, las líneas que están dentro cada sector. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la palanca | num_plac | N Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador de grupo de palanca | num_cfpa | N Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Código de la palanca | cod_palc | C Carácter | 5 | | NOT NULL |
| 4 | Descripción de la palanca | palc_desc | C Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 5 | Estado de la palanca | palc_acti | C Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 6 | Fecha del servidor | sys_fecreg | F Fecha | | | NOT NULL |
| 7 | Usuario quien creó el registro | sys_user | C Carácter | 18 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XXVII Lista de palancas de sectores

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|--|-----------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: C_PRODAGRI, Productos Agrícolas | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa de productos agrícolas, por ejemplo banano, limón, piña, uva. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador del producto | num_prod | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Código del producto | cod_prod | Carácter | 2 | | NOT NULL |
| 3 | Descripción del producto | prod_desc | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 4 | Número identificador del perfil contable | prod_infx | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 5 | Estado del producto | prod_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 6 | Usuario quien creó el registro | num_usua | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XXVIII Lista de productos agrícolas

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|---|-----------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: C_SLABAGRI, Sub labores agrícolas | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene la lista de sub labores agrícolas con sus descripciones y características, a que labor pertenece, porcentaje de rendimiento, número de platas: | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la sub labor | num_slab | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador de la unidad de medida | num_unid | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Número identificador del modo de pago | num_mpag | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 4 | Número identificador de la labor a quien pertenece | num_labo | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 5 | Código de sub labor | cod_slab | Carácter | 6 | | NOT NULL |
| 6 | Descripción corta de la sub labor | slab_desc | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 7 | Descripción larga de la sub labor | slab_desl | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| 8 | Valor monetario de tarifa a pagar por la sub labor | slab_valo | Decimal | 8,4 | | NOT NULL |
| 9 | Número de platas a pagar, en las labores de empaque | slab_plat | Decimal | 3,2 | | NOT NULL |
| 10 | Valor monetario de jornal a pagar por la sub labor | slab_jorn | Decimal | 8,4 | | NOT NULL |
| 11 | Porcentaje de rendimiento que aplica | slab_rend | Decimal | 6,2 | | NOT NULL |
| 12 | Porcentaje de aplicación | slab_porc | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 13 | Si paga o no horas extras | slab_sihe | Carácter | 1 | S, N | NOT NULL |
| 14 | Si distribuye o no, para el diario contable de distribución | slab_dist | Carácter | 1 | S, N | NOT NULL |
| 15 | Si ajusta o no la sub labor al mínimo sectorial | slab_ajno | Carácter | 1 | S, N | NOT NULL |
| 16 | Estado de la labor | slab_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 17 | Numero identificador del perfil contable de la sub labor | slab_infx | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 18 | Tipo de sub labor, normal o especial | slab_tipo | Carácter | 1 | N, E | NOT NULL |
| 19 | Usuario quien creó el registro | num_usua | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XXIX Lista de sub labores agrícolas

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|--|---|-------------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: C_TIEM, Tipos de empleados | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene la lista de tipos de empleados, como son agrícola, obrero, administrativo, eventuales | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/0272012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador del tipo de empleado | num_tiem | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador del tipo de secuencia | num_tpse | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Código del tipo de empleado | cod_tiem | Carácter | 2 | | NOT NULL |
| 4 | Descripción del tipo de empleado | tiem_desc | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 5 | Número de días a considerar para el periodo de vacaciones anual | tiem_pvaca | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 6 | Número de días normales de vacaciones | tiem_nvaca | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 7 | Número de años a partir del cual se adiciona un día de vacación | tiem_anosn | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 8 | Si acumula vacaciones o no | tiem_avaca | Carácter | 1 | S, N | NOT NULL |
| 9 | Número de días máximo de vacaciones | tiem_mdiasa | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 10 | Estado del tipo de empleado | tiem_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 11 | Fecha del servidor | sys_fecreg | Fecha | | | NOT NULL |
| 12 | Usuario quien creó el registro | sys_user | Carácter | 18 | | NOT NULL |
| - | | | | | | |

Tabla XXX Lista de tipos de empleados

| | | | | | | |
|--|--|-----------------|-------------|---------------|--------------|-------------|
| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
| Nombre Tabla: C_TNOV, Tipos de novedades | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene los tipos o grupos de novedades como son sueldos, horas extras, beneficios legales, beneficios patronales y descuentos, está conectada con la lista de novedades. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador del tipo de novedad | num_tnov | Númerico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Código del tipo de novedad | cod_tnov | Carácter | 2 | | NOT NULL |
| 3 | Descripción corta del tipo de novedad | tnov_desc | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 4 | Descripción larga del tipo de novedad | tnov_desl | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| 5 | Estado del tipo de novedad | tnov_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 6 | Fecha del servidor | sys_fecreg | Fecha | | | NOT NULL |
| 7 | Usuario quien creó el registro | sys_user | Carácter | 18 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XXXI Lista de tipos de novedades

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|-----------------------------------|------------|------------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: C_TURN, Lista de Horarios de Turnos | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene los turnos de entrada y salida del primer y segundo turno. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador del turno | num_turn | N Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Código del turno | cod_turn | Carácter | 2 | | NOT NULL |
| 3 | Hora de entrada del primer turno | turn_hini1 | Carácter | 5 | | NOT NULL |
| 4 | Hora de salida del primer turno | turn_hfin1 | Carácter | 5 | | NOT NULL |
| 5 | Hora de entrada del segundo turno | turn_hini2 | Carácter | 5 | | NOT NULL |
| 6 | Hora de salida del segundo turno | turn_hfin2 | Carácter | 5 | | NOT NULL |
| 7 | Tipo de turno | turn_tipo | Carácter | 2 | | NOT NULL |
| 8 | Estado del turno | turn_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 9 | Usuario quien creó el registro | num_usua | N Numérico | 11 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XXXII Lista de horarios de turnos

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|---|-------------|------------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: C_UNID, Unidades de medida | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene las unidades de medida aplicables a las labores agrícolas. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la unidad de medida | num_unid | N Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Código de la unidad de medida | cod_unid | Carácter | 3 | | NOT NULL |
| 3 | Descripción corta de la unidad de medida | unid_desc | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 4 | Descripción larga de la unidad de medida | unid_desc_l | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 5 | Estado de la unidad de medida | unid_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 6 | Usuario quien creó el registro | num_usua | N Numérico | 11 | | NOT NULL |
| — | | | | | | |

Tabla XXXIII Lista de unidades de medidas

| | | | | | | |
|--|-----------------------------|-----------------|-------------|---------------|--------------|-------------|
| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
| Nombre Tabla: MENU, Menú de opciones | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene el menú de opciones del sistema, considerando a futuro que se pueden varias aplicaciones bajo el mismo esquema. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Ítem | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Código del menú de opciones | cod_menu | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 2 | Descripción de la opción | des_menu | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Tabla XXXIV Lista de menú de opciones

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|---|------------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: NAG_AROL, Rol semanal de salarios | | | | | | |
| Descripción: Tabla local de la aplicación de nomina agricola que contiene la suma de las salarios de cada empleado, por compañía, sector y novedad | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la tabla de rol calculado | num_arol | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador del empleado | num_empl | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Código del empleado | cod_empl | Carácter | 6 | | NOT NULL |
| 4 | Número identificador de la compañía | num_cia | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 5 | Código de la compañía | cod_cia | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 6 | Número identificador del sector | num_sect | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 7 | Número identificador de la sección | num_secc | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 8 | Número identificador de la secuencia de tiempo, semana, mes | num_secu | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 9 | Número identificador de la novedad | num_nove | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 10 | Código del usuario que calculo el salario | cod_usur | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 11 | Valor ganado del empleado | arol_valo | Decimal | 8,2 | | NOT NULL |
| 12 | Horas trabajadas del empleado | arol_horas | Decimal | 5,2 | | NOT NULL |
| 13 | Fecha del sistema | arol_fsis | Fecha | | | NOT NULL |
| 14 | Estado del salario | arol_acti | Carácter | 1 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XXXV Lista de rol semanal de salarios

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|--|-----------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: NAG_CAJA, Cajas Empacadas | | | | | | |
| Descripción: Tabla local de la aplicación de nomina agrícola que contiene la cantidad de cajas empacadas por cada cuadrilla de empleados, además de la cantidad de platas ganadas después del cálculo del rol. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la tabla de cajas empacadas | num_caja | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador de la cuadrilla | num_cuad | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Código del usuario | cod_usur | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 4 | Número identificador de la sub labor o caja empacada | num_slab | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 5 | Cantidad de cajas empacadas | caja_cant | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 6 | Fecha en que se empacaron las cajas | caja_fech | Fecha | | | NOT NULL |
| 7 | Cantidad de platas generadas para estas cajas | caja_plat | Decimal | 10,2 | | NOT NULL |
| 8 | Total de cajas empacadas por la cuadrilla | caja_tcua | Decimal | 10,2 | | NOT NULL |
| 9 | Estado de la caja | caja_acti | Carácter | 1 | | NOT NULL |
| 10 | Valor generado de platas para esta caja empacada | caja_vpla | Decimal | 10,2 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XXXVI Lista de cajas empacadas

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|---|-------------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: NAG_COSU, Costos de Sub Labores | | | | | | |
| Descripción: Tabla local de la aplicación de nomina agrícola que contiene los costos de cada sub labores, los costos están por día de lunes a viernes, costo por día sábado y costo por día domingo, dichos costos de sub labores están a nivel de producto, zona, tipo de empleado y grupo de empleado, | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la tabla de costos de sub labores | num_cosu | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador del producto | num_prod | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Número identificador de la zona | num_zona | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 4 | Número identificador del tipo de empleado | num_tiem | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 5 | Número identificador del grupo de empleado | num_grupo | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 6 | Número identificador de la sub labor | num_slab | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 7 | Costo de tarifa de lunes a viernes | cosu_valo | Decimal | 10,4 | | NOT NULL |
| 8 | Costo de jornal de lunes a viernes | cosu_jom | Decimal | 10,4 | | NOT NULL |
| 9 | Costo de tarifa de día sábado | cosu_valofs | Decimal | 10,4 | | NOT NULL |
| 10 | Costo de jornal de día sábado | cosu_jomfs | Decimal | 10,4 | | NOT NULL |
| 11 | Costo de tarifa de día domingo | cosu_valodo | Decimal | 10,4 | | NOT NULL |
| 12 | Costo de jornal de día domingo | cosu_jorndo | Decimal | 10,4 | | NOT NULL |
| 13 | Número de platas asignado al costo de caja | cosu_plata | Decimal | 3,2 | | NOT NULL |
| 14 | Fecha desde cuando se aplica el costo | cosu_fapl | Fecha | | | NOT NULL |
| 15 | Estado del costo | cosu_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 16 | Si paga o no integrales | cosu_siin | Carácter | 1 | S, N | NOT NULL |
| 17 | Si ajusta o no a la tarifa mínima | cosu_siaj | Carácter | 1 | S, N | NOT NULL |
| 18 | Si aplica o no un segundo turno | cosu_sitd | Carácter | 1 | S, N | NOT NULL |
| 19 | Si paga o no horas extras | cosu_sihe | Carácter | 1 | S, N | NOT NULL |
| 20 | | cod_usur | Númerico | 10 | | NOT NULL |
| - | | | | | | |

Tabla XXXVII Lista de costos sub labores

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|--|---|-----------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: NAG_CUAD, Lista de Cuadrillas | | | | | | |
| Descripción: Tabla local de la aplicación de nomina agrícola que contiene la lista de cuadrillas de empleados, cada cuadrilla pertenece a una compañía y sector, además de tener un supervisor asignado | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Null |
| 1 | Número identificador de la cuadrilla | num_cuad | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador de la actividad que realiza la cuadrilla | num_acti | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Número identificador de la compañía | num_cia | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 4 | Código de la compañía | cod_cia | | | | NOT NULL |
| 5 | Número identificador del supervisor de la cuadrilla | num_supe | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 6 | Número identificador del sector | num_sect | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 7 | Código de la cuadrilla | cod_cuad | Carácter | 3 | | NOT NULL |
| 8 | Descripción de la cuadrilla | cuad_desc | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 9 | Estado de la cuadrilla | cuad_acti | Carácter | 1 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XXXVIII Lista de cuadrillas

| |
|--|
| Base de Datos: Agrícola |
| Nombre Tabla: NAG_EMPL, Maestro de empleados agrícolas |
| Descripción: Tabla local de la aplicación que contiene la lista de empleados que están inscritos en nomina agrícola, con sus característica propias para el ingreso de parte diario, cálculo del salario y del rol, además de indicar su cuadrilla, sector y compañía al cual pertenece el empleado, y su labor asignada. Cabe recalcar que su cédula , nombres y apellidos están en la entidad PERS, por cuanto son datos corporativos |
| Fecha Creación: 02/02/2012 |
| Creado por: Félix Mendoza |

Página 1 de 4

| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
|------|--|-----------|----------|--------|-------|----------|
| 1 | Número identificador del empleado | num_empl | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador de la entidad bancaria asignada al empleado | num_banco | Numérico | 10 | | NULL |
| 3 | Número identificador de | num_luco | Numérico | 10 | | NULL |
| 4 | Número identificador de tipo de pago | num_tipa | Numérico | 10 | | NULL |
| 5 | Número identificador del cargo del empleado | num_carg | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 6 | Número identificador de la sección del empleado | num_secc | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 7 | Número identificador del tipo de empleado | num_tiem | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 8 | Número identificador de la sub labor asignada al empleado | num_slab | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 9 | Número identificador de la profesión | num_prof | Numérico | 10 | | NULL |
| 10 | Número identificador del justificativo | num_just | Numérico | 10 | | NULL |
| 11 | Número identificador del tipo de rol | num_trol | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 12 | Número identificador del turno asignado al empleado | num_turn | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 13 | Número identificador del servicio medico | num_smed | Numérico | 10 | | NULL |
| 14 | Número identificador de la cuadrilla al cual pertenece el empleado | num_cuad | Numérico | 10 | | NOT NULL |

Tabla XXXIX Lista de maestro de empleados agrícolas

| | | | | | | |
|--|---|--------------|----------|----|------|---------------|
| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
| Nombre Tabla: NAG_EMPL, Maestro de empleados agrícolas | | | | | | |
| Descripción: Tabla local de la aplicación que contiene la lista de empleados que están inscritos en nomina agrícola, con sus características propias para el ingreso de parte diario, cálculo del salario y del rol, además de indicar su cuadrilla, sector y compañía al cual pertenece el empleado, y su labor asignada. Cabe recalcar que su cédula, nombres y apellidos están en la entidad PERS, por cuanto son datos corporativos | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| | | | | | | Página 2 de 4 |
| 15 | Número identificador del sector al cual pertenece el empleado | num_sect | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 16 | Número identificador del productoral cual pertenece el empleado | num_prod | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 17 | Código del empleado | cod_empl | Numérico | 10 | | |
| 18 | Número identificador de la compañía al cual pertenece el empleado | num_cia | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 19 | Código de la compañía al cual pertenece el empleado | cod_uadm | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 20 | Número identificador del departamento asignado al empleado | num_dpto | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 21 | Código del usuario | cod_usur | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 22 | Estado del empleado | empl_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 23 | Número de carnet del iess | empl_jees | Carácter | 14 | | NULL |
| 24 | Número de carnet del servicio militar | empl_cmil | Carácter | 14 | | NULL |
| 25 | Sexo femenino o masculino | emplsexo | Carácter | 1 | M, F | NOT NULL |
| 26 | Número identificador del país | num_pais | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 27 | Número de hijos | empl_nhijo | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 28 | Fecha de nacimiento del empleado | empl_fnaci | Fecha | | | NOT NULL |
| 29 | Persona a quien notificar en caso de accidente | empl_noti | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 30 | Fecha de ingreso a la compañía | empl_fingcia | Fecha | | | NOT NULL |
| 31 | Fecha de la salida de la compañía | empl_fsal | Fecha | | | NULL |

Tabla XL Lista de maestro de empleados agrícolas, continuación

| | | | | | | |
|--|--|--------------|----------|-----|------------|---------------|
| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
| Nombre Tabla: NAG_EMPL, Maestro de empleados agrícolas | | | | | | |
| Descripción: Tabla local de la aplicación que contiene la lista de empleados que están inscritos en nómina agrícola, con sus características propias para el ingreso de parte diario, cálculo del salario y del rol, además de indicar su cuadrilla, sector y compañía al cual pertenece el empleado, y su labor asignada. Cabe recalcar que su cédula, nombres y apellidos están en la entidad PERS, por cuanto son datos corporativos | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| | | | | | | Página 3 de 4 |
| 32 | Número de cuenta bancaria del empleado | empl_ncta | Numérico | 11 | | NULL |
| 33 | Si es o no afiliado al sindicato | empl_sind | Carácter | 1 | S, N | NULL |
| 34 | Si aplica o no para horas extras | empl_hext | Carácter | 1 | S, N | NULL |
| 35 | Máxima cantidad de horas extras a pagar | empl_maxhe | Numérico | 11 | | NULL |
| 36 | Nivel de educación | empl_niin | Carácter | 2 | PC, SE, UN | NULL |
| 37 | Tipo de cuenta bancaria | empl_tcta | Carácter | 1 | A, C | NULL |
| 38 | Números de teléfonos | empl_telca | Carácter | 20 | | NULL |
| 39 | Dirección domicilio del empleado | empl_dirca | Carácter | 40 | | NULL |
| 40 | Fecha de ingreso a la corporación | empl_fingcor | Fecha | | | NOT NULL |
| 41 | Fecha de afiliación al iess | empl_fafil | Fecha | | | NOT NULL |
| 42 | Si realizó el servicio militar | empl_mtar | Carácter | 1 | S, N | NULL |
| 43 | Si distribuye o no | empl_dist | Carácter | 1 | S, N | NULL |
| 44 | Sueldo del empleado | empl_suel | Decimal | 5,2 | | NULL |
| 45 | Movilidad del empleado | empl_movi | Decimal | 5,2 | | NULL |
| 46 | Ruta donde se guarda la foto del empleado | empl_foto | Carácter | 35 | | NULL |
| 47 | Estado del empleado | empl_stat | Carácter | 1 | AC, IN | NOT NULL |
| 48 | Fecha del sistema | empl_fsys | Fecha | | | NOT NULL |
| 49 | Número identificador del estado civil | num_esci | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 50 | Numero identificador del proveedor de servicio tercerizado | num_provee | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 51 | Ruc del proveedor de servicio tercerizado | empl_rucp | Carácter | 13 | | NOT NULL |

Tabla XLI Lista de maestro de empleados agrícolas, continuación

| |
|--|
| Base de Datos: Agrícola |
| Nombre Tabla: NAG_EMPL, Maestro de empleados agrícolas |
| Descripción: Tabla local de la aplicación que contiene la lista de empleados que están inscritos en nomina agrícola, con sus características propias para el ingreso de parte diario, cálculo del salario y del rol, además de indicar su cuadrilla, sector y compañía al cual pertenece el empleado, y su labor asignada. Cabe recalcar que su cédula, nombres y apellidos están en la entidad PERS, por cuanto son datos corporativos |
| Fecha Creación: 02/02/2012 |
| Creado por: Félix Mendoza |

Página de 4 de 4

| | | | | | | |
|----|---|-------------|----------|----|--------|----------|
| 52 | Número identificador del grupo de empleado | num_grupo | Númerico | 10 | | NOT NULL |
| 53 | Si cuenta o no con seguro medico | empl_assi | Carácter | 1 | S, N | NULL |
| 54 | Si se paga no el fondo de reserva en el sobre de pago | empl_pagafr | Carácter | 1 | S, N | NULL |
| 55 | Fecha del estado activo | empl_fest | Fecha | | | NULL |
| 56 | Tipo de contrato, temporal o indefinido | empl_tcont | Carácter | 2 | TI, TT | NULL |
| 57 | Número identificador del sector, no aplica | num_sect2 | Númerico | 10 | | NULL |
| 58 | Número identificador de la cuadrilla, no aplica | Num_cuad2 | Númerico | 10 | | NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XLII Lista de maestro de empleados agrícolas, continuación

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|--|--|------------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: NAG_GANA, Ganancia o Salario Semanal | | | | | | |
| Descripción: Tabla local de la aplicación de nomina agrícola que contiene los salarios calculados de cada empleado por día trabajado, los datos se generan después del cálculo de salarios que está en base al parte diario el cual tiene la sub labor y cantidad realizada. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la tabla de ganancia o salario | num_gana | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador de la tabla del parte diario | num_pdia | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Número identificador de la novedad | num_nove | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 4 | Código de usuario | cod_usur | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 5 | Número identificador del empleado | num_empl | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 6 | Código del empleado | cod_empl | Carácter | 6 | | NOT NULL |
| 7 | Número identificador de la compañía | num_cia | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 8 | Código de la compañía | cod_uadm | Carácter | 10 | | NOT NULL |
| 9 | Número identificador del sector | num_sect | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 10 | Valor ganado por el empleado | gana_valo | Decimal | 8,4 | | NOT NULL |
| 11 | Horas ganadas por el empleado | gana_horas | Decimal | 5,2 | | NOT NULL |
| 12 | Fecha de trabajo del empleado | gana_fech | Fecha | | | NOT NULL |
| 13 | Fecha del sistema | gana_fsis | Fecha | | | NOT NULL |
| 14 | Número identificador del proveedor de servicio tercerizado | num_provee | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 15 | Ruc del proveedor de servicio tercerizado | gana_rucp | Carácter | 13 | | NOT NULL |
| 16 | Costo tarifa de la sub labor | gana_cost | Decimal | 6,4 | | NOT NULL |
| 17 | Costo jornal de la sub labor | gana_cosj | Decimal | 6,4 | | NOT NULL |
| 18 | Estado del salario | gana_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XLIII Lista de salario semanal

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|--|-------------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: NAG_HGANA, Histórico de Ganancias o Salarios | | | | | | |
| Descripción: Tabla local de la aplicación de nomina agrícola que contiene las ganancias o salarios históricos de cada empleado por día trabajado; el cálculo esta en base al parte diario el cual tiene la sub labor y cantidad realizada, esta tabla se genera a partir del salario semanal, después del cierre de la nomina. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la tabla de ganancia o salario histórico | num_hgana | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador de la tabla del parte diario histórico | num_hpdia | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Número identificador de la novedad | num_nove | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 4 | Código de usuario | cod_usur | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 5 | Número identificador del empleado | num_empl | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 6 | Código del empleado | cod_empl | Carácter | 6 | | NOT NULL |
| 7 | Número identificador de la compañía | num_cia | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 8 | Código de la compañía | cod_uadm | Carácter | 10 | | NOT NULL |
| 9 | Número identificador del sector | num_sect | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 10 | Número identificador del tipo de empleado | num_tiem | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 11 | Número identificador del producto | num_prod | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 12 | Valor ganado por el empleado | hgana_valo | Decimal | 8,4 | | NOT NULL |
| 13 | Horas ganadas por el empleado | hgana_horas | Decimal | 5,2 | | NOT NULL |
| 14 | Fecha de trabajo del empleado | hgana_fech | Fecha | | | NOT NULL |
| 15 | Fecha del sistema | hgana_fsis | Fecha | | | NOT NULL |
| 16 | Costo tarifa de la sub labor | hgana_cost | Decimal | 6,4 | | NOT NULL |
| 17 | Costo jornal de la sub labor | hgana_cosj | Decimal | 6,4 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XLIV Lista de histórico de salarios

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|---|------------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: NAG_PDIA, Parte diario semanal | | | | | | |
| Descripción: Tabla local de la aplicación de nomina agrícola que contiene el detalle de los partes diarios del empleado, donde consta la fecha, comedor, sub labor realizada, cantidad, modo de pago, turno. Estos datos se generan al ser digitados por el supervisor de campo. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la tabla de parte diario | num_pdia | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador del comedor | num_come | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Número identificador de la palanca | num_palc | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 4 | Número identificador del justificativo | num_just | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 5 | Número identificador del modo de pago aplicado a la sub labor | num_mpag | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 6 | Código del usuario | cod_usur | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 7 | Número identificador de la sub labor realizada | num_slab | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 8 | Número identificador de la cuadrilla | num_cuad | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 9 | Número identificador del empleado | num_empl | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 10 | Código del empleado | cod_empl | | | | NOT NULL |
| 11 | Número identificador del turno | num_turn | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 12 | Número identificador de la unidad de medida | num_unid | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 13 | Cantidad de la sub labor realizada | pdia_cant | Decimal | 6,2 | | NOT NULL |
| 14 | Fecha cuando se realizo la sub labor | pdia_fech | Fecha | | | NOT NULL |
| 15 | Número identificador de la cuadrilla que se carga los costos | pdia_carga | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 16 | Hora de entrada | pdia_ent1 | Carácter | 5 | | NOT NULL |
| 17 | Hora de salida | pdia_sal1 | Carácter | 5 | | NOT NULL |
| 18 | Hora de entrada | pdia_ent2 | Carácter | 5 | | NOT NULL |
| 19 | Hora de salida | pdia_sal1 | Carácter | 5 | | NOT NULL |
| 20 | Estado de parte diario | pdia_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 21 | Porcentaje aplicado a la sub labor | pdia_porc | Decimal | 5,2 | | NOT NULL |
| 22 | Fecha del sistema | pdia_fra | Fecha | | | NOT NULL |
| - | | | | | | |

Tabla XLV Lista de parte diario semanal

| |
|--|
| Base de Datos: Agrícola |
| Nombre Tabla: NAG_HPDI, Histórico de parte diario |
| Descripción: Tabla local de la aplicación nomina agrícola que contiene los históricos de partes diarios, donde consta la fecha, comedor, sub labor realizada, cantidad, modo de pago, turno. Esta tabla se genera a partir del parte diario semanal, después del cierre de la nomina. |
| Fecha Creación: 02/02/2012 |
| Creado por: Félix Mendoza |

Página de 1 de 2

| Ítem | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
|------|---|-----------|----------|--------|-------|----------|
| 1 | Número identificador de la tabla de histórico parte diario | num_hpdia | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador del comedor | num_come | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Número identificador de la palanca | num_palc | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 4 | Número identificador del justificativo | num_just | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 5 | Número identificador del modo de pago aplicado a la sub labor | num_mpag | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 6 | Código del usuario | cod_usur | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 7 | Número identificador de la sub labor realizada | num_slab | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 8 | Número identificador de la cuadrilla | num_cuad | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 9 | Número identificador del empleado | num_empl | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 10 | Código del empleado | cod_empl | | | | NOT NULL |
| 11 | Número identificador del turno | num_turn | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 12 | Número identificador de la unidad de medida aplicada a la sub labor | num_unid | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 13 | Número identificador del sector | num_sect | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 14 | Número identificador de la compañía | num_cia | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 15 | Número identificador de la compañía | cod_uadm | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 16 | Número identificador del tipo de empleado | num_tiem | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 17 | Número identificador del producto | num_prod | Numérico | 10 | | NOT NULL |

Tabla XLVI Lista de histórico de parte diario

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
| Nombre Tabla: NAG_HPDI, Histórico de parte diario | | | | | | |
| Descripción: Tabla local de la aplicación nomina agrícola que contiene los históricos de partes diarios, donde consta la fecha, comedor, sub labor realizada, cantidad, modo de pago, turno. Esta tabla se genera a partir del parte diario semanal, después del cierre de la nomina. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |

Página de 2 de 2

| | | | | | | |
|----|--|----------------|----------|-----|--|----------|
| 18 | Número identificador del grupo de empleado | num_prod | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 19 | Cantidad de la sub labor realizada | hpdia_cant | Decimal | 6,2 | | NOT NULL |
| 20 | Fecha cuando se realizo la sub labor | hpdia_fech | Fecha | | | NOT NULL |
| 21 | Número identificador de la cuadrilla que se carga los costos | hpdia_carga | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 22 | Hora de entrada | hpdia_ent1 | Carácter | 5 | | NOT NULL |
| 23 | Hora de salida | hpdia_sal1 | Carácter | 5 | | NOT NULL |
| 24 | Hora de entrada | hpdia_ent2 | Carácter | 5 | | NOT NULL |
| 25 | Hora de salida | hpdia_sal1 | Carácter | 5 | | NOT NULL |
| 26 | Porcentaje aplicado a la sub labor | hpdia_porc | Decimal | 5,2 | | NOT NULL |
| 27 | Fecha del sistema | hpdia_fra | Fecha | | | NOT NULL |
| 28 | Numero identificador del proveedor de servicio tercerizado | num_provee | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 29 | Ruc del proveedor de servicio tercerizado | empl_rucp | Carácter | 13 | | NOT NULL |
| 30 | Número identificador del sector a cargar el costo | num_sectcarga | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 31 | Número identificador de la compañía a cargar el costo | num_ciacuadfue | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 32 | Código de compañía a cargar el costo | cod_ciacuadfue | Carácter | 10 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XLVII Lista de histórico de parte diario, continuación

| |
|---|
| Base de Datos: Agrícola |
| Nombre Tabla: NAG_PARA, Parámetros agrícolas |
| Descripción: Tabla local de la aplicación de nomina agrícola que contiene las variables que serán globales al sistema, como son la zona, el producto, el tipo de empleado, semana en curso, su fecha de inicio, fecha final, la secuencia de semana, el servidor corporativo, el servidor local. |
| Fecha Creación: 02/02/2012 |
| Creado por: Félix Mendoza |

Página 1 de 2

| Ítem | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
|------|--|-------------|----------|--------|-------|----------|
| 1 | Número identificador de la tabla de parámetros de la nomina agrícola | num_para | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador del producto | num_prod | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Número identificador del tipo de empleado | num_tiem | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 4 | Número identificador de la zona | num_zona | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 5 | Número identificador de la secuencia de tiempo o semana | num_secu | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 6 | Número identificador del sector predeterminado para la nomina | num_sect | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 7 | Código del sector predeterminado para la nomina | cod_sect | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 8 | Día de inicio de semana | para_fini | Fecha | | | NOT NULL |
| 9 | Día final de semana | para_ffin | Fecha | | | NOT NULL |
| 10 | Día de procesamiento de la nomina | para_fpro | Fecha | | | NOT NULL |
| 11 | Valor de ajuste para el redondeo, se utiliza en el cálculo del rol | para_vaju | Decimal | 5,2 | | NOT NULL |
| 12 | Porcentaje de aplicación del seguro social | para_piess | Decimal | 5,2 | | NOT NULL |
| 13 | Hora de inicio para aplicación del hora extra 25% | para_hini25 | Carácter | 5 | | NULL |
| 14 | Hora final para aplicación del hora extra 25% | para_hfin25 | Carácter | 5 | | NULL |

Tabla XLVIII Lista de parámetros agrícolas

| | | | | | | |
|---|---|--------------|----------|----|------|---------------|
| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
| Nombre Tabla: NAG_PARA, Parámetros agrícolas | | | | | | |
| Descripción: Tabla local de la aplicación de nomina agrícola que contiene las variables que serán globales al sistema, como son la zona, el producto, el tipo de empleado, semana en curso, su fecha de inicio, fecha final, la secuencia de semana, el servidor corporativo, el servidor local. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| | | | | | | Página 2 de 2 |
| 15 | Hora de inicio para aplicación del hora extra 50% | para_hini50 | Carácter | 5 | | NULL |
| 16 | Hora final para aplicación del hora extra 50% | para_hfin50 | Carácter | 5 | | NULL |
| 17 | Hora de inicio para aplicación del hora extra 100% | para_hini100 | Carácter | 5 | | NULL |
| 18 | Hora final para aplicación del hora extra 100% | para_hfin100 | Carácter | 5 | | NULL |
| 19 | Nombre del logotipo | para_logo | Carácter | 15 | | NULL |
| 20 | Nombre del servidor corporativo | para_dbloc | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 21 | Nombre del servidor corporativo | para_dbcor | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 22 | Nombre del servidor corporativo | para_dbcon | Carácter | 20 | | NULL |
| 23 | Nombre del servidor local | para_svloc | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 24 | Nombre del servidor local | para_svcor | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 25 | Nombre del servidor local | para_svcon | Carácter | 20 | | NULL |
| 26 | Código del servidor | para_cplan | Carácter | 4 | | NULL |
| 25 | Estado del parámetro | para_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 26 | Si paga o no los beneficios legales | para_pagb | Carácter | 1 | S, N | NOT NULL |
| 27 | Modo de pago predeterminado | para_mpag | Carácter | 2 | | |
| 28 | Si distribuye o no las cuentas contables de gasto | para_distc | Carácter | 1 | S, N | NOT NULL |
| 29 | Día de inicio de cálculo de acumulado de vacaciones | para_fipago | Fecha | | | NULL |
| 30 | Día final de cálculo de acumulado de vacaciones | para_ffpago | Fecha | | | NULL |
| 32 | Ultimo código de empleado utilizado | para_secempl | Número | 11 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla XLIX Lista de parámetros agrícolas, continuación

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|--|-----------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: NAG_SUPE, Lista de supervisores de campo | | | | | | |
| Descripción: Tabla local de la aplicación de nomina agrícola que contiene los códigos de empleados que fueron asignados como supervisores de campo | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Ítem | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la tabla de supervisores | num_para | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Código de usuario | cod_usur | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Fecha del sistema | supe_fsis | Fecha | | | NOT NULL |
| 4 | Estado del supervisor | supe_acti | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| - | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Tabla L Lista de supervisores de campo

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|--|----------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: PEAC, Sub menú de opciones del sistema y sus programas | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene las opciones del sistema con sus programas que ejecuta | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Ítem | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la tabla de opciones | num_peac | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador del acceso | num_acce | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Código del programa o nombre del programa | cod_prog | Carácter | 18 | | NOT NULL |
| 4 | Número identificador del programa | num_prog | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Tabla LI Lista de opciones y programas

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|--|---|-------------------|----------|--------|-----------|----------|
| Nombre Tabla: PERS, Lista de empleados , clientes o proveedores | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene la lista de empleados, clientes o proveedores, con sus datos como nacionalidad, cedula, ruc, nombre, apellido, fecha nacimiento, dirección, teléfono, mail. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la tabla de personas | cod_pers | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador de la residencia | pers_residencia | Numérico | 11 | | NULL |
| 3 | Número identificador de nacionalidades | pers_nacionalidad | Numérico | 11 | | NULL |
| 4 | Código del país | cod_pais | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 5 | Apellido de la persona | des_pers | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| 6 | Nombre de la persona | des_pers2 | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| 7 | Persona natural o jurídica | pers_naju | Carácter | 1 | N, J | NULL |
| 8 | Interno o externo | pers_inext | Carácter | 1 | E, I | NOT NULL |
| 9 | Entidad pública o privada | pers_pupr | Carácter | 1 | P, R | NULL |
| 10 | Tipo cedula o ruc | pers_tiporuc | Carácter | 4 | CEDU, RUC | NOT NULL |
| 11 | Número de cédula o ruc | pers_ruc | Carácter | 13 | | NOT NULL |
| 12 | Nombre del alias cuando la persona es usuario del sistema | pers_usualias | Carácter | 10 | | NULL |
| 13 | Número identificador de tipo de entidad | num_tisa | Numérico | 11 | | NULL |
| 14 | Número identificador de estado civil | num_esci | Numérico | 11 | | NULL |
| 15 | Sexo masculino o femenino | perssexo | Carácter | 1 | M, F | NOT NULL |
| 16 | Fecha de nacimiento | pers_fecnac | Fecha | | | NULL |
| 17 | Dirección de domicilio | pers_direccion | Carácter | 100 | | NULL |
| 18 | Contacto representante | pers_contacto | Carácter | 60 | | NULL |
| 19 | Teléfonos | pers_telefono | Carácter | 15 | | NULL |
| 20 | Correo electrónico | pers_email | Carácter | 40 | | NULL |
| 21 | Fecha de registro | pers_recereg | Fecha | | | NOT NULL |
| - | | | | | | |

Tabla LII Lista corporativa de empleados, clientes o proveedores

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|--|-------------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: PROG, Lista de programas de la aplicación | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa programas que debe ejecutar el menú del sistema | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Ítem | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Código del programa | cod_prog | Carácter | 18 | | NOT NULL |
| 2 | Código del menú | cod_menu | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 3 | Código de la aplicación | cod_apli | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 4 | Descripción del programa que debe ejecutar | des_prog | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| 5 | Orden del programa | prog_orden | Carácter | 11 | | NOT NULL |
| 6 | Primer parámetro | prog_param1 | Carácter | 10 | | NOT NULL |
| 7 | Segundo parámetro | prog_param2 | Carácter | 10 | | NOT NULL |
| 8 | Número identificador del programa | num_prog | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 9 | Tipo del programa | tipo_prog | Carácter | 1 | S, N | NOT NULL |
| 10 | Estado del programa | prog_estado | Carácter | 1 | A, I | NOT NULL |
| 11 | Dirección URL | prog_url | Carácter | 128 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla LIII Lista de programas

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|--|---|-------------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: SECO, Secuencia de identificadores únicos de las tablas | | | | | | |
| Descripción: Tabla local de la aplicación que contiene la secuencia de los registros de las tablas nombradas dentro de esta tabla seco. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador del registro | num_seco | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Nombre de la tabla | cod_tabla | Carácter | 12 | | NOT NULL |
| 3 | Nombre de la columna que contiene la secuencia | cod_columna | Carácter | 12 | | NOT NULL |
| 4 | Número del último registro de la tabla | seco_numero | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 5 | Número que inició el primer registro de la tabla | seco_numini | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 6 | Número máximo al que debe llegar la secuencia de la tabla | seco_numfin | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 7 | Número superior | seco_sup | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 8 | Número corporativo | seco_escorp | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla LIV Lista de secuencia de identificadores únicos de las tablas

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|--|--|-------------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: SECU, Secuencias de tiempo | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene las secuencias de tiempo con sus características como su código, rango de fecha de las semanas, meses, periodos, años. Es muy utilizada en el cálculo del rol para identificar qué semana se está procesando. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Item | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la tabla de secuencias de tiempo | num_secu | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Número identificador de la tabla tipo de secuencia | num_tpse | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Código del tipo de secuencia de tiempo | cod_tpse | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 4 | Código de la secuencia de tiempo | cod_secu | Carácter | 7 | | NOT NULL |
| 5 | Fecha de inicio | secu_fecvig | Fecha | | | NOT NULL |
| 6 | Fecha de termino o limite | secu_fecfin | Fecha | | | NOT NULL |
| 7 | Descripción de la secuencia de tiempo | des_secu | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla LV Lista de secuencias de tiempo

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|---|-----------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: TPSE, Tipos de secuencia de tiempo | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene los tipos de secuencia de tiempo como son semanas, meses, periodo, trimestre, año. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Ítem | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la tabla de tipos de secuencias | num_tpse | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Código del tipo de secuencia | cod_tpse | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 3 | Descripción del tipo de secuencia | des_tpse | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| 4 | Número de días que contiene este tipo de secuencia | tpse_dias | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Tabla LVI Lista de tipos de secuencias de tiempos

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|---|---|-----------------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: UADM, Unidades Administrativas | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene todas las unidades administrativas sobre las cuales trabaja la aplicación, llámese unidades administrativas a la zona, compañías, distritos, sectores, emparadoras, lotes, divisiones, localidades, bodegas. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Ítem | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la tabla de unidad administrativa | num_uadm | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Código de la unidad administrativa | cod_uadm | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 3 | Código del tipo de unidad administrativa | cod_tua | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 4 | Descripción o nombre de la unidad administrativa | des_uadm | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| 5 | Descripción o nombre corto | uadm_descorta | Carácter | 18 | | NOT NULL |
| 6 | Número de teléfonos | uadm_telefono | Carácter | 15 | | NOT NULL |
| 7 | Número de fax | uadm_fax | Carácter | 15 | | NOT NULL |
| 8 | Dirección o domicilio | uadm_direccion | Carácter | 80 | | NOT NULL |
| 9 | Número de domicilio | uadm_numero | Carácter | 10 | | NOT NULL |
| 10 | Nombre del archivo de logo | uadm_filelogo | Carácter | 10 | | NOT NULL |
| 11 | Extensión del archivo | uadm_extlogo | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 12 | Nombre de la división donde se ubica | uadm_division | Carácter | 11 | | NOT NULL |
| 13 | Código de la división | uadm_divi | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 14 | Orden dentro de la división | uadm_orderagr | Carácter | 28 | | NOT NULL |
| 15 | Nombre de la base | uadm_base | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 16 | Nombre del servidor donde se encuentre la compañía | uadm_server | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 17 | Número identificador de la zona | uadm_zonaafm | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 18 | Número identificador de la parroquia | uadm_parroquia | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 19 | Ruc de la compañía | uadm_ruclocal | Carácter | 15 | | NOT NULL |
| 20 | Porcentaje de quincena | uadm_Por1quin | Decimal | 7,2 | | NOT NULL |
| 21 | Número patronal de la compañía | uadm_numpatr | Carácter | 10 | | NOT NULL |
| 22 | Contribuyente especial | uadm_contriespe | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 22 | Número secuencia | num_cmse | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla LVII Lista de unidades administrativas

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|--|---|----------|------------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: UADMDIST, Lista de distritos agrícolas | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene todos los distritos en los cuales se compone una compañía agrícola, los distritos a su vez se descomponen en sectores, esto con el fin de mostrar a manera de árbol la distribución de las zonas, distritos y sectores. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Ítem | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la tabla de unidad administrativa | num_uadm | N Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Código de la unidad administrativa | cod_uadm | C Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 3 | Descripción o nombre de la unidad administrativa | des_uadm | C Carácter | 25 | | NOT NULL |
| 4 | Número identificador de la zona donde está el distrito | zona | N Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 5 | Unidad administrativa superior | uadmmsup | C Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 6 | Nivel | nivel | N Numérico | 11 | | NOT NULL |
| - | | | | | | |

Tabla LVIII Lista de distritos agrícolas

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|--|---|----------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: UADMSECT, Lista de sectores agrícolas | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene todos los sectores que están dentro de los distritos, y los distritos están dentro de cada zona. Esto con el fin de mostrar a manera de árbol la distribución de las zonas, distritos y sectores. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Ítem | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador de la tabla de unidad administrativa | num_uadm | Numérico | 10 | | NOT NULL |
| 2 | Código de la unidad administrativa | cod_uadm | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 3 | Descripción o nombre de la unidad administrativa | des_uadm | Carácter | 25 | | NOT NULL |
| 4 | Número identificador de la división | division | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 5 | Número identificador de la zona donde está el distrito | zona | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 6 | Número identificador de distrito | distrito | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 7 | Código de unidad administrativa superior | uadmmsup | Carácter | 4 | | NOT NULL |
| 8 | Nivel | nivel | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 9 | Orden dentro de la división, zona y distrito | orden | Carácter | 25 | | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla LIX Lista de sectores agrícolas

| Base de Datos: Agrícola | | | | | | |
|--|--|-------------------|----------|--------|-------|----------|
| Nombre Tabla: USUR, Usuarios de la aplicación | | | | | | |
| Descripción: Tabla corporativa que contiene los usuarios autorizados para entrar a la aplicación. | | | | | | |
| Fecha Creación: 02/02/2012 | | | | | | |
| Creado por: Félix Mendoza | | | | | | |
| Ítem | Descripción | Nemónico | Tipo | Tamaño | Valor | Nulo |
| 1 | Número identificador del usuario | cod_usur | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 2 | Contraseña del usuario | password_unix | Carácter | 10 | | NOT NULL |
| 3 | Contraseña del usuario | password_informix | Carácter | 10 | | NOT NULL |
| 4 | Nombre del usuario | des_usur | Carácter | 40 | | NOT NULL |
| 5 | Alias o código del usuario | usur_alias | Carácter | 20 | | NOT NULL |
| 6 | Si expira o no la contraseña del usuario | usur_expira | Carácter | 1 | 0, 1 | NOT NULL |
| 7 | Fecha de expiración | usur_fecexp | Fecha | | | NOT NULL |
| 8 | Si solicita o no cambio de contraseña | usur_campas | Carácter | 1 | 0, 1 | NOT NULL |
| 9 | Si requiere o no la contraseña | usur_reqpas | Carácter | 1 | 0, 1 | NOT NULL |
| 10 | Mínimo de caracteres para la contraseña | usur_minpas | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 11 | Si cambia por periodos o no | usur_pasper | Carácter | 1 | 0, 1 | NOT NULL |
| 12 | Número de días a cambiar la contraseña | usur_diaper | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 13 | Número de caracteres del código de usuario | usur_nugrio | Numérico | 11 | | NOT NULL |
| 14 | Si es único o no | usur_unipas | Carácter | 1 | 0, 1 | NOT NULL |
| -- | | | | | | |

Tabla LX Lista de usuarios de la aplicación

CAPITULO 3. DESARROLLO

3.1 Justificación de la tecnología a utilizar

3.1.1 Justificación Gerencial

Como lenguaje de programación se escogió PHP, por las siguientes razones:

1. Mantener el entorno estándar con relación otras aplicaciones que la empresa tiene actualmente, las cuales están desarrolladas en PHP.
2. Usabilidad, facilidades y experiencias que tienen los usuarios con el sistema maestro las pueden utilizaren la nueva aplicación.
3. La empresa no quiere invertir en código propietario.

4. El 85% de los sitios web utiliza esta plataforma, por lo que su nivel de madurez permite optimizar los recursos existentes de la organización.

Como base de datos se escogió MySQL, por las siguientes razones:

1. La empresa usa esta base de datos en otras aplicaciones, con ello se busca integrar la base de datos con los sistemas actuales, logrando mantener un estándar en el conocimiento del personal técnico.
2. Base datos transaccional, se asegura que la transacción que comienza, se guarda al terminar.
3. Completa integridad de datos, respaldada por Oracle.
4. La empresa no quiere invertir en licencias de base de datos.

Como lector de archivos PDF se escogió Foxit Reader, por las siguientes razones:

1. Foxit Reader es un lector PDF multilingüe.
2. Tanto la versión completa, como la básica pueden descargarse gratis.
3. Este software es notable por su corto tiempo para cargar y el tamaño pequeño de sus archivos.
4. Ha sido favorablemente comparado con Adobe Reader.

3.1.2 Justificación Técnica

A continuación se detallan las características técnicas de las tecnologías a usar en el proyecto:

Características de PHP, (PHP, 2011) (19):

- Como lenguaje de implementación se escogió PHP (Personal Home Page Tools, Hypertext Pre-Processor) que es un lenguaje interpretado de alto nivel embebido en páginas HTML (Hyper Text Markup Language, lenguaje marcado de hipertexto) y ejecutado en el servidor, creado para páginas web, línea de comandos o aplicaciones con interfaz gráfica, cuya meta es la generación dinámica de páginas, de manera que permita interactuar con el visitante.
- **Es un lenguaje multiplataforma.** Completamente orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una Base de Datos. El código fuente es invisible al navegador y al cliente ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador. Esto hace que la programación en PHP sea segura y confiable. Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL, PostgreSQL, Inertbase, Oracle, Informix. Capacidad de expandir su potencial utilizando la enorme cantidad de módulos.

- **Posee una amplia documentación en su página oficial** (Sitio Oficial), entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda. Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
- **Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos.** Usa una biblioteca nativa en funciones sumamente amplia e incluida. No requiere definición de tipos de variables aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución.
- **Tiene manejo de excepciones** (desde PHP5), El desarrollador de la aplicación puede aplicar en su trabajo cualquier técnica de programación y/o desarrollo que le permita escribir código ordenado, estructurado y manejable. Un ejemplo de esto son los desarrollos que en PHP se han hecho del Patrón de diseño Modelo Vista Controlador (o MVC), que permiten separar el tratamiento y acceso a los Datos, la Lógica de control y la Interfaz de usuario en tres componentes independientes.

Características de MySQL, (Oracle, 2011) (20):

- **Es un Sistema de Gestión de Base de Datos Relacional, Multihilo y Multiusuario.**
- **Escalabilidad y flexibilidad:** El servidor de base de datos MySQL tiene la capacidad de manejar aplicaciones integradas desde 1 MB a terabytes de información.

Flexibilidad en Linux, UNIX y Windows están soportados. El código abierto de MySQL permite una personalización completa.

- **Alto Rendimiento:** Las características que hace posible son: la carga de alta velocidad, cachés distintivos de memoria, los índices de texto completo, y otros mecanismos para mejorar el rendimiento.
- **Alta disponibilidad:** Esta característica es gracias a la variedad de opciones de disponibilidad de alta velocidad de maestro / esclavo, de replicación, de configuraciones, a los servidores del clúster de conmutación, por error especializados que ofrecen al instante a los proveedores de terceros que ofrecen únicas soluciones de alta disponibilidad.
- **Soporte transaccional robusta:** Las características incluyen ácido completa (atómica, consistente, aislada y durable) el soporte de transacciones, bloqueo sin límite a nivel de fila, la capacidad de transacciones distribuidas, y multi-versión el soporte de transacciones, donde los lectores nunca bloquear los escritores y viceversa. Completa integridad de los datos está asegurada a través del servidor exige la integridad referencial, especializados niveles de aislamiento de transacción, y la detección de bloqueo instantáneo.
- **Web y Fortalezas de almacenamiento de datos:** MySQL es el estándar para los sitios web de alto tráfico, gracias a su motor de consulta de alto rendimiento, la capacidad de inserción de datos rápido, y un fuerte apoyo para las funciones de web especializadas como rápidas búsquedas en textos completos. Esto también se aplica a entornos de almacenamiento de datos hasta en el rango de los terabytes, ya sea para

servidores individuales o arquitecturas scale-out. Hay otras características como las tablas de memoria principal, B-tree y hash, índices y tablas comprimidas de archivos.

- **Fuerte protección de datos:** Autenticación de base de datos, que proporciona mecanismos eficaces para garantizar que sólo los usuarios autorizados tienen acceso al servidor de base de datos, con la posibilidad de bloquear a los usuarios hasta el nivel de máquina del cliente es posible. Garantizar conexiones seguras. Una estructura de privilegios hace que los usuarios sólo vean los datos que deberían, y el cifrado de datos de gran alcance y funciones de decodificación aseguran que los datos sensibles están protegidos de accesos no autorizados. Utilidades de backup y recuperación.

- **Desarrollo de aplicaciones completo:** En base de datos, se puede encontrar soporte para procedimientos almacenados, triggers, funciones, vistas, cursores, SQL ANSI estándar. Para aplicaciones integradas, plug-in bibliotecas están disponibles para integrar el soporte de MySQL en casi cualquier aplicación. También proporciona conectores y controladores (ODBC, JDBC, etc) que permiten a todas las formas de las aplicaciones para hacer uso de la base de datos. Soporte para lenguajes PHP, Perl, Java, Visual Basic o NET. Ofreciendo lo necesario para tener éxito en la construcción de bases de datos basadas en los sistemas de información.

- **Facilidad de gestión:** Proporciona una completa suite de administración gráfica y herramientas de migración que permiten a un DBA gestionar, solucionar problemas y controlar el funcionamiento de muchos servidores de MySQL a partir de una sola estación de trabajo. Otras herramientas de terceros están disponibles para

MySQL, las tareas como diseño de datos y ETL, para completar la administración de bases de datos, gestión de trabajos y supervisión del rendimiento.

- **Libertad de código abierto y soporte 24x7:** Las veinticuatro horas de soporte y la indemnización está disponible a en MySQL Enterprise. MySQL está respaldada por Oracle, y debido a esto, un costo único y el modelo de apoyo están para una combinación única de la libertad de código abierto y software de confianza.

- **Menor Costo Total de Propiedad:** Gracias a la migración de bases de datos actuales a MySQL, o su uso para nuevos proyectos de desarrollo, las empresas están ahorrando costos. Lo cual se logra mediante el uso de arquitecturas de servidor de la base de datos MySQL y la escala que utilizan hardware de bajo costo, las empresas pueden alcanzar grandes niveles de escalabilidad y rendimiento. Además, el mantenimiento fiabilidad y fácil de MySQL significa que los administradores de bases de datos se concentren en hacer tareas positivas de más alto nivel que involucren a la parte comercial de los datos.

3.2 Desarrollo de interfaces

3.2.1 Formulario de identificación de usuario

Descripción: Este formulario valida el usuario y contraseña del supervisor de campo o digitador, además que está predeterminado la empresa, hacienda o unidad administrativa, tipo de producto y año de proceso.



The screenshot shows a web form titled "Acceso" (Access). It contains the following fields and elements:

- Usuario: [input field]
- Contraseña: [input field]
- Unidad/Área: [input field] with the value "2012" displayed.
- Producto: [input field] with the value "BA" displayed.
- Año: [input field]
- Ingresar: [button]

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.1 Pantalla de identificación de usuario al software de aplicación

3.2.2 Formulario de ambiente principal de la aplicación

Descripción: Este formulario es el entorno principal de la aplicación, se divide en cuatro áreas: la primera área es del menú y sus dependencias como son la unidad administrativa, producto, tipo de empleado, semana de trabajo, rango de fechas de la semana y día de trabajo; la segunda área es de selección de datos; la tercera área es de búsquedas específicas de códigos de empleados y la cuarta área de presentación de información o procesos.

The screenshot shows a web application interface with a dark grey header bar at the top. Below the header, the interface is divided into several sections:

- Left Panel (Area 1):** Contains a menu and user information. The menu items are "Archivo", "Procesos Diarios", and "Informes". The number "1" is placed at the bottom of this panel.
- Top Right Panel (Area 3):** A small rectangular area containing the number "3".
- Center Panel (Area 2):** A large rectangular area containing the number "2".
- Bottom Center Panel (Area 4):** A large rectangular area containing the number "4".

Text displayed in the left panel:

Unidad: ZONA 2
Producto: BANANO
Semana: 201207
2012-02-12 - 2012-02-19
Lunes 2012-02-13

MENU

Archivo
Procesos Diarios
Informes

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.2. Pantalla principal de la aplicación, con sus menús

3.2.3 Formulario del menú Archivo

Descripción: Este formulario presenta el contenido de las opciones del menú Archivo, la cual solo tiene Empleados y dentro de ella está la opción Actualizar cuadrillas.



Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.3 Pantalla del menú Archivo

3.2.4 Formulario Actualización de cuadrillas

Descripción: este formulario permite ver la lista del personal de todo el personal que esta enrolado en la unidad administrativa, el botón Carga presenta el código, apellido, nombres, sector, nombre del sector, cuadrilla, nombre de la cuadrilla, sub labor y modo de pago de la sub labor.

| Actualiza cuadrillas, sectores y estados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|----------|--------------|--------|--------------|--------------|-----------|--------------|-------|------|-----------|---|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|
| Unidad: ZONA 2 Proceso: BARRIO Semana: 201207 2012-02-12 2012-02-19 Lunes 2012-02-13 | <input type="button" value="Carga"/> <input type="button" value="Reporte"/> | Estado: <input type="text"/> = <input type="button" value="Buscar"/> <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MENU Archivo Procesos Diarios Informes | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Apellido</th> <th>Nombres</th> <th>Sexo</th> <th>Departamento</th> <th>Estado</th> <th>Sub Labor</th> <th>Modo de Pago</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00001</td> <td>ALBA</td> <td>RODRIGUEZ</td> <td>F</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>00002</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>00003</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>00004</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>00005</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>00006</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>00007</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>00008</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>00009</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>00010</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>00011</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>00012</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> | Código | Apellido | Nombres | Sexo | Departamento | Estado | Sub Labor | Modo de Pago | 00001 | ALBA | RODRIGUEZ | F | ... | ... | ... | ... | 00002 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 00003 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 00004 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 00005 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 00006 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 00007 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 00008 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 00009 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 00010 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 00011 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 00012 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | | |
| Código | Apellido | Nombres | Sexo | Departamento | Estado | Sub Labor | Modo de Pago | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00001 | ALBA | RODRIGUEZ | F | ... | ... | ... | ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00002 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00003 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00004 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00005 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00006 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00007 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00008 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00009 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00010 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00011 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00012 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.4 Pantalla de Actualización de cuadrillas

3.2.5 Formulario Actualización de cuadrilla, sub labor y estado

Descripción: Este formulario permite cambiar solo el sector, la cuadrilla, la sub labor o el estado del empleado seleccionado, además de visualizar el código, apellidos y nombres del empleado.

| Actualiza cuadrillas, sectores y estados | |
|---|---|
| Unidad: ZONA 2 Producto: BANANO Semana: 201207 Día: 02-12-2012 02:19 Lunes, 02-12-2012 | <input type="button" value="Carga"/> <input type="button" value="Reparte"/> Busca: CODIGO <input type="text"/> <input type="button" value="Buscar"/> <input type="text"/> |
| MENU <input type="button" value="Archivo"/> <input type="button" value="Procesos Diarios"/> <input type="button" value="Informes"/> | Código: <input type="text"/> Apellidos: <input type="text"/> Nombres: <input type="text"/> Sector: J03 Cuadrilla: J04 Sublabor: S40E estado: Activo <input type="checkbox"/> <input type="button" value="Actualizar"/> <input type="button" value="Regresar"/> |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.5 Pantalla de Actualización de cuadrillas, sub labor y estado

3.2.6 Formulario Actualización de cuadrillas, opciones de reporte

Descripción: Dentro del formulario de Actualización de cuadrillas, se puede obtener un listado o impreso en formato pdf de la lista de empleados enrolados en la unidad administrativa. Dentro del cual se puede filtrar por sectores o por empleados, además del orden por código o apellido.

Actualiza cuadrillas, sectores y estados

Unidad: ZOFIA 2
Producto: BAFIADIC
Semana: 301207
2012-02-13 - 2012-02-19
Lunes 2012-02-13

MENU
Inicio
Procesos Diarios
Informes

Sector
Inicial: Final:
Empleado: Código Apellidos
Inicial: Final:
Ordenado por:
 Código
 Apellidos

Esta unidad
Unidad:

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.6 Pantalla de Actualización de cuadrillas, opciones de reporte

3.2.7 Formulario Actualización de cuadrillas, reporte

Descripción: El siguiente es la continuación del formato de reporte, muestra el reporte pdf con los siguientes datos: apellidos, nombres, código, sector, nombre del sector, cuadrilla, nombre de la cuadrilla, sub labor, nombre de sub labor, modo de pago. Los empleados se agrupan por sector para un mejor entendimiento.

Actualiza cuadrillas, sectores y estados

Unidad: ZONA 2
Producto: BANANO
Semana: 201207
2012-02-12 - 2012-02-19
Lunes 2012-02-12

Carga Recorre

Buscar

MENU

Inicio
Procesos Diarios
Informes

REPORTE DE DATOS SECTORES, CUADRILLA Y SUBLABOR DE EMPLEADOS
FECHA: 2012/03/03 09:44:30 PM PÁG. 14.1

| Apellidos | Nombres | Cod. For. | Cod. Sect. | Sector | Cod. Cuad. | Cuadrilla | Sub Lab. | Nombre | Modo de Pago | M. |
|----------------------|-------------------|-----------|------------|--------|------------|-------------------|----------|-----------------|--------------|----|
| COMPANIA ASOCI | | | | | | | | | | |
| SECTOR: JUSU JULIA 1 | | | | | | | | | | |
| Luis Villalobos | Victor JORDAN | 000379 | 0001 | JUSU 1 | 001 | CARR 001 de JUSU1 | 0001 | 0.000 SUBTOL_00 | Ta | |
| Alexis Ariles | Sarah GOMEZ | 000201 | 0001 | JUSU 1 | 002 | CARR 002 de JUSU1 | 0001a | 0.000 SUBTOL_00 | Ta | |
| Carlos Almeida | Francisco ESTEBAN | 000304 | 0001 | JUSU 1 | 001 | CARR 001 de JUSU1 | 0001a | 0.000 SUBTOL_00 | Ta | |
| SECTOR: JUSU JULIA 3 | | | | | | | | | | |
| Carlos GOMEZ | Santiago GOMEZ | 000379 | 0003 | JUSU 3 | 001 | CARR 001 de JUSU3 | 0001a | 0.000 SUBTOL_00 | Ta | |
| Maria Carolina | Rosario ANTON | 000141 | 0003 | JUSU 3 | 001 | CARR 001 de JUSU3 | 0001 | 0.000 SUBTOL_00 | Ta | |
| Rosario Rodriguez | Alfonso ALONSO | 000251 | 0003 | JUSU 3 | 001 | CARR 001 de JUSU3 | 0001 | 0.000 SUBTOL_00 | Ta | |
| Maria Victoria | Lupe GOMEZ | 000251 | 0003 | JUSU 3 | 001 | CARR 001 de JUSU3 | 0001 | 0.000 SUBTOL_00 | Ta | |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.7 Pantalla de Actualización de cuadrillas, reporte

3.2.8 Formulario de menú Procesos diarios

Descripción: Este formulario presenta el menú Procesos diarios, dentro del cual esta Labores Agrícolas, y dentro están las opciones en orden para que el usuario las ejecute, desde la importación de datos del sistema maestro hasta la exportación de datos al sistema maestro.

Unidad: ZONA 2
Producto: BALLEWID
Semana: 201207
2012-02-13 - 2012-02-19
Lunes 2012-02-13

MENU

Archivo
Procesos Diarios
Informes

Labores Agrícolas

Cajas

- 1) Importar desde archivos
- 2) Cajas empacadas
- 3) Racimos cosechados
- 4) Parte Diario
- 5) Mantenimiento de PD
- 6) Exportar a archivos
- 7) Calcular Ganancias

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.8 Pantalla de menú Procesos Diarios

3.2.9 Formulario Importación de archivos

Descripción: Este formulario permite al usuario copiar los archivos de datos corporativos y locales desde el dispositivo de almacenamiento de datos (pendrive) al disco duro de la portátil, dichos archivos han sido suministrados desde el sistema maestro, los datos a importar son cuadrillas, supervisores, turnos, comedores, actividades, labores, sub labores, secuencias de tiempo, trabajadores, entidades, beneficios legales, feriados, justificativos por novedad, costo de sub labores y mínimos sectoriales. Son copiados en una carpeta de subida de datos (upload) y luego subidos a la base de datos.

| Importar del sistema maestro | |
|---|--|
| Unidad: ZONA 2 Producto: BAJANO Semana: 201207 2012-02-11 - 2012-02-18 Lunes 2012-02-13 | <input type="button" value="Carga"/> |
| MENU Archivo Procesos Diarios Informes | <ul style="list-style-type: none">IMPORTACION DE CUADRIASIMPORTACION DE TURNOSIMPORTACION DE COMEDORESIMPORTACION DE ACTIVIDADESIMPORTACION DE SUB LABORESIMPORTACION DE SECUENCIAS DE TIEMPOIMPORTACION DE BENEFICIOS LEGALESIMPORTACION DE FERIIDOSIMPORTACION DE JUSTIFICATIVOS POR NOVEDADIMPORTACION DE COSTO DE SUB LABORESIMPORTACION DE MINIMOS SECTORIALESTERMINO LA COPIA DE ARCHIVOSTERMINO LA CARGA A LA BASE DE DATOS |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.9 Pantalla de importación de archivos

3.2.10 Formulario Ingreso de cajas

Descripción: Este formulario permite digitar las cajas procesadas o empacadas por cada cuadrilla, a través del botón Carga, se visualizan la fecha de empaque, el código de la caja, cantidad de cajas, y estado del registro de cajas.

The screenshot shows a web application interface titled "Mantenimiento de cajas por cuadrilla". On the left, there is a sidebar menu with options: "Archivo", "Procesos Diarios", and "Informes". The main content area is divided into several sections:

- Metadata:** A table with fields: Ciudad (2011A2), Provincia (BAJA PARAGUAY), Semana (201207), and a date range (2012-03-13 - 2012-03-18). Below this is a "Lunes 2012 03-13" label.
- Form Fields:** "Cuadrilla" (COMUNITARIO W), "Jefe", and "Actividad" (EUF-QUE). To the right are three buttons: "Carga", "Nuevo", and "Reseteo".
- Table:** A table with columns: "Fecha", "Caja", "Cantidad", "Código", and "Estado". It contains two rows of data:

| Fecha | Caja | Cantidad | Código | Estado |
|------------|------|----------|------------------|--------|
| 2012-03-13 | 001 | 274 | 274-00000010-000 | OK |
| 2012-03-13 | 001 | 274 | 274-00000010-000 | OK |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.10 Pantalla de Ingreso de cajas

3.2.11 Formulario de ingreso de cajas, nuevo

Descripción: Este formulario permite digitar el código de caja y su cantidad, la fecha depende de a fecha de proceso.

| Mantenimiento de cajas por cuadrilla | | |
|---|---|--------------------------------|
| Unidad: ZONA 2 Producto: BANANO Semana: 201207 2012-02-13 - 2012-02-19 Lunes 2012-02-13 | Cuadrilla: [dropdown] Jefe Actividad: SUP-QUE | [Carga] [Subir] [Borrar] |
| [Inicio] Proceso Diarios Informes | Código caja: Cantidad: [Insertar] [Regresar] | |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.11 Pantalla de ingreso de cajas, nuevo

3.2.13 Formulario Ingreso de racimos cosechados

Descripción: Este formulario permite visualizar la cantidad de racimos cosechados para el día de proceso.

| Mantenimiento de racimos cosechados | | | |
|---|------------|----------|--|
| Unidad: ZONA 3 | | | <input type="button" value="Inicio"/> |
| Producto: BANANO | | | <input type="button" value="Inicio"/> |
| Semana: 201207 | | | <input type="button" value="Reporte"/> |
| 2012-02-11 - 2012-02-19 | | | |
| Lunes 2012-02-13 | | | |
| <input type="button" value="Inicio"/> | | | |
| <input type="button" value="Procesos Diarios"/> | | | |
| <input type="button" value="Informes"/> | | | |
| | Fecha | Cantidad | Bodega |
| | 2012-02-13 | 10 | A |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.13 Pantalla de Ingreso de racimos cosechados

3.2.14 Formulario Ingreso de racimos cosechados, nuevo

Descripción: Este formulario permite digitar la cantidad de racimos cosechados para el día de proceso.

| Mantenimiento de racimos cosechados | |
|--|--|
| Unidad: ZONA 2 Producto: BAJOVAL Semana: 201207 2012-02-12 - 2012-02-18 Lunes 2012-02-13 | <input type="button" value="Carga"/> <input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Recorta"/> |
| Archivo Procesos Diarios Informes | Cantidad: <input type="button" value="Insertar"/> <input type="button" value="Regresar"/> |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.14 Pantalla de ingreso de racimos cosechados

3.2.15 Formulario Racimos cosechados, reporte

Descripción: Este formulario permite visualizar en formato pdf la cantidad de racimos cosechados dentro del sector y semana de proceso

Mantenimiento de racimos cosechados

Unidad: ZONA 2
Proyecto: BARRAJO
Semana: 201207
2012-02-13 - 2012-02-13
Lunes 2012-02-13

Acción
Procesos Diarios
Informe

Reporte de Racimos Cosechados

TECNOLOGIA: 0200000012 - 06/23/2012

| Fecha | Cantidad |
|--|----------|
| SECTOR: MARI MARTINCA 1 SEMANA: 201207 | |
| 2012-02-13 | 180 |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.15. Pantalla de reporte de racimos cosechados, reporte

3.2.16 Formulario Ingreso de parte diario

Descripción: Formulario que permite la digitación del parte diario, la cual el usuario debe seleccionar la cuadrilla y cargarla. Se visualizan el código y apellidos y nombre del empleado, además de su cuadrilla, sub labor asignada, modo de pago, turno, unidad de medida y turno de trabajo. El usuario debe digitar la justificación en caso de falta o vacación, la cuadrilla en caso de ser prestado a otro sector, su labor en caso de realizar otra, la cantidad cuando la sub labor sea por tarifa y el número del comedor.

Ingreso de Partes Diarios por Cuadrilla y Fi

Unidad: ZOFIA 2 Cuadrilla: 024 Busca: 00000
 Proyecto: GARCINO 445
 Empresa: 281307 +0 JORN EMPHQUE
 2012-03-03 - 2012-03-18
 Lunes 2012-03-13

Archivo
 Procesos Clavos
 Informes

| EMPLEADOS ACTIVOS | | Fest | Carga | Labor | Np | Turno | Cost | Un |
|-------------------|------------------------------------|------|-------|-------|----|-------|-------|----|
| CODIGO | APELLIDOS | | | | | | | |
| 001253 | AGUILAR JESUS MARIA GUACAJA | | 004 | 347 | 04 | 01 | 80000 | 04 |
| 001425 | ALCIVAR JESUS MARCELO ALVARO | | 004 | 342 | 04 | 01 | 80000 | 04 |
| 000303 | ALVARO JESUS LITO ENRIQUE | | 004 | 350 | 04 | 01 | 80000 | 04 |
| 002326 | ARANGO FRANCISCO SANTANA VICTOR | | 004 | 343 | 04 | 01 | 85000 | 04 |
| 000562 | ARONCE HENRIQUE FABIAN MARCELO | 04 | 004 | 345 | 04 | 01 | 80000 | 04 |
| 001824 | AYALA ADASILEY PATRICIA | | 004 | 346 | 04 | 01 | 85000 | 04 |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.16 Pantalla de ingreso de partes diarios por cuadrilla

3.2.17 Formulario Mantenimiento de parte diario

Descripción: Este formulario permite actualizar de otra manera el parte diario ya digitado y grabado previamente, se selecciona la cuadrilla y se carga. Se visualiza el código, apellidos, nombres del empleado, cuadrilla, sub labor, modo de pago, turno, cantidad y estado del registro.

| Mantenimiento de Partes Diarios | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|---------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Unidad: ZONA 2 Producto: DAFIADO Semana: 201207 2012-02-12 - 2012-02-19 Lunes 2012-02-13 | Cuadrilla: 00000000000000000000 420.0000 BNP-SUE | <input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Recorre"/> | Búsqueda: <input type="text" value=""/> <input type="button" value="Buscar"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Archivo Procesos Diarios Informes | <table border="1"> <thead> <tr> <th>CD</th> <th>Apellido</th> <th>Nombres</th> <th>Turno</th> <th>EST</th> <th>EST</th> <th>EST</th> <th>EST</th> <th>EST</th> <th>EST</th> <th>EST</th> <th>EST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00001</td> <td>00000000000000000000</td> <td>00000000000000000000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> </tr> <tr> <td>00002</td> <td>00000000000000000000</td> <td>00000000000000000000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> </tr> <tr> <td>00003</td> <td>00000000000000000000</td> <td>00000000000000000000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> </tr> <tr> <td>00004</td> <td>00000000000000000000</td> <td>00000000000000000000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> </tr> <tr> <td>00005</td> <td>00000000000000000000</td> <td>00000000000000000000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> </tr> <tr> <td>00006</td> <td>00000000000000000000</td> <td>00000000000000000000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> </tr> <tr> <td>00007</td> <td>00000000000000000000</td> <td>00000000000000000000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> </tr> <tr> <td>00008</td> <td>00000000000000000000</td> <td>00000000000000000000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> <td>000</td> </tr> </tbody> </table> | CD | Apellido | Nombres | Turno | EST | EST | EST | EST | EST | EST | EST | EST | 00001 | 00000000000000000000 | 00000000000000000000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 00002 | 00000000000000000000 | 00000000000000000000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 00003 | 00000000000000000000 | 00000000000000000000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 00004 | 00000000000000000000 | 00000000000000000000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 00005 | 00000000000000000000 | 00000000000000000000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 00006 | 00000000000000000000 | 00000000000000000000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 00007 | 00000000000000000000 | 00000000000000000000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 00008 | 00000000000000000000 | 00000000000000000000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | | | | | | | | |
| CD | Apellido | Nombres | Turno | EST | EST | EST | EST | EST | EST | EST | EST | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00001 | 00000000000000000000 | 00000000000000000000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00002 | 00000000000000000000 | 00000000000000000000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00003 | 00000000000000000000 | 00000000000000000000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00004 | 00000000000000000000 | 00000000000000000000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00005 | 00000000000000000000 | 00000000000000000000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00006 | 00000000000000000000 | 00000000000000000000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00007 | 00000000000000000000 | 00000000000000000000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00008 | 00000000000000000000 | 00000000000000000000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.17 Pantalla de mantenimiento de parte diario

3.2.18 Formulario Mantenimiento de parte diario individual

Descripción: Este formulario permite actualizar el parte diario del empleado seleccionado. Los datos a actualizar pueden ser sub labor, modo de pago, turno, justificativo, comedor, cuadrilla, entrada de hora y salida, cantidad y estado.

| Mantenimiento de Partes Diarios | | |
|---|--|--|
| Unidad: ZONA 2 Producto: BODIVIO Servicio: 201207 2012-02-13 - 2012-02-13 Lunas: 2012-02-13 | Cuadrilla: <input type="text" value="ENF-QUE"/> Echada: <input type="text" value="ENF-QUE"/> <input type="button" value="Carga"/> <input type="button" value="Recibe"/> | Buscar: <input type="text" value=""/> <input type="button" value="Buscar"/> |
| Archivo Procesos Diarios Informes | Codigo : 201425 Nombres : ALCIVAR TELLO Apellidos : MARCOS ARTURO Sublabor: 0423 SANEADOR Modo Pago: CA CAJAS Turno: 2 Justificativo: ZZ Default Comedor: M GARCIA RODRIGUEZ AMA Cargar a: D24 Entrada1: 0600 Salida1: 1300 Entrada2: Salida2: Cantidad: 300.00 Estado: Activo <input type="button" value="Actualizar"/> <input type="button" value="Regresar"/> | |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.18. Pantalla de mantenimiento individual de parte diario

3.2.19 Formulario Mantenimiento de parte diario, reporte

Descripción: En el formulario Mantenimiento del parte diario, se puede visualizar en formato pdf el parte diario digitado, se presenta agrupado por sector y cuadrilla, y por cada empleado presenta la fecha, cuadrilla, sub labor, nombre de sub labor, modo de pago, turno, cantidad y justificativo.

Mantenimiento de Partes Diarios

Unidad: 2004.2
Producto: BANANA
Semana: 201207
2012-02-13 - 2012-02-19
Lunes 2012-02-13

Cuadrilla: 021-030
ELP-CUAD

Buscar: 00000

Buscar

Archivo:
Procesos Diarios:
Informes:

REPORTE DE PARTES DIARIOS POR SECTOR Semana 201207
#COD: 12064440282 05001578 #00001

| Fecha | Cuadrilla | Descripcion | SubLabor | Turno | Entrada | Salida | Entrada | Salida | Cantidad | Justi |
|--|-----------|-------------|----------|-------|---------|--------|---------|--------|----------|-------|
| SECTOR: MARI MARTINCA 1 | | | | | | | | | | |
| CUADRILLA: 021 CUAD 021 AS MARI ACTIV CULTIVO | | | | | | | | | | |
| EMPLEADO: 000684 ALCIVAR MORA ISIDORO | | | | | | | | | | |
| 2012-02-13 | 021 | 00014 | 00004 | To | 07 | 06:00 | 09:00 | | 1.00 | |
| EMPLEADO: 000727 CAMERO FRANCO EUSEBIO CARDA | | | | | | | | | | |
| 2012-02-13 | 021 | 00014 | 00004 | To | 07 | 06:00 | 09:00 | | 0.00 | VA |
| EMPLEADO: 004858 COELLO MACIAS FRANCISCO RAMON | | | | | | | | | | |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.19 Pantalla de mantenimiento de parte diario, reporte

3.2.20 Formulario Exportar a archivos

Descripción: Este formulario permite exportar a archivos los datos ingresados del día, como son la cantidad de cajas, la cantidad de racimos cosechados y el parte diario. Los tres archivos están codificados en formato texto, solo pueden ser entendibles para el sistema central. Copia los archivos del disco duro de la laptop al dispositivo de almacenamiento de datos (pendrive).

| Gestor archivo de parte diario | |
|---|---|
| Unidad: ZONA 2 Producto: BANANO Semana: 201207 2012-02-13 2012-02-18 Lunes 2012-02-13 | <input type="button" value="Exportar"/> |
| Archivo Procesos Diarios Informes | TERMINO LA GENERACION DE ARCHIVO 199_2012-02-12_0948104 REG UN TOTAL DE 2 TERMINO LA GENERACION DE ARCHIVO 199_2012-02-13_0548104 REG UN TOTAL DE 1 TERMINO LA GENERACION DE ARCHIVO 604_2012-02-13_0548104 REG UN TOTAL DE 24 CARGA NIVEL DE PRODUCCION CARGA NIVEL DE CREA CARGA NIVEL DE CREA DE CREA TERMINO LA COPIA A ARCHIVO A CONTINUACION CIERRO EL PEN DRIVE A CONTINUACION ENVIOS EL PEN DRIVE A SISTEMAS |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.20 Pantalla de exportar archivos

3.2.21 Formulario Cálculo de salarios

Descripción: Este formulario ejecuta el cálculo de salario de cada empleado en base a lo ingresado en el parte diario, como fueron sub labor, cantidad, turno, justificativo.

| Cálculo de las ganancias por Sector | |
|---|--|
| Unidad: Zona 2 Proyecto: BSA480 Semana: 201207 Desde: 2012-02-12 - 2012-02-18 Hasta: 2012-02-13 | <input type="button" value="Calcular"/> <input type="button" value="Reseteo"/> <input type="button" value="Resumen"/> |
| Archivo Procesos Diarios Informes | <pre> 201207-201208-000000-000000-000000 </pre> |
| Realizado por: Félix Mendoza | Fecha: 03/03/2012 Rev. 1.0 |

Gráfico 3.2.21. Pantalla de cálculo de salarios

3.2.22 Formulario Cálculo de ganancia o salario, reporte

Descripción: El formulario presenta en formato pdf, el parte diario y el salario de cada empleado ya calculada, los datos son: código, apellidos, nombres, fecha, justificativo, sub labor, modo de pago, turno, hora de entrada, hora de salida, cantidad, costo de sub labor, sueldo, horas extras, ajustes y total a ganar.

Unidad: ZONA 2
 Producto: BARRIO
 Fecha: 201207
 2012-01-12 - 2012-02-19
 Lunes 2012-02-13

Detalle
 Reporte
 Reporte

Archivo
 Procesos Diarios
 Informes

REPORTES
 REPORTE DETALLE DE GANANCIA SEMANA: 201207
 FECHA: 02/03/2012 09:13 M +04

| Fecha | Apel | Nombre | WF | Par | Ext | Sub | Cost | Sub | Cost | Sub | Cost | SUB | TOTAL |
|---|------|--------|----|-----|-----|-----|------|------|---------|-----|------|---------|---------|
| RECTOR: MARI MAITRICA J | | | | | | | | | | | | | |
| CODIGO: 201150 AGUILAR RIZZO MARIA GUACIELA | | | | | | | | | | | | | |
| 2012-02-13 | AG17 | CA | 31 | | | | | 1.00 | 03.3000 | | | 03.3000 | 03.3000 |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 03.3000 | 03.3000 |
| CODIGO: 200584 ALCIVAR MORA ISIDORO | | | | | | | | | | | | | |
| 2012-02-13 | MA02 | CA | 31 | | | | | 1.50 | 03.3000 | | | 04.9500 | 04.9500 |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 04.9500 | 04.9500 |
| CODIGO: 201425 ALCIVAR TELLO MARCOS ARTURO | | | | | | | | | | | | | |
| 2012-02-13 | MA02 | CA | 31 | | | | | 1.00 | 03.3000 | | | 03.3000 | 03.3000 |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 03.3000 | 03.3000 |
| CODIGO: 200205 ALVAREZ REYES LUIS ENRIQUE | | | | | | | | | | | | | |
| 2012-02-13 | MA02 | CA | 31 | | | | | 1.00 | 03.3000 | | | 03.3000 | 03.3000 |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.22. Pantalla de reporte de salarios detallado.

3.2.23 Formulario Cálculo de ganancia o salario, resumen

Descripción: El formulario presenta en formato pdf solo el código, apellidos, nombres y el salario total de cada empleado.

Calculo de las ganancias por Sector

Inicio
Procesos
Reportes

Inicio ZONA 2
Producto: Salario
Semana: 201207
2012-02-11 - 2012-02-18
Lunes 2012-02-11

Inicio
Procesos
Reportes

REPORTE DE RESUMEN DE GANANCIA SEMANA: 201207
10044_1004402012_0512:4 PM Page 1

| Codigo | Apellido | Nombre | Sal. Cobrado | Total |
|-------------------------|----------|---------|--------------|-------|
| SECCION: MARI MAJINCA 1 | | | | |
| 00152 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00153 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00154 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00155 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00156 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00157 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00158 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00159 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00160 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00161 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00162 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00163 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00164 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00165 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00166 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00167 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00168 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00169 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00170 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00171 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00172 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00173 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00174 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00175 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00176 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00177 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00178 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00179 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00180 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00181 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00182 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00183 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00184 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00185 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00186 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00187 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00188 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00189 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00190 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00191 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00192 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00193 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00194 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00195 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00196 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00197 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00198 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00199 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |
| 00200 | AGUIAR | RODRIGO | 5536 | 5536 |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.23. Pantalla de reporte de salarios resumen

3.2.24 Formulario Menú Procesos Diarios, Cierres

Descripción: Este formulario presenta el menú Procesos Diarios, dentro esta el sub menú Cierre y dentro esta la opción Cierre Diario.

Ubicación: ZONA 2
Producto: BANANO
Semana: 201207
2012-02-13 - 2012-02-18
Lunes 2012-02-13

MENU

- Archivo
- Procesos Diarios
- Informes

Labores Agrícolas

Cierres

Cierre Diario

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.24 Pantalla de Menú Procesos Diarios, Cierres

3.2.25 Formulario Cierre

Descripción: Este formulario presenta el proceso para cerrar el día en la nomina, el cierre consiste en cambiar al siguiente día dentro de la semana, en caso que llegue a domingo cambiara de semana. Además la aplicación se cerrara y abrirá una nueva ventana con el nuevo día.

| Cierre Diario | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Unidad: ZONA 2 | <input type="button" value="Cerrar"/> |
| Producto: BAHIAÑO | |
| Semana: 201207 | |
| Fecha: 2012-02-25 09:11:40:75 | |
| Lunes: 2012-02-27 | |

Archivo
Procesos Diarios Informes

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.25 Pantalla de cierre diario

3.2.26 Formulario Menú de Labores Agrícolas

Descripción: Este formulario muestra el menú de informes de labores agrícolas diarias, donde están las opciones de: partes diarios por sector, cajas por sector, cajas por cuadrilla de sectores, parte de empaque de empaque por cuadrilla.

The screenshot shows a web application interface with a header bar at the top. Below the header, there is a sidebar on the left containing the following information:

- Unidad: ZONIA 2
- Producto: BANANO
- Semana: 201207
- 2012-02-12 - 2012-02-13
- Lunes 2012-02-13

Below this information is a 'MENU' section with three items: 'Archivo', 'Procesos Diarios', and 'Informes'. The 'Informes' item is highlighted, and a sub-menu is displayed to its right:

- Labores Agrícolas
- Elementos del rol

The sub-menu for 'Labores Agrícolas' contains the following options:

- Partes diarios por sector
- Cajas por sector
- Cajas por cuad de sectores
- Parte de empaque por Cuadrilla

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.26. Pantalla de Menú de Labores Agrícolas

3.2.27 Formulario Informe de parte diario por sector

Descripción: Muestra el informe de parte diario del sector y día seleccionado en formato pdf, visualiza el código de empleado, apellidos y nombres del empleado, la fecha, cuadrilla a donde se carga, código de sub labor, nombre de sub labor, modo de pago, turno, hora de entrada, hora de salida, cantidad de la sub labor realizada y justificativo. Los empleados están agrupados por sector y cuadrilla. Estos datos son los mismos obtenidos del ingreso de parte diario.

Reporte de Partes Diarios por Sector

Unidad: ZORRAZ
Producto: BANAFID
Semana: 201207
2012-02-13 - 2012-02-19
Lunes 2012-02-13

Fecha: 2012-02-13 14:13:09:33

Botones: [Cancelar] [Aceptar]

MENU
Archivo
Procesos Diarios
Informes

REPORTE DE PARTES DIARIOS POR SECTOR Semana:201207
PDF: 120544002_064134.PDF CAD: 64.1

| Fecha | Carga | Labor | Sublabor | Módulo | Turno | Constat | Salida | Entrada | Salida | Cantidad | Justif |
|--|-------|-------|-----------|--------|-------|---------|--------|---------|--------|----------|--------|
| SECTOR: MARI MARTINICA 1 | | | | | | | | | | | |
| CUADRILLA: 021 CUAD 021 AG MARI ACTIV. CULTIVO | | | | | | | | | | | |
| EMPLEADO: 000584 ALCIVAR MORA ISIDORO | | | | | | | | | | | |
| 2012-02-13 | 021 | 1301A | Desarra A | Ta | 01 | 00:00 | 00:00 | | | 1.00 | |
| EMPLEADO: 000727 CABERO TRANCO EUSEBIO CABOA | | | | | | | | | | | |
| 2012-02-13 | 021 | 1301A | Desarra A | Ta | 01 | 00:00 | 00:00 | | | 0.00 | FA |
| EMPLEADO: 000818 CUELLO MACIAS FRANCISCO RAMON | | | | | | | | | | | |
| 2012-02-13 | 021 | 1301A | Desarra A | Ta | 01 | 00:00 | 00:00 | | | 1.00 | |
| EMPLEADO: 000675 CONTRERAS MENDEZ BENJAMIN ALEJANDRO | | | | | | | | | | | |
| 2012-02-13 | 021 | 1301 | Desarra | Ta | 01 | 00:00 | 00:00 | | | 0.00 | |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.27 Pantalla de Informe de partes diarios por sector

3.2.28 Formulario de Informe de cajas por sector

Descripción: Muestra el informe de cajas realizadas por sector y cuadrilla en formato pdf, visualiza la fecha, código de cuadrilla, código de caja, nombre de caja, si distribuye o no, cantidad de cajas realizadas, platas distribuidas, total de platas calculadas en la cuadrilla. Las platas son obtenidas después del cálculo de los salarios.

Reporte de Cajas realizadas por Sector

Unidad: ZONA 2
Proceso: BAIANO
Semana: 201207
2012-02-11 - 2012-02-18
Lunes 2012-02-17

Inicio: Todos

Detalle

Reporte

Archivo
Procesos Clarios
Informes

REPORTE DE CAJAS REALIZADAS

Fecha: 2012-02-17 09:55:01 AM

| Fecha | Caja | Caja | Descripcion | Cantidad | Plata | Total Plata | Valor Total |
|--|------|------|------------------------|----------|-------|-------------|-------------|
| SECTOR: MAH1 MAQUINICA 1 SEMANA 201207 | | | | | | | |
| 2012-02-17 | 024 | 0001 | Tro. Caja 2012-02-17-5 | 10000 | 750 | 30000 | 33000 |
| 2012-02-17 | 024 | 0001 | Tro. Caja 2012-02-17-5 | 10000 | 750 | 30000 | 33000 |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.28. Pantalla de Informe de cajas por sector

3.2.29 Formulario Informe de cajas por cuadrilla

Descripción: Muestra el informe de cajas realizadas por sector y cuadrilla, visualiza la fecha, código de cuadrilla, código de caja, nombre de caja, si distribuye o no, cantidad de cajas realizadas, platas distribuidas, total de platas calculadas en la cuadrilla, valor de platas, cuantos empleados agrícolas, costo de agrícolas, cuantos empleados eventuales, costo de eventuales, cuantos empleados contratista, costo de contratista. Las platas son obtenidas después del cálculo de los salarios, cuando los empleados que participaron en el empaque de cajas son de agrícolas, eventuales o contratistas, se da esta distribución de platas entre estos tipos de empleados.

Reporte de Cajas realizadas por Sector

Unidad: ZONA 2
Producto: 0401400
Semana: 201207
2012-02-15 - 2012-02-16
Lunes 2012/02/13

Inicio
Procesos Diarios
Informes

REPORTE DE CAJAS REALIZADAS

FECHA: 12/02/2012 08:50:17M PAGINA: 1

| Fecha | Cuad | Caja | Descripcion | Cantidad | Valor | Total Cajas | Valor Plata |
|------------|------|------|-------------------------|----------|-------|-------------|-------------|
| 2012-02-15 | 794 | 0401 | Caj. Cajas 22 A - Reg 1 | 800.00 | 7.58 | 204.00 | 15.98 |
| 2012-02-17 | 524 | 0001 | Caj. Cajas 20 A - Reg 1 | 800.00 | 7.48 | 204.00 | 15.98 |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.29 Pantalla de cajas por cuadrilla

3.2.30 Formulario Informe de partes de empaque por cuadrilla

Descripción: Muestra el informe de partes de empaque por sector y cuadrilla en formato pdf, filtrando el sector y fecha, visualiza en detalle los empleados que participaron en el empaque de cajas de acuerdo a la cuadrilla que fueron cargados. Los datos son: el tipo de empleado, grupo de empleado, código de empleado, apellidos, nombres, código de sub labor realizada, modo de pago, cantidad de platas y justificativo. Además agrupado por el número de platas cuantos empleados participaron.

Partes Empaque por Cuadrilla

| | | |
|---|--|--|
| Unidad: ZONA 2 Producto: BANANO Semana: 201207 2012.02.12 - 2012.02.18 Lunes 2012-02-13 | Sector: <input type="text" value="Toda"/> Fecha: 2012-02-13 <input type="text" value="yyyy-mm-dd"/> | <input type="button" value="Carga"/> <input type="button" value="Filtros"/> |
|---|--|--|

| Archivo Procesos Diarios Informes | <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: small;">PARTES DIARIOS EMPAQUE POR SECTOR, CUAD FECHA Semana:201207</div> <div style="font-size: x-small; margin-bottom: 5px;"> Filtro: 1000000002 03/03/12 </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>Grupo</th> <th>Código</th> <th>Apellido</th> <th>Nombre</th> <th>Caja</th> <th>Subc</th> <th>H-Pago</th> <th>Plata</th> <th>Just</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="10">SECTOR: MAH MARTINICA 1</td> </tr> <tr> <td colspan="10">CUADRILLA CARGA : 024 FECHA EMPAQUE: 2012-02-13</td> </tr> <tr> <td>AG</td> <td>1</td> <td>991212AGU</td> <td>JAY R 220</td> <td>WELLS GRACIA</td> <td>234</td> <td>2437</td> <td>04</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>AG</td> <td>1</td> <td>20125A2</td> <td>VAN H...O</td> <td>WELLOS ARTURO</td> <td>234</td> <td>2437</td> <td>04</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>AG</td> <td>1</td> <td>99935A</td> <td>VIA FELIX DEL</td> <td>JUSTIN QUIC</td> <td>234</td> <td>2437</td> <td>04</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>AG</td> <td>1</td> <td>20235A</td> <td>AGUIRO FACI</td> <td>JOSAFABIAN VICTOR</td> <td>234</td> <td>2421</td> <td>04</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>AG</td> <td>1</td> <td>20092A</td> <td>AGUIRO FELIX</td> <td>FABIAN WALTER</td> <td>234</td> <td>2437</td> <td>04</td> <td>1.00</td> <td>1A</td> </tr> <tr> <td>AG</td> <td>1</td> <td>20123A</td> <td>LA AYALA</td> <td>JOSYFATICA</td> <td>234</td> <td>2436</td> <td>04</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>AG</td> <td>1</td> <td>99991000</td> <td>LOPEZ VERDE</td> <td>DOLORES Y...DORES</td> <td>234</td> <td>2437</td> <td>04</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>AG</td> <td>1</td> <td>99991000</td> <td>LAZARILTONIA</td> <td>GRACIA ELVIRA</td> <td>234</td> <td>2436</td> <td>04</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="9">Total: 20 2012-02-13</td> <td>7.5</td> </tr> <tr> <td colspan="9">EMPLEADOS 1 00 PLATA - 0 -> 0</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="9">EMPLEADOS 1 43 PLATA - 1 -> 1.4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FECHA | Grupo | Código | Apellido | Nombre | Caja | Subc | H-Pago | Plata | Just | SECTOR: MAH MARTINICA 1 | | | | | | | | | | CUADRILLA CARGA : 024 FECHA EMPAQUE: 2012-02-13 | | | | | | | | | | AG | 1 | 991212AGU | JAY R 220 | WELLS GRACIA | 234 | 2437 | 04 | 1.00 | | AG | 1 | 20125A2 | VAN H...O | WELLOS ARTURO | 234 | 2437 | 04 | 1.00 | | AG | 1 | 99935A | VIA FELIX DEL | JUSTIN QUIC | 234 | 2437 | 04 | 1.00 | | AG | 1 | 20235A | AGUIRO FACI | JOSAFABIAN VICTOR | 234 | 2421 | 04 | 1.00 | | AG | 1 | 20092A | AGUIRO FELIX | FABIAN WALTER | 234 | 2437 | 04 | 1.00 | 1A | AG | 1 | 20123A | LA AYALA | JOSYFATICA | 234 | 2436 | 04 | 1.00 | | AG | 1 | 99991000 | LOPEZ VERDE | DOLORES Y...DORES | 234 | 2437 | 04 | 1.00 | | AG | 1 | 99991000 | LAZARILTONIA | GRACIA ELVIRA | 234 | 2436 | 04 | 1.00 | | Total: 20 2012-02-13 | | | | | | | | | 7.5 | EMPLEADOS 1 00 PLATA - 0 -> 0 | | | | | | | | | | EMPLEADOS 1 43 PLATA - 1 -> 1.4 | | | | | | | | | |
|---|---|-----------|---------------|-------------------|----------|--------|--------|-------|--------|-------|------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|---|-----------|-----------|--------------|-----|------|----|------|--|----|---|---------|-----------|---------------|-----|------|----|------|--|----|---|--------|---------------|-------------|-----|------|----|------|--|----|---|--------|-------------|-------------------|-----|------|----|------|--|----|---|--------|--------------|---------------|-----|------|----|------|----|----|---|--------|----------|------------|-----|------|----|------|--|----|---|----------|-------------|-------------------|-----|------|----|------|--|----|---|----------|--------------|---------------|-----|------|----|------|--|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| FECHA | Grupo | Código | Apellido | Nombre | Caja | Subc | H-Pago | Plata | Just | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SECTOR: MAH MARTINICA 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CUADRILLA CARGA : 024 FECHA EMPAQUE: 2012-02-13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AG | 1 | 991212AGU | JAY R 220 | WELLS GRACIA | 234 | 2437 | 04 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AG | 1 | 20125A2 | VAN H...O | WELLOS ARTURO | 234 | 2437 | 04 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AG | 1 | 99935A | VIA FELIX DEL | JUSTIN QUIC | 234 | 2437 | 04 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AG | 1 | 20235A | AGUIRO FACI | JOSAFABIAN VICTOR | 234 | 2421 | 04 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AG | 1 | 20092A | AGUIRO FELIX | FABIAN WALTER | 234 | 2437 | 04 | 1.00 | 1A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AG | 1 | 20123A | LA AYALA | JOSYFATICA | 234 | 2436 | 04 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AG | 1 | 99991000 | LOPEZ VERDE | DOLORES Y...DORES | 234 | 2437 | 04 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AG | 1 | 99991000 | LAZARILTONIA | GRACIA ELVIRA | 234 | 2436 | 04 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total: 20 2012-02-13 | | | | | | | | | 7.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EMPLEADOS 1 00 PLATA - 0 -> 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EMPLEADOS 1 43 PLATA - 1 -> 1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.30 Pantalla Informe de partes de empaque por cuadrilla

3.2.31 Formulario Menú elementos del rol

Descripción: Este formato muestra el menú de elementos del rol, dentro esta la opción Elementos.

The screenshot displays a web interface with a left sidebar and a main content area. The sidebar contains the following information:

- UNIDAD: ZONA E
- Producto: BANANO
- Semana: 201207
- 2012-02-11 - 2012-02-18
- Lunes 2012-02-13

Below this information is a section titled **MENU** with three items: Archivo, Procesos Diarios, and Informes. The main content area features a dropdown menu with 'Labores Agrícolas' selected. A sub-menu is open, showing 'Elementos del rol' as the selected option. To the right of this sub-menu is a text input field labeled 'Elementos:'.

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.31. Pantalla de Informe elementos del rol

3.2.32 Formulario de Informe elementos del rol

Descripción: Este formulario muestra los diferentes datos corporativos y locales que sirven a la aplicación como son: lista de novedades, lista de turnos, lista de supervisores, lista de cuadrillas, lista de justificativos, lista de beneficios legales, lista de comedores, árbol de sub labores, lista de justificativos por novedades, mínimos sectoriales, lista de días feriados, lista de costos de sub labores.

The screenshot shows a web application interface titled 'Elementos del rol'. On the left, there is a sidebar with a 'MENU' section containing 'archivo', 'Procesos Diarios', and 'Informes'. The main content area displays a 'REPORTE DE NOVEDADES DEL ROL' table. Above the table, there are several filter buttons: 'Novedades', 'Turnos', 'Supervisor', 'Justif.', 'Beneficios', 'Comedores', 'Hoy: 04/03', 'Justificativa', 'Fin. Sectorial', 'Feriado', and 'Costo: 04/03'. The table has columns for 'Codigo', 'Descripcion Corta', 'Descripcion Larga', 'Tipo', 'Origen', 'Difer', 'Accion', 'Accum', 'G. Base', and 'G. Costo'. The table lists various types of novelties such as 'Sueldo', 'Jornada', 'Jornada Faltante', 'Día de Faltante', 'Comedor', 'Sueldo por Orden de Servicio', 'Sueldo de Faltante', 'Permisos', 'Hoy: 04/03', and 'Comedores'.

| Codigo | Descripcion Corta | Descripcion Larga | Tipo | Origen | Difer | Accion | Accum | G. Base | G. Costo |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------|--------|-------|--------|-------|---------|----------|
| TIPO DE NOVEDAD: 10 SUELDOS | | | | | | | | | |
| 001 | Sueldo | Sueldo | 0 | NO | 0 | S | S | S | A |
| 002 | Jornada | Jornada | 0 | VAR | 0 | S | S | S | A |
| 003 | Jornada Faltante | Jornada Faltante | 0 | VAR | 0 | S | S | S | A |
| 004 | Jornada Faltante | Jornada Faltante | 0 | VAR | 0 | S | S | S | A |
| 005 | Día de Faltante | Día de Faltante | 0 | VAR | 0 | S | S | S | A |
| 006 | Comedor | Comedor | 0 | VAR | 0 | S | S | S | A |
| 007 | Sueldo por Orden de Servicio | Sueldo por Orden de Servicio | 0 | VAR | 0 | S | S | S | A |
| 008 | Sueldo de Faltante | Sueldo de Faltante | 0 | VAR | 0 | S | S | S | A |
| 009 | Permisos | Permisos | 0 | VAR | 0 | S | S | S | A |
| 010 | Hoy: 04/03 | Hoy: 04/03 | 0 | VAR | 0 | S | S | S | A |
| 011 | Comedores | Comedores | 0 | VAR | 0 | S | S | S | A |

Realizado por:
Félix Mendoza

Fecha: 03/03/2012
Rev. 1.0

Gráfico 3.2.32 Pantalla de Informe de elementos del rol

CAPITULO 4. PRUEBAS E IMPLEMENTACION DE LA APLICACIÓN

4.1 Pruebas del sistema

La empresa aplicó pruebas funcionales a la aplicación, con el propósito de aportar una metodología cuantitativa, práctica y efectiva para evaluar y analizar la calidad de los sistemas de información desarrollados, independiente de la metodología y plataforma tecnológica utilizada para su desarrollo. La metodología que se aplica se encuentra estructurada en cuatro etapas: Pruebas Unitarias, Pruebas de Integración, Pruebas del Sistema, Puesta en producción que están compuestas por una serie de actividades que las personas responsables de las pruebas ejecutaron en el proceso.

4.1.1 Pruebas Unitarias

En esta actividad se realizaron las pruebas unitarias de cada uno de los componentes del Sistema de Gestión de Bodegas, una vez codificados, con el objeto de comprobar que su estructura es correcta y que se ajustan a la funcionalidad establecida. En el plan de pruebas se ha definido el entorno necesario para la realización de cada nivel de prueba, así como las verificaciones asociadas a las pruebas unitarias, la coordinación y secuencia a seguir en la ejecución de las mismas y los criterios de registro y aceptación de los resultados.

| Tarea | Productos | Prácticas | Participantes |
|--|--------------------------------|-------------------|--|
| Preparación del Entorno de Pruebas Unitarias | Entorno de pruebas Unitarias | Pruebas Unitarias | Coordinador de Sistemas Personal de nominas |
| Realización de las Pruebas de Integración | Resultado de pruebas Unitarias | Pruebas Unitarias | Coordinador de Sistemas |

Tabla LXI Responsabilidades de pruebas unitarias

Tarea 1: Preparación del Entorno de Pruebas Unitarias

Se prepararon todos los recursos necesarios para realizar las pruebas unitarias de cada uno de los componentes de la aplicación. Para ello, se aseguró la disponibilidad del entorno y de los datos necesarios para ejecutar estas pruebas, se prepararon las

bibliotecas o librerías oportunas para la realización de las mismas, así como los procedimientos manuales o automáticos necesarios, conforme a la especificación del entorno definida en el plan de pruebas.

Productos

- De entrada ➤ Plan de Pruebas
- De salida ➤ Entorno de Pruebas Unitarias

Tarea 2: Realización y Evaluación de las Pruebas Unitarias

El objetivo de esta tarea fue comprobar el correcto funcionamiento de los componentes del sistema de información, codificados, conforme a las verificaciones establecidas en el plan de pruebas para el nivel de pruebas unitarias, en la actividad Especificación Técnica del Plan de Pruebas. Para cada verificación establecida, se realizaron las pruebas con los casos de pruebas asociados, efectuando el correspondiente análisis y evaluación de los resultados, y generando un registro conforme a los criterios establecidos en el plan de pruebas.

Además, se analizaron los resultados de las pruebas unitarias, evaluándose las mismas para comprobar que los resultados son los esperados. Cuando los resultados no fueron los esperados se procedió a realizar las correcciones pertinentes.

Productos

- De entrada ➤ Producto Software
- Entorno de Pruebas Unitarias
- Plan de Pruebas
- De salida ➤ Resultado y evaluación de las Pruebas Unitarias

Tarea 3: Errores presentados en pruebas unitarias

En las pruebas unitarias se presentó un error de conexión, la aplicación no se carga, el problema es por cuanto no está activado el server apache, ver gráfico 4.1.1



Grafico 4.1.1 Error en pruebas unitarias, inicio de aplicación

La solución es activarlo de la siguiente manera: El coordinador de sistemas es el responsable de ejecutar el controlador administrativo de server apache en la ruta `c:\xampp\xampp-control.exe`, luego empezar los servicios dando click en los botones de inicio (Start) que está lado derecho de Apache y MySQL, como se muestra en el grafico 4.1.2



Grafico 4.1.2 Solución de error en pruebas unitarias

Otro error que se presentó en las pruebas unitarias, es el mensaje "No existen parámetros para esta unidad". Este error se da cuando no están definidos los parámetros para el inicio de la aplicación, ver grafico 4.1.3

La solución es adicionarlo de la siguiente manera: El coordinador de sistemas es el responsable de definir los parámetros de inicio de la aplicación dentro de la base de datos: el sector, la unidad administrativa del sector, el número del sector, la zona, la secuencia de semana, el producto agrícola en uso, fecha de inicio de semana, fecha de fin de semana, fecha de proceso, el modo de pago.

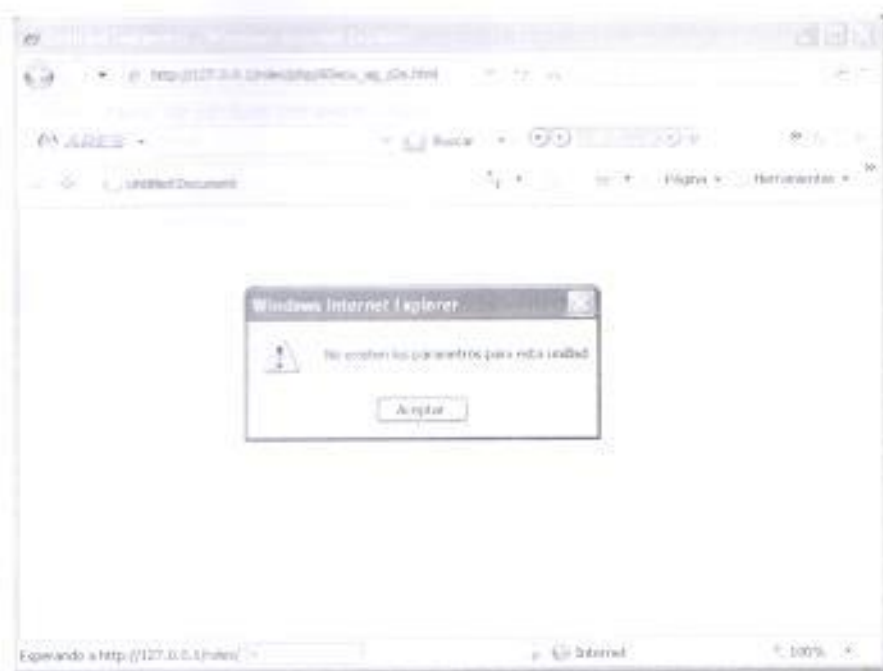


Gráfico 4.1.3 Error en pruebas unitarias, parámetros

4.1.2 Pruebas de Integración

El objetivo de las pruebas de integración fue verificar si los componentes o sub sistemas interactuaron correctamente a través de sus interfaces, tanto internas como externas, cubriendo la funcionalidad establecida, y ajustando a los requisitos especificados en las verificaciones correspondientes. La estrategia a seguir en las pruebas de integración se estableció en el plan de pruebas, dónde se tuvo en cuenta el plan de integración del sistema de información. Esta actividad se realizó en paralelo a las actividades Generación del Código de los Componentes y Ejecución de las

Pruebas Unitarias. Sin embargo, fue necesario que los componentes objeto de las pruebas de integración se hayan verificado de manera unitaria.

| Tarea | Productos | Técnicas y Prácticas | Participantes |
|--|--|------------------------|--|
| Preparación del Entorno de las Pruebas de Integración | Entorno de Pruebas de Integración | Pruebas de Integración | Coordinador de Sistemas |
| Realización de las Pruebas de Integración | Resultado de las Pruebas de Integración | Pruebas de Integración | Coordinador de Sistemas Personal de nominas |
| Evaluación del Resultado de las Pruebas de Integración | Evaluación del Resultado de las Pruebas de Integración | Pruebas de Integración | Coordinador de Sistemas Personal de nominas |

Tabla LXII Responsabilidades de pruebas de integración

Tarea 1: Preparación del Entorno de Pruebas de Integración

Se dispuso de todos los recursos necesarios para realizar las pruebas de integración de los componentes y subsistemas que conforman el sistema. Para ello, se aseguró la disponibilidad del entorno y de los datos necesarios para ejecutar estas pruebas, se prepararon las bibliotecas o librerías que se estimaron oportunas para la realización de las mismas, así como los procedimientos manuales o automáticos asociados, conforme a la especificación del entorno definida en el plan de pruebas.

Productos

- De entrada ➤ Plan de Pruebas
- De salida ➤ Entorno de Pruebas de Integración

Tarea 2: Realización de las Pruebas de Integración

El objetivo de esta tarea fue verificar el correcto funcionamiento de las interfaces existentes entre los distintos componentes y subsistemas, conforme a las verificaciones establecidas para el nivel de pruebas de integración. Para cada verificación establecida, se realizaron las pruebas con los casos de pruebas asociados, efectuando el correspondiente análisis e informe de los resultados de cada verificación, y generando un registro conforme a los criterios establecidos en el plan de pruebas.

Productos

- De entrada ➤ Producto Software
- Entorno de Pruebas de Integración
- Plan de Pruebas
- De salida ➤ Resultado de las Pruebas de Integración

Tarea 3: Evaluación del Resultado de las Pruebas de Integración

El objetivo de esta tarea fue analizar los resultados de las pruebas de integración y efectuar su evaluación. Dicha evaluación recogió el grado de cumplimiento de las pruebas y consistió en:

- Comparar los resultados obtenidos con los esperados.
- Identificar el origen de cada problema detectado para poder remitirlo a quien proceda, determinar la envergadura de las modificaciones y qué acciones deben llevarse a cabo para resolverlo de forma satisfactoria.
- Indicar si el plan de pruebas debe volver a realizarse total o parcialmente, y si será necesario contemplar nuevos casos de prueba no considerados anteriormente.

Productos

De entrada ➤ Resultado de las Pruebas de Integración
Plan de Pruebas

De salida ➤ Evaluación del Resultado de las Pruebas de Integración

Tarea 4: Errores presentados en pruebas de integración

En las pruebas de integración se presentó un error en la importación de datos desde el sistema maestro, como se muestra en el gráfico 4.1.4, el problema se puede dar por que el dispositivo de almacenamiento (pendrive) no está habilitado o conectado al computador portátil.

Posibles soluciones, el coordinador de sistemas es la persona responsable de verificar la existencia de los archivos a importar desde el dispositivo de almacenamiento, otra solución sería la correcta aceptación del computador portátil al dispositivo de almacenamiento (pendrive).



Gráfico 4.1.4 Error en pruebas de integración, importación

Otro problema que se presentó en las pruebas de integración fue la actualización de datos desde el sistema maestro, como se muestra en el gráfico 4.1.5, el error se da por la existencia de datos en el parte diario y ejecutar la actualización de datos llegados desde el sistema maestro a través del dispositivo de almacenamiento.

La posible solución, es no realizar la actualización de datos cuando existe información en el parte diario, es decir han digitado un parte diario, otra solución es el borrar el parte diario de la fecha en proceso, por cuanto la actualización de datos requiere que no exista ningún parte diario digitado en la fecha de proceso.



Grafico 4.1.5 Error en pruebas de integración, actualización

4.1.3 Pruebas del Sistema

El objetivo de las pruebas del sistema fue comprobar la integración del sistema de información globalmente, verificando el funcionamiento correcto de las interfaces entre los distintos subsistemas que lo componen y con el resto de sistemas de información con los que se comunica. En la realización de estas pruebas fue importante comprobar la cobertura de los requisitos, dado que su incumplimiento pudo comprometer la aceptación del sistema por el equipo de operación responsable de realizar las pruebas de implantación del sistema, que se llevaron a cabo en el proceso Implantación y Aceptación del Sistema.

| Tarea | Productos | Técnicas y Prácticas | Participantes |
|---|---|----------------------|--|
| Preparación del Entorno de las Pruebas del Sistema | Entorno de Pruebas del Sistema | | Coordinador de Sistemas Personal de nominas |
| Realización de las Pruebas del Sistema | Resultado de las Pruebas del Sistema | Pruebas del Sistema | Coordinador de Sistemas Personal de nominas |
| Evaluación del Resultado de las Pruebas del Sistema | Evaluación del Resultado de las Pruebas del Sistema | | Coordinador de Sistemas Personal de nominas |

Tabla LXIII Responsabilidades de pruebas del sistema

Tarea 1: Preparación del Entorno de Pruebas del Sistema

Se prepararon todos los recursos necesarios para realizar las pruebas del sistema, de acuerdo a las características del entorno establecidas en el plan de pruebas. Para ello se aseguraron la disponibilidad del entorno y de los datos necesarios para ejecutar estas pruebas, se prepararon las bibliotecas o librerías que se estimaron oportunas para la realización de las mismas, así como los procedimientos manuales o automáticos asociados.

Productos

- | | | |
|------------|---|--------------------------------|
| De entrada | ➤ | Plan de Pruebas. |
| De salida | ➤ | Entorno de Pruebas del Sistema |

Tarea 2: Realización de las Pruebas del Sistema

El objetivo de esta tarea fue comprobar la integración de todo el sistema y componentes que están relacionados con la aplicación, así como la interacción del

mismo con otros sistemas de información con los que se relaciona, de acuerdo a las verificaciones establecidas para el nivel de pruebas del sistema. Para cada verificación establecida, se realizaron las pruebas con los casos de pruebas asociados, efectuando el correspondiente análisis e informe de los resultados y generando un registro conforme a los criterios establecidos en el plan de pruebas.

Tarea 3: Evaluación del Resultados de las Pruebas del Sistema

El objetivo de esta actividad fue analizar los resultados de las pruebas del sistema de información y efectuar su evaluación. Dicha evaluación recogió el grado de cumplimiento de las mismas, y consistió en:

- Comparar los resultados obtenidos con los esperados
- Identificar el origen de cada problema detectado para poder remitirlo a quien proceda, determinar la envergadura de las modificaciones y qué acciones deben llevarse a cabo para resolverlo de forma satisfactoria.
- Indicar si el plan de pruebas debe volver a realizarse total o parcialmente, y si será necesario contemplar nuevos casos de prueba no considerados anteriormente.

Tarea 4: Errores presentados en pruebas del sistema

En las pruebas del sistema algunos usuarios del departamento de nominas realizaron ciertas tareas para ver la validaciones por parte de la aplicación. En el mantenimiento de cajas por cuadrillas, escogieron el reporte de una cuadrilla en la cual no existían cajas empacadas en la semana de proceso, el mensaje se da por dicha razón, ver grafico 4.1.6



Grafico 4.1.6 Error en pruebas del sistema, reportes

Otro error que se presento en las pruebas del sistema, resulto cuando un usuario del departamento de nominas adiciono un cantidad de racimos cosechados en la fecha de

proceso, cuando ya existía, cabe resaltar que cada sector cosecha por día una determinada cantidad de racimos, ver gráfico 4.1.7



Gráfico 4.1.7 Error en pruebas del sistema, ingreso de racimos

Otro error que se presentó en las pruebas del sistema, resultó cuando un usuario del departamento de nominas al grabar una cantidad cero de cajas por cuadrilla, no se permiten valores cero o negativos, ver gráfico 4.1.8.

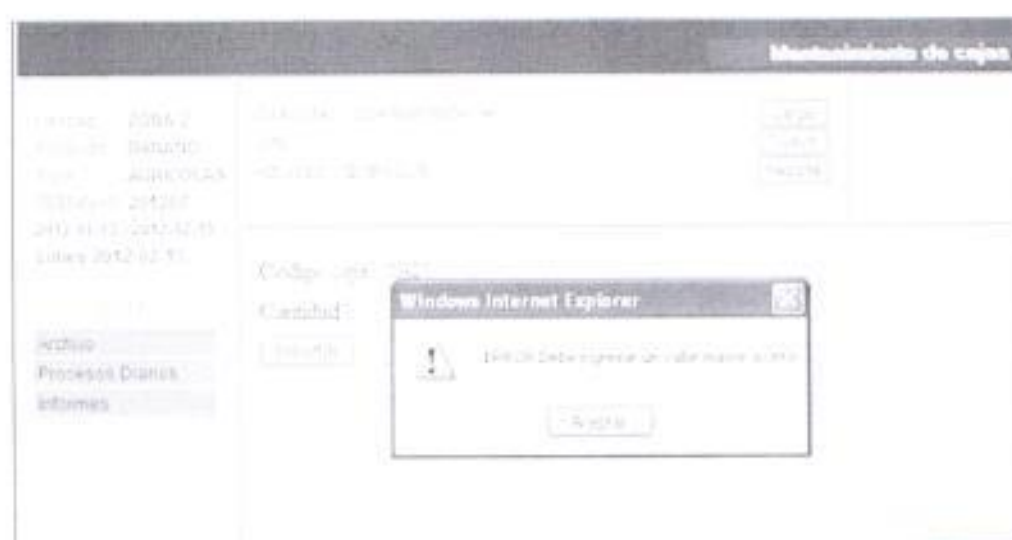


Gráfico 4.1.8 Error en pruebas del sistema, ingreso de cajas

Hay que tomar en cuenta que ciertas cuadrillas pueden quedar sin personal, debido al movimiento de ellos entre las distintas cuadrillas, de darse el caso no se presentara ningún trabajador de la cuadrilla en la pantalla de ingreso de partes diario, como fue el caso de la cuadrilla CM1, ver grafico 4.1.9.

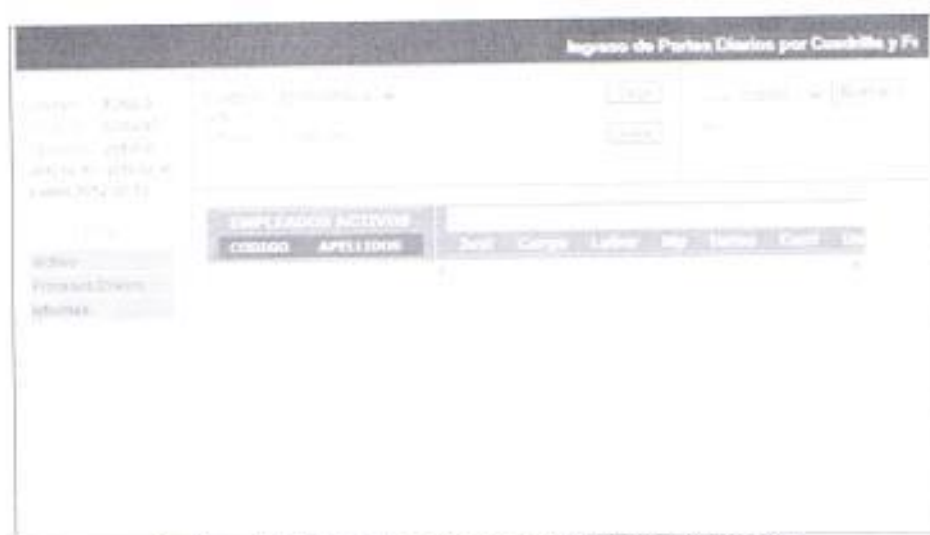


Grafico 4.1.9 Error en pruebas del sistema, parte diario

4.1.4. Puesta en Producción

Responsable de producción: Coordinador de Sistemas: Una vez determinado que todos los requerimientos se cumplieron con satisfacción además de pasar las respectivas pruebas de control de calidad se procedió a la puesta en producción del sistema, para ello se realizaron los siguientes pasos:

- Se procedió a instalar la base de datos en la laptop la base de datos My SQL, como servidor web se instaló Server Apache y la aplicación web.
- Se procedió a exportar del sistema maestro e importar a la aplicación web que está instalado en la laptop, los datos reales de la empresa, como lista de accesos, lista de aplicaciones, lista de novedades, lista de turnos, lista de supervisores, lista de cuadrillas, lista de justificativos, lista de beneficios legales, lista de comedores, árbol de sub labores, lista de justificativos por novedades, mínimos sectoriales, lista de días feriados, lista de costos de sub labores, lista de labores, lista de actividades, lista de modos de pagos, productos agrícolas, tipos de empleados, grupos de empleados, lista de unidades de pago, secuencias de tiempo, lista de unidades administrativas.
- Se procedió al ingreso de cajas realizadas.
- Se procedió al ingreso de racimos cosechados.
- Se procedió al ingreso de partes diarios.
- Se procedió al cálculo de ganancias o salarios.
- Se procedió a la revisión de los salarios de cada empleado de acuerdo a su labor y cantidad realizada.
- Se procedió a exportar los datos hacia el sistema maestro.
- Se procedió a importar en el sistema maestro.

Una vez realizadas las tareas de puesta en producción se entregó la aplicación en el computador portátil.

4.2 Instalación del sistema

Se debe proceder a instalar la base de datos MySQL, el visor pdf y la aplicación.

4.2.1 Instalando MySQL.

- Bajar el archivo de la siguiente dirección:
<http://dev.mysql.com/downloads/installer/>
- Seguir el procedimiento habitual para descargar ficheros e instalar.

4.2.2 Instalando el visor de archivos pdf

Se puede utilizar cualquier visor de archivos formato pdf, recomendamos el Foxit Reader. Los ficheros PDF son un formato estándar utilizado para la distribución de documentos, Foxit Reader es un programa gratuito, alternativo a Acrobat Reader, que sirve para ver esos documentos en pantalla e imprimirlos. Igual que con Acrobat Reader, con Foxit Reader no se pueden modificar los documentos, sólo verlos e imprimirlos.

Foxit Reader se puede descargar e instalar muy rápido, al contrario que Acrobat Reader.

1. Descargar el programa:
<http://www.foxitsoftware.com/foxitreader/foxitreader.zip>
2. A partir de ahí se inicia un proceso de descarga de un archivo, llamado foxitreader.zip. Seguir el procedimiento habitual para descargar ficheros.
3. El fichero descargado es un fichero zip, así se debe descomprimirlo utilizando alguno de los programas adecuados. Al descomprimirlo, se abre un archivo llamado Foxit Reader.exe. El fichero puedes descomprimirlo en cualquier directorio del disco duro.
4. El programa ya está instalado, pero para usarlo se necesita acceder a él. Una vía sencilla es, dentro del explorador de Windows, hacer click con el botón derecho del ratón sobre el fichero del programa, y en el menú flotante que aparece escoger "Crear acceso directo".

4.2.3 Instalando la aplicación

El coordinador de sistemas, debe copiar la carpeta xampp, al computador portátil, la cual contiene los programas de la aplicación y además contiene la base datos.

4.3 Capacitación de usuarios

Para la capacitación del usuario que será el Supervisor de campo, quien digitara los datos, importara y exportara, el personal que de capacitación será cualquier asistente del departamento de nominas. Por cuanto la aplicación y el sistema maestro tienen el mismo entorno y ambiente. La aplicación fue construida en base a los mismos parámetros y ambientes del sistema maestro. Su asistencia será durante cuatro días sábados en la mañana, como está dispuesto por la gerencia.

4.4 Planes de Contingencia

4.4.1. Introducción

Es de vital importancia asegurar la continuidad del procesamiento de datos, además para minimizar el impacto económico de una interrupción extensa del servicio de procesamiento en el evento de un desastre. El tener un plan de contingencias permite minimizar el riesgo de asumir pérdidas personales, económicas y de tiempo para la empresa, así como garantiza la continuidad de las operaciones normales del negocio en cualquier otra instalación.

4.4.2 Objetivo General

Establecer los procedimientos necesarios ante la ocurrencia de eventos no favorables y poder garantizar un nivel óptimo de disponibilidad de los sistemas de información en caso de ocurrir un siniestro.

4.4.3 Objetivos Específicos

- Determinar y clasificar las operaciones enfocándonos a la parte de sistemas que son críticas para la empresa.
- Definir el plan de los eventos activadores que el usuario en coordinación con la parte del departamento de sistemas deben operar.
- Coordinar y establecer los controles necesarios que permitan el adecuado mantenimiento de los procesos de la empresa.

4.4.4 Responsables de la Elaboración del Plan de Contingencia.

El grupo de trabajo y los roles asignados respectivamente se establecieron con la siguiente estructura:

- Coordinador de Sistemas
- Personal Clave

Definición de Roles:

Coordinador de Sistemas: Será el responsable de determinar los sistemas críticos, que en caso de presentarse alguna contingencia como corte de energía eléctrica prolongada, temblor, incendio, falla del sistema de cómputo, pérdida de documentación, o alguna otra causa determinada, se llegara a afectar sensiblemente la continuidad de las operaciones en las áreas que utilicen la aplicación críticos.

En caso de cambiar a otras instalaciones alternas, deberá definir cuáles serían las actividades que se deberán seguir para la configuración o instalación de los sistemas desarrollados, optimizando los recursos con los que se cuente, realizando las pruebas necesarias hasta su correcto funcionamiento en las terminales destinadas para su operación. Deberá mantener actualizados los Manuales Técnicos y de Usuario, resguardándolos fuera de las instalaciones para su consulta y utilización al momento de requerirse.

Personal Clave: Darán aviso al Coordinador de su área, cuando a su juicio, las circunstancias que provocaron la activación del plan, hubieran desaparecido y se estuviera en condiciones de continuar normalmente con las actividades. En caso de requerir de actividades complementarias para regresar a las actividades normales, especialmente cuando se trate de los sistemas informáticos.

| Roles | Puesto | Ocupante Actual |
|-----------------------------|------------------------|-----------------|
| Coordinador de Sistemas | Supervisor de Sistemas | Felix Mendoza |
| Sub coordinador de sistemas | Analista de sistemas | Danny Jaramillo |
| Personal de nominas | Digitadora | Ana Villacis |

Tabla LXIV Responsables de puestos y roles

4.4.5. Eventos que pueden afectar a la empresa en la parte informática.

Identificación de amenazas:

- Robo del computador portátil
- Desastres naturales,
- Incendio
- Corte de energía
- Falla de la red de voz y datos
- Fallas en hardware o software

- Sabotaje o daño accidental
- Vandalismo y manifestaciones

Análisis de daños

Procedimientos y responsables.

En caso de cualquiera de estas amenazas la respuesta que debe darse por parte de los involucrados para dar continuidad de las operaciones.

Responsable: Coordinador de sistemas y sub coordinador de sistemas.

- Recoger los respaldos de datos, programas, manuales y claves del lugar en donde se encuentren resguardados.
- Instalar el sistema operativo, el servidor web y la aplicación web.
- Restaurar la información de las bases de datos.
- Revisar y probar la integridad de los datos.
- Iniciar las operaciones.

4.4.6 Distribución del plan

Se deberá distribuir al personal involucrado un ejemplar del Plan de Contingencia, de acuerdo a los procedimientos en los que participó y elaborar una lista del personal al que le fue entregado un ejemplar del mismo.

4.5 Requerimientos de producción

Como requisito para uso de la aplicación se acordó utilizar mini laptop de marca Lenovo modelo mini laptop S10-2 o superior, las siguientes son las características básicas de este modelo:

- 1.6GHz Intel Atom N270 procesador
- 1 GB de memoria DDR2 SO-DIMM
- 160 GB de disco duro SATA, 802.11b / g conectividad inalámbrica
- 10.1 Pantalla 1024x600 (16:9); gráficos Intel GMA950
- Microsoft Windows XP Profesional, la batería de 6 celdas

CAPITULO 5. ANÁLISIS FINANCIERO

5.1 Estudio

El proyecto será financiado con recursos de la empresa, el análisis permitirá conocer la viabilidad del proyecto, se aplicará Flujo de Efectivo que es el resultado de la diferencia entre ingresos y egresos que se espera ocurran en este proyecto, además se aplicará Tasa Interna de Retorno (TIR) que es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR mayor será la rentabilidad, se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo. Para esto la TIR se compara con la tasa de ahorro bancaria actual, que será el coste de oportunidad de la inversión. Si la tasa de rendimiento del proyecto, expresada por el TIR, supera la tasa de ahorro, se acepta el proyecto, caso contrario se rechaza. Además se aplicará Valor Actual Neto que es el valor presente del proyecto, es decir, es el equivalente en dólares actuales de todos los ingresos y egresos, presentes y futuros, que ocurren en el proyecto.

5.2 Rubros de ingresos y egresos

El flujo de efectivo en el periodo cero al inicio de nuestro análisis financiero incluye valores de egresos por capacitación, inversiones de portátiles, inversión de mano de obra por desarrollo, ingresos por suministros y horas extras. A continuación se explica cada uno de los rubros en forma detallada:

El rubro de egresos de inversión a realizar, se necesita de la compra de doce computadores portátiles para el proyecto, de las cuales, nueve son para los nueve sectores, una para el desarrollador, y dos para soporte en caso que las otras fallen, dando un subtotal de \$4,800.00. Además del costo de diseño y desarrollo de la aplicación, equivale al sueldo del implementador \$750.00 por los seis meses que durara el proyecto da un subtotal de \$4,500.00. Este rubro Inversión a realizar, tiene un valor de \$9,300.00, expresado en la siguiente tabla.

| CASO: DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTION DE CONTROL PARA LABORES AGRICOLAS | Precio | Cantidad | Meses | Costo Programta |
|--|-----------|----------|-------|-----------------|
| Costo del computador portátil | \$ 400.00 | 12 | - | \$ 4,800.00 |
| Diseño, Programación del Sistema | \$ 750.00 | - | 6 | \$ 4,500.00 |
| | | | | \$ - |
| | | | | \$ - |
| Inversión a realizar | | | | \$ 9,300.00 |

Tabla LXV Egresos: Inversión a realizar

El rubro de egresos por Costos de Implementación y Capacitación, cuya capacitación será a los nueve supervisores de campo quienes digitaran los partes diarios y calcularan los salarios del sector asignado, dicha capacitación será una sola vez, en la cual se reconocerá horas extras a cada supervisor de campo, el valor de 2.44 equivale la hora extra al 100% del sueldo básico actual \$292 dividido para 240 horas mensuales, serán 4 días sábados de capacitación en jornadas de 8 horas, como son 9 supervisores da un subtotal de \$702.72. Además se reconocerá \$5.00 de transporte a cada supervisor durante los cuatro sábados dando un subtotal de \$180.00 y por almuerzo se reconocerá \$2.50 durante los cuatro sábados de asistencia a los 9 supervisores dando un subtotal de \$90. Este rubro Costos de implementación tiene un valor de \$972.72, expresado en la siguiente tabla.

| CASO: DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTROL PARA LAIGRES AGRICOLAS | Costo Hora | Cantidad de horas/semas | Días capacitación | Numero de supervisores | Costo Capacitación |
|--|------------|-------------------------|-------------------|------------------------|--------------------|
| Pago de hora extra al supervisor por capacitación | \$ 2.44 | 3 | 4 | 9 | \$ 702.72 |
| Pago de transporte al supervisor por capacitación | \$ 5.00 | 1 | 4 | 9 | \$ 180.00 |
| Pago de almuerzo por capacitación | \$ 2.50 | 1 | 4 | 9 | \$ 90.00 |
| | | | | | \$ - |
| Costos por implementación y Capacitación | | | | | \$ 972.72 |

Tabla LXVI Egresos: Costos por implementación y capacitación

Los ingresos son tomados como ahorros, los costos actuales de dinero y tiempo que se hacen para obtener la información.

El rubro de Ingresos ahorro por Horas extras, por el pago a cada supervisor por transcribir los partes diarios, de acuerdo a análisis del último año se determino que pasa un promedio de 50 horas mensuales por cuanto ocupa el sábado y domingo para la transcripción, siendo \$2.44 la hora extra al 100% del sueldo básico actual \$292 dividido para 240 horas mensuales, teniendo que pagarle a cada supervisor \$122.00 mensuales solo el trabajo de transcribir los partes diarios, este subtotal por los 9 supervisores llega \$13,176.00 anuales. Por el pago de horas extras al digitador de nominas, el valor de hora extra es \$1.22, después de las 16h00, quien digita los partes diarios al sistema los días lunes y martes, calcula los salarios los miércoles y genera los costos el día jueves, tiene un promedio mensual de 32 horas extras al 50%, por este horario adicional se le paga \$39.04 mensuales, este subtotal multiplicado por los 3 digitadores llega a \$1,405.44 anuales. Este rubro de hora extra equivale a un ahorro mensual de \$1,215.12 mensual, expresado en la siguiente tabla.

| INGRESOS (AHORROS): HORAS EXTRAS | Valor Hora Extra | Horas extras al mes | Meses al año | Numero de Personas | Total año | Al mes por persona |
|---|------------------|---------------------|--------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| Pago al supervisor por transcribir partes diarios | \$ 2.44 | 50 | 12 | 9 | \$ 13,176.00 | 122.00 |
| Pagos por horas extras al digitador de nominas | \$ 1.22 | 32 | 12 | 3 | \$ 1,405.44 | 38.04 |
| | | | | | \$ 14,581.44 | |
| | | | | | Beneficio mes | \$1,215.12 |

Tabla LXVII Ingresos: Ahorro por Horas Extras

El rubro de Ingresos ahorro por Suministros, como la resma de papel para la impresión del parte diario semanal, se utilizan 5 resmas semanales y cada una cuesta \$5, dando un mensual de \$25.00, y un valor anual de \$300.00. Este rubro será suprimido cuando el proyecto este implementado al 100%, por cuanto los partes diarios serán digitados en la aplicación. Este rubro equivale a un ahorro mensual de \$25.00 mensual, expresado en la siguiente tabla.

| INGRESOS (AHORROS) SUMINISTROS | Precio | Cantidad | Veces al año | Costo por vez | Total año | Al mes |
|--------------------------------|--------|----------|--------------|---------------|----------------------|-----------------|
| Resmas de papel | \$ 5 | 5 | 12 | \$ 25.00 | \$ 300.00 | \$ 25.00 |
| Nuevo | - | 0 | 0 | - | - | - |
| | | | | | Beneficio mes | \$ 25.00 |

Tabla LXVIII Ingresos: Ahorro por Suministros

El rubro de ingresos ahorro por otros suministros, tomando en cuenta el tóner de impresora laser que se debe cambiar mensualmente y cuesta \$80.00 cada uno, dando un valor anual de \$960.00. Este rubro también será suprimido cuando el proyecto este implementado al 100%. Este rubro equivale a un ahorro mensual de \$80.00 mensual, expresado en la siguiente tabla.

| INGRESOS (AHORROS) OTROS SUMINISTROS | Precio | Cantidad | Veces al año | Costo por vez | Total año | Al mes |
|--------------------------------------|--------|----------|--------------|---------------|----------------------|-----------------|
| Tóner | \$ 80 | 1 | 12 | \$ 80.00 | \$ 960.00 | \$ 80.00 |
| Nuevo | - | 0 | 0 | - | - | - |
| | | | | | Beneficio mes | \$ 80.00 |

Tabla LXIX Ingresos: Ahorro por Otros suministros

El rubro de ingresos ahorro por mantenimiento de las portátiles, que será considerado un nuevo ingreso, para tener una garantía extendida de 2 años en cada portátil, el servicio tiene un costo de \$20.00 por cada portátil y será 2 veces año, dando un subtotal de \$720.00 por las 12 computadoras portátiles. Este rubro equivale a un ahorro por vez de \$720.00 mensual, expresado en la siguiente tabla.

| INGRESOS (AHORROS) MANTENIMIENTO PORTATILES | COSTO HORÁ SERVICIO | Numero de Horas | Veces año | Costo por Día | Total equipos | Por Evento |
|---|---------------------|-----------------|-----------|---------------|---------------|-------------------------|
| ACTUAL | | | | | | |
| NUOVO | \$ 20.00 | 1.5 | 2 | \$ 60.00 | 12 | \$ 720.00 |
| | | | | | | Beneficio vez \$ 720.00 |

Tabla LXX Ingresos: Ahorro por mantenimiento de portátiles

Para el primer año la suma de los egresos: Costo de implementación e Inversión a realizar dan un subtotal de \$10,272.72; es considerado como la inversión del proyecto para el año cero. Para el primer año la suma de los ingresos: Horas extras, suministros y mantenimiento de portátiles da un subtotal de \$17,281.44, el total de los egresos por Costos de implementación e Inversión da un subtotal de \$10,272.72; la diferencia del ingreso menos egreso da \$7,008.72; este último valor será considerado la inversión del año uno. Para el segundo solo se consideran los ingresos de horas extras, suministros y tóner, por cuanto es lo mínimo que se pagaría trabajando de la forma

actual y manual, además los egresos serán cero, por cuanto el primer año es solo implementación e inversión del proyecto.

De esta manera para el segundo los ingresos serán de \$9,253.44 tal como se muestra en la siguiente tabla.

| | AÑO1 | AÑO2 |
|---|--------------|----------|
| Egresos | | |
| Costos por Implementación y Capacitación | | |
| Pago de hora extra al supervisor por capacitación | \$ 702.72 | |
| Pago de transporte al supervisor por capacitación | \$ 180.00 | |
| Pago de almuerzo por capacitación | \$ 90.00 | |
| | | |
| Inversión a realizar | | |
| Costo del computador portátil | \$ 4,800.00 | |
| Diseño, Programación del Sistema | \$ 4,500.00 | |
| | | |
| Total Egresos | \$ 10,272.72 | 0 |
| | | |
| Ingresos (Ahorros) | | |
| INGRESOS (AHORROS) HORAS EXTRAS | \$ 14,581.44 | 7993.44 |
| INGRESOS (AHORROS) SUMINISTROS | \$ 300.00 | 300.00 |
| INGRESOS (AHORROS) OTROS SUMINISTROS | \$ 960.00 | 960.00 |
| INGRESOS (AHORROS) MANTENIMIENTO PORTATILES | \$ 1,440.00 | |
| | | |
| Total Ingresos | 17,281.44 | 9,253.44 |
| | | |
| Utilidad Bruta | 7,008.72 | 9,253.44 |

Tabla LXXI Egresos e ingresos totales del proyecto

El siguiente gráfico cilíndrico muestra en forma comparativa los totales de egresos e ingresos.

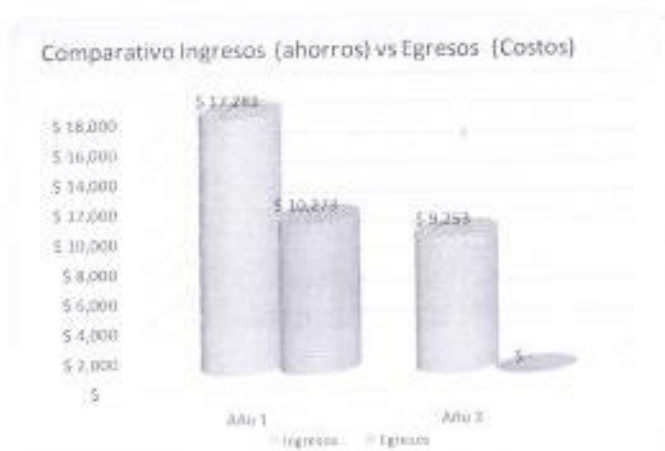


Gráfico 5.1.1 Comparativo ingresos y egresos

5.3 Evaluación de la inversión financiera

En la siguiente tabla se muestra el resumen del análisis financiero del proyecto, donde está la inversión y resultados en tres años, el flujo de caja, el tiempo de recuperación, la tasa interna de retorno, la tasa de oportunidad y el valor actual neto. La inversión y resultados en dos años, la inversión es \$10,272.72, la utilidad para el año uno será negativa de \$3,264.00; para el segundo año la utilidad será positiva de \$5,989.44, es decir ya en el segundo año se recupera la inversión.

La tasa de oportunidad, que es la tasa que se comparará con la tasa interna de retorno, para el proyecto la tasa de oportunidad será la tasa de ahorro bancaria 4%, es decir si ponemos la inversión \$10,272.72 en una cuenta de ahorro que porcentaje tendríamos de ganancia.

El tiempo de recuperación, la inversión de \$10,272.72 se recuperara en 1 año 7 meses y 20 días.

El Valor Actual Neto, que se aplica sobre el flujo de caja y sobre la tasa de oportunidad, da como resultado \$15,294.48, este sería el valor presente y futuro de todos los ingresos y egresos que ocurren en el proyecto.

La Tasa Interna de Retorno, que se aplica sobre flujo de caja obteniendo como resultado una rentabilidad del 34,97%, esta es nueve veces superior a la tasa de oportunidad 4%, es decir si invertimos en el proyecto tendríamos dicha rentabilidad, con lo cual deducimos que el proyecto es viable.

| Análisis financiero del proyecto | | |
|--|----------------|---------------|
| Periodos | Utilidad bruta | Utilidad Neta |
| Inversión | (S 10,272.72) | (S 10,272.72) |
| Año 1 | S 7,008.72 | S (3,264.00) |
| Año 2 | S 8,253.44 | S 5,989.44 |
| | | |
| Tiempo de recuperación en meses | | |
| 0.63 | 7.6 meses | |
| TIR: | 34.97% | |
| Tasa Interna de Retorno o Tasa de Inversión de Retorno | | |
| Tasa de oportunidad | 4.0% | |
| V.A.N | S 15,294.48 | |
| Valor Actual Neto: | | |

Tabla LXXII Análisis financiero del proyecto TIR y VAN

CONCLUSIONES

1. El proyecto se emprendió con la voluntad de mejorar el tiempo de entrega de información. Persiguiendo metas de mejoramiento de información, calidad de datos, reducción de costos, rapidez de entrega, exactitud de datos hacia la gerencia.
2. La información inmediata, clara, estructurada y confiable como lo presenta el proyecto desarrollado representa un recurso adecuado para la decisión temprana y acertada ya sea del supervisor de campo, gerente administrativo o gerente agrícola.

3. La implementación del proyecto ha tenido éxito por las condiciones planteadas inicialmente, además de recopilación detallada, estándares fijados, experiencia de usuario, información centralizada.
4. Con la implementación del proyecto se demuestra el resultado obtenido en ahorro de tiempo, permitiendo el desarrollo y ejecución de otras actividades de control agrícola, por cuanto la actividad agrícola es extensa y depende de otros productos para generar sus recursos.
5. El resultado relevante con la implementación del proyecto es: la reducción del tiempo de entrega de información de ocho días a dos días, es decir recibir los costos de mano de obra dentro de la misma semana que se están trabajando en las labores de campo; con esta información el gerente administrativo de la agrícola conocerá su producción y costos al siguiente día; el gerente financiero tendrá los costos de un sector o hacienda durante el transcurso de la semana que ocurre la cosecha y empaque.
6. De acuerdo a la gerencia es favorable en cuanto al recurso tiempo para una toma de decisiones, la cual puede incluir: movimiento de personal a otra

empacadora, contratación de personal agrícola necesario, optimización en el uso de materiales de cosecha o empaque, reducción de movimiento de maquinaria, reducción en consumo de combustible.

7. El proyecto está generalizado para labores agrícolas de banano, la base fundamental es la sub labor, el costo y el modo de pago; por ello puede utilizarse en actividades agrícolas como piñas, uva, limones, todos estos productos son entregados en cajas para su distribución, presentación y conserva.

RECOMENDACIONES

1. Entre las recomendaciones que se puede hacer al proyecto es la adición de gráficos estadísticos por actividades, labores, sub labores y sectores, adición de cubos de información a nivel de sector o hacienda, adición indicadores de rendimiento de mano de obra por sector o hacienda, adición indicadores de rendimiento de producción de cajas por sector o hacienda.
2. Aprovechando las herramientas, plataforma e infraestructura que se usan en este proyecto, es factible implementar un proyecto que administre los inventarios de las bodegas que se encuentran en las empacadoras, como cartones, fundas, materiales de empaque, fungicidas, herbicidas, fertilizantes, aceites.

3. Aprovechando la misma infraestructura, otro proyecto que se puede implementar es la medición y seguimiento de motores de bomba de agua que tiene cada sector.

BIBLIOGRAFIA

1. Banana, O. (1 de 1 de 2010). *Oro Banana*. Recuperado el 1 de 6 de 2012, de <http://www.obsa.com.ec>
2. UBESA. (1 de 12 de 2010). *Unión de Bananeros Ecuatorianos*. Recuperado el 1 de 6 de 2012, de <http://www.ubesa.com.ec>
3. DUSAL. (01 de 01 de 2011). *Exportadora Dusal*. Recuperado el 1 de 6 de 2012, de <http://www.dusalfruits.com>
4. Quirola. (1 de 10 de 2011). *Grupo Quirola*. Recuperado el 15 de 6 de 2012, de <http://www.gquirola.com>
5. Reybanpac. (1 de 3 de 2010). *Rey Banano del Pacífico*. Recuperado el 1 de 7 de 2012, de <http://www.reybanpac.com>
6. Tropical. (1 de 6 de 2009). *Tropical FruitExport*. Recuperado el 1 de 5 de 2012, de <http://tropicalfruitexport.com>

7. Ecualexban. (1 de 8 de 2004). *Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador*. Recuperado el 1 de 5 de 2012, de <http://www.beecuador.com>
8. Castro, A. (1 de 3 de 2012). Recolección de datos de labores agrícolas. (F. Mendoza. Entrevistador)
9. Path, E. (15 de Enero de 2010). *Banano en el Ecuador*. Recuperado el 4 de Agosto de 2012, de <http://www.slideshare.net/stevepa02/banano-en-el-ecuador>
10. Chemical, C. (2 de Diciembre de 2008). *Crystal Chemical*. Recuperado el 3 de Agosto de 2012, de <http://www.crystal-chemical.com/banano.html>
11. InfoAgro. (1 de 2 de 2008). *Revista de Información Agrícola*. Recuperado el 1 de 4 de 2012, de http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/platano.html
12. BananaExport. (1 de 4 de 2009). *Revista Banana*. Recuperado el 15 de 4 de 2012, de <http://www.bananaexport.com>
13. BananaLink. (1 de 10 de 2010). *Banana Enlaces*. Recuperado el 20 de 4 de 2012, de <http://www.bananalink.org.uk/es/allaboutbananas>
14. Ecured. (1 de 10 de 2010). *Cosecha del Plátano*. Recuperado el 1 de 5 de 2012, de <http://www.ecured.cu/index.php/Plátano>
15. AgroSoft. (1 de 2 de 2012). *Agrosoft Desarrolladores de Software*. Recuperado el 1 de 6 de 2012, de <http://www.agrosoft.com.ec>
16. Banaxass. (1 de 8 de 2011). *Software Agrícola Inteligente*. Recuperado el 5 de 6 de 2012, de <http://banaxass.com.ec>

17. Sismagro. (1 de 2 de 2012). *Sistema Modular Agropecuario*. Recuperado el 20 de 6 de 2012, de <http://www.sismagro.com>
18. Finnegans. (1 de 2 de 2012). *Sistema de Agro negocios*. Recuperado el 30 de 6 de 2012, de <http://www.finnegans.com.ar>
19. PHP. (01 de 03 de 2011). *PHP Manual*. Recuperado el 01 de 03 de 2012, de <http://www.php.net/manual/es/index.php>
20. Oracle. (1 de 3 de 2011). *My SQL*. Recuperado el 1 de 3 de 2012, de <http://www.mysql.com/why-mysql/white-papers>