



INSTITUTO TECNOLÓGICO
“CORDILLERA”

CARRERA ANÁLISIS DE SISTEMAS

SISTEMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE CONTROL DE ACTIVOS FIJOS
MEDIANTE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA LA EMPRESA
AFVSYSTEMS UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO

Proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Tecnólogo en
Análisis de Sistemas

Autor: Manuel Antonio Piaun Pinchao

Tutor: Ing. Jaime Padilla

Quito, Abril 2015

DECLARACIÓN APROBACIÓN DEL TUTOR Y LECTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo sobre el tema: "SISTEMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE ACTIVOS FIJOS" presentado por el ciudadano: Manuel Antonio Piaun Pinchao, estudiante de la Escuela de Sistemas, considero que dicho informe reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo de Escuela designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, Abril del 2015

Ing. Jaime Padilla

TUTOR

Ing. Jaime Basantes

LECTOR

Dir. Hugo Heredia

DIRECTOR DE ESCUELA

Ing. Cristian Prado

DIRECTOR DE POYECTOS



DECLARATORIA

La autenticidad de su contenido de la presente investigación, en su totalidad es original, en el trayecto de ejecución respetaron los parámetros legales que protegen a los derechos de autor vigente, dada la aceptación de los resultados, todas formas, métodos ideas que guiaron este proceso para llegar a este fin son de mi absoluta responsabilidad.

Manuel Antonio Piaun Pinchao

CC 1003325378

CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL

Comparecen a la celebración del presente contrato de cesión y transferencia de derechos de propiedad intelectual, por una parte, el estudiante. **Manuel Antonio Piaun Pinchao**, por sus propios y personales derechos, a quien en lo posterior se le denominará el "CEDENTE"; y, por otra parte, el INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CORDILLERA, representado por su Rector el Ingeniero Ernesto Flores Córdova, a quien en lo posterior se lo denominará el "CESIONARIO". Los comparecientes son mayores de edad, domiciliados en esta ciudad de Quito Distrito Metropolitano, hábiles y capaces para contraer derechos y obligaciones, quienes acuerdan al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: ANTECEDENTE.- a) El Cedente dentro del pensum de estudio en la carrera de análisis de sistemas que imparte el Instituto Superior Tecnológico Cordillera, y con el objeto de obtener el título de Tecnólogo en Análisis de Sistemas, el estudiante participa en el proyecto de grado denominado "**Sistematización de los procesos de Activos Fijos mediante una aplicación informática para la Empresa AFVSystems**", el cual incluye la creación y desarrollo del programa de ordenador o software, para lo cual ha implementado los conocimientos adquiridos en su calidad de alumno. **b)** Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Superior Tecnológico Cordillera se desarrolla la creación del programa de ordenador, motivo por el cual se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que es producto del proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena aplicación técnica, administrativa y de reproducción.

SEGUNDA: CESIÓN Y TRANSFERENCIA.- Con el antecedente indicado, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita todos los derechos patrimoniales del programa de ordenador descrito en la cláusula anterior a favor del

Cesionario, sin reservarse para sí ningún privilegio especial (código fuente, código objeto, diagramas de flujo, planos, manuales de uso, etc.). El Cesionario podrá explotar el programa de ordenador por cualquier medio o procedimiento tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros: a) La reproducción del programa de ordenador por cualquier forma o procedimiento; b) La comunicación pública del software; c) La distribución pública de ejemplares o copias, la comercialización, arrendamiento o alquiler del programa de ordenador; d) Cualquier transformación o modificación del programa de ordenador; e) La protección y registro en el IEPI el programa de ordenador a nombre del Cesionario; f) Ejercer la protección jurídica del programa de ordenador; g) Los demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la cesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

TERCERA: OBLIGACIÓN DEL CEDENTE.- El cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización del programa de ordenador que es objeto del presente contrato, como tampoco emplearlo o utilizarlo a título personal, ya que siempre se deberá guardar la exclusividad del programa de ordenador a favor del Cesionario.

CUARTA: CUANTIA.- La cesión objeto del presente contrato, se realiza a título gratuito y por ende el Cesionario ni sus administradores deben cancelar valor alguno o regalías por este contrato y por los derechos que se derivan del mismo.

QUINTA: PLAZO.- La vigencia del presente contrato es indefinida.

SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.- Las partes fijan como su domicilio la ciudad de Quito. Toda controversia o diferencia derivada de éste, será resuelta directamente entre las partes y, si esto no fuere factible, se solicitará la asistencia de un Mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito. En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de diez días calendario desde su inicio, pudiendo prorrogarse por mutuo acuerdo este plazo, las partes someterán sus controversias a la resolución de un árbitro, que se sujetará a lo dispuesto en la Ley de Arbitraje y Mediación, al Reglamento del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de comercio de Quito, y a las siguientes normas: a) El árbitro será seleccionado conforme a lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación; b) Las partes renuncian a la jurisdicción ordinaria, se obligan a acatar el laudo arbitral y se comprometen a no interponer ningún tipo de recurso en contra del laudo arbitral; c) Para la ejecución de medidas cautelares, el árbitro está facultado para solicitar el auxilio de los funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos, sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno; d) El procedimiento será confidencial y en derecho; e) El lugar de arbitraje serán las instalaciones del centro de arbitraje y mediación de la Cámara de Comercio de Quito; f) El idioma del arbitraje será el español; y, g) La reconvencción,

caso de haberla, seguirá los mismos procedimientos antes indicados para el juicio principal.

SÉPTIMA: ACEPTACIÓN.- Las partes contratantes aceptan el contenido del presente contrato, por ser hecho en seguridad de sus respectivos intereses.

En aceptación firman a los 06 días del mes de Abril del dos mil quince.

f) _____

f) _____

C.C. N°

1003325378

Instituto Superior Tecnológico Cordillera



AGRADECIMIENTO

Los resultados de este trabajo, merece expresar un profundo agradecimiento, a aquellas personas que de alguna forma son parte de su culminación, quienes con su ayuda, apoyo y comprensión me alentaron a lograr esta meta. Mi agradecimiento, va dirigido especialmente a mis padres, quienes me han apoyado arduamente día tras día. A mis profesores, quienes han impartido sus conocimientos y experiencias, para formarme como un profesional, al ingeniero que fue mi tutor de tesis, quien supo creer en mi capacidad y orientarme sin interés alguno para culminar con éxito esta investigación. Así como también, a la Empresa la cual fue la herramienta principal para este trabajo investigativo, la misma que me facilitó la información necesaria para poder hacer realidad la presente investigación

Manuel Piaun.



DEDICATORIA

La finalización de este trabajo de investigación está dedicado a Dios y a mis Padres, porque han estado conmigo en todo momento, guiándome, cuidándome y dándome la fortaleza para continuar. Quienes a lo largo de mi vida, han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento depositando su entera confianza, en cada reto que se me ha presentado, sin dudar un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ello que he podido ir avanzando y llegar a la meta realizando mis sueños.

Manuel Piaun.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

Portada

Caratula.....	Pág.
Declaración de aprobación Tutor y Lector.....	i
Declaración de autoría del estudiante.....	ii
Contrato de cesión sobre Derechos Propiedad Intelectual.....	iii
Agradecimiento.....	vii
Dedicatoria.....	viii
Índice de General de Contenidos.....	x
Índice de tablas.....	xv
Índice de figuras.....	xvii
Resumen ejecutivo.....	xix
Abstract.....	xx
Introducción.....	xxi



ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	Pág.
Capítulo 1 Antecedentes.....	1
1.01 Contexto.....	1
1.02 Justificación.....	3
1.03 Definición del Problema Central.....	3
1.03.01. Análisis de Fuerzas T.....	3
Capítulo II: Análisis de involucrados.....	4
2.01 Requerimientos.....	4
2.01.01 Descripción del sistema actual.....	4
2.01.02 Visión y Alcance.....	4
2.01.02.01. Visión.....	4
2.01.02.02. Alcance.....	4
2.01.03 Entrevista.....	4
2.01.04 Matriz de Requerimientos.....	5
2.01.05 Descripción Detallada.....	5
2.02 Mapeo de Involucrados.....	6
2.03 Matriz de Involucrados.....	6
Capítulo III: Problemas y Objetivos.....	7
3.01 Árbol de Problemas.....	7



3.01.01	Análisis de Árbol de Problemas.....	8
3.02	Árbol de Objetivos.....	9
3.02.01	Análisis de Árbol de Objetivos.....	10
3.03	Diagramas de Caso de Uso.....	11
3.03.01	Casos de Uso General	11
3.03.02	Caso de uso Registrar ingreso de Activo Fijo.....	13
3.03.03	Caso de uso Actualizar/ Depreciar Activos Fijos.....	14
3.03.04	Caso de uso de Asignar Transferencia de Activo Fijo.....	14
3.03.05	Caso de uso Revaluó Activos Fijos.....	15
3.03.06	Caso de uso Emisión de reportes y consultas.....	15
3.03.07	Caso de uso Baja de Activos Fijos.....	16
3.04	Casos de Uso de Realización.....	16
3.05	Diagramas de secuencias del sistema.....	21
3.05.01	Diagrama de secuencia de Registrar Ingreso de Activos Fijos.....	21
3.05.02	Diagrama de secuencia de Asignar/Transferencia de Activo Fijo.....	22
3.05.03	Diagrama de Actualizar Depreciar Activos Fijos.....	22
3.05.04	Diagrama de secuencia Revaluó de Activo Fijo.....	23
3.05.05	Diagrama de secuencia Baja de Activo Fijo.....	23



3.06 Especificación de Caso de Uso	24
Capítulo IV: Análisis de Alternativas.....	28
4.01 Matriz de análisis de alternativas.....	28
4.02 Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos.....	30
4.03 Estándares para el diseño de clases.....	31
4.04. Diagrama de Clases	32
4.05. Modelo Lógico – Físico.....	32
4.06. Diagrama de componentes.....	33
4.07 Diagrama de estrategias.....	34
4.08 Matriz de marco lógico	35
4.09 Vistas Arquitectónicas.....	35
4.09.01 Vista Física.....	35
4.09.02. Vista de Desarrollo.....	36
4.09.03. Vista de Procesos.....	36
Capítulo V: Propuesta.....	37
5.01 Especificaciones de estándares de programación	37
5.01.01 Controles.....	38
5.02 Diseño de interfaces del usuario.....	40
5.02.01 Inicio de Sesión	40
5.02.02 Menú Principal.....	40
5.02.03 Registro de Activos Fijos.....	41
5.02.04 Usuarios.....	41
5.02.05 Listado de Proveedores.....	42
5.02.06 Lista de Cuentas.....	42
5.03 Especificación de pruebas de unidad.....	43
5.03.01 Comportamiento del Módulo.....	43



5.03.02	Proceso de Registros.....	44
5.03.03	Iteraciones en Procesos Registrados.....	45
5.03.04	Activos Fijos Registrados.....	45
5.04	Especificación de Pruebas de Aceptación.....	46
5.04.01	Registros Activos Fijos.....	46
5.04.02	Proceso de Información Registrada.....	47
5.04.03	Información Detallada	48
5.04.04	Bajas Activos Fijos	49
5.05	Especificación de Pruebas de Carga	50
5.05.01	Registro de Activos Fijos	50
5.05.02	Actualización de Procesos.....	51
5.05.03	Reportes.....	52
5.06	Configuración del ambiente mínima/Ideal.....	53
Capítulo VI: Aspectos Administrativos.....		54
6.01	Recursos.....	54
6.01.01	Recurso Humano.....	54
6.02	Presupuesto.....	55
6.03	Cronograma.....	56
Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones.....		57
7.01	Conclusiones.....	57



7.02 Recomendaciones.....	57
---------------------------	----

Bibliografía.....	110
-------------------	-----

ANEXOS	Pág.
---------------	-------------

A.01.01 Matriz T.....	3
-----------------------	---

A.01.02 Diseño Entrevista.....	4
--------------------------------	---

A.02.01 Matriz de Requerimientos.....	5
---------------------------------------	---

A.03.01 Se registrara el ingreso y salida de activos por fecha y marca.....	5
---	---

A.03.02 Impresión de reportes de cada activo registrado.....	5
--	---

A.03.03 Dar de baja a los bienes que ya hayan caducado.....	5
---	---

A.03.04 Control de inventario en el sistema.....	5
--	---

A.03.05 Verificar la persona responsable de cada activo.....	5
--	---

A.03.06 Controlar las fechas de caducidad.....	5
--	---

A.04.01 Matriz de involucrados.....	6
-------------------------------------	---

A.05.01 Diagrama de Clases.....	32
---------------------------------	----

A.06.01 Modelo Lógico – Físico.....	32
-------------------------------------	----

A.07.01 Matriz Marco Lógico.....	35
----------------------------------	----

A.08.01 Vista Lógica.....	35
---------------------------	----

A.09.01 Vista Física.....	35
---------------------------	----

A.09.01 Cronograma.....	56
-------------------------	----



INDICE DE TABLAS	Pág.
Tabla 1: Matriz T.....	3
Tabla 2: Diseño Entrevista	4
Tabla 3: Matriz de Requerimientos.....	5
Tabla 4: Se registrara el ingreso y salida de activos por fecha y marca.....	5
Tabla 5: Impresión de reportes de cada activo registrado	5
Tabla 6: Dar de baja a los bienes que ya hayan caducado	5
Tabla 7: Control de inventario en el sistema.....	5
Tabla 8: Verificar la persona responsable de cada activo	5
Tabla 9: Controlar las fechas de caducidad	5
Tabla 10: Matriz de involucrados.....	6
Tabla 11: Caso de uso de Realización. Registrar ingreso de Activos Fijos.....	16
Tabla 12: Caso de uso de Realización. Actualización/Depreciar Activos Fijos.....	17
Tabla 13: Caso de uso de Realización. Caso de uso Asignar Transferencia de Activos Fijos.....	18
Tabla 14: Caso de uso de Realización. Revaluó de Activos Fijos.....	19
Tabla 15: Caso de uso de Realización. Baja de Activos Fijos.....	20
Tabla 16: Especificaciones de Caso de Uso. Registrar Ingreso de Activos Fijos.....	24
Tabla 17: Especificaciones de Caso de Uso. Asignar Transferir Activo Fijo.....	25
Tabla 18: Especificaciones de Caso de Uso. Actualizar y depreciar Activos Fijos.....	26
Tabla 19: Especificaciones de Caso de Uso. Revaluó de Activos Fijos.....	26
Tabla 20: Especificaciones de Caso de Uso. Baja de Activos Fijos.....	27



Tabla 21: Matriz de análisis de alternativa.....	29
Tabla 22: Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos.....	30
Tabla 23: Controles.....	38
Tabla 24: Especificación de prueba de unidad. Registrar ingreso de Activos Fijos...43	
Tabla 25: Especificación de prueba de unidad. Actualización/Depreciar Activos Fijos.....	44
Tabla 26: Especificación de prueba de unidad. Revaluó Activos Fijos.....	45
Tabla 27: Especificación de prueba de unidad. Baja Activos Fijos.....	45
Tabla 28: Especificación de prueba de aceptación Requerimiento asociado a registros.....	46
Tabla 29 Especificación de prueba de aceptación Actualización de registros Activos Fijos.....	47
Tabla 30: Especificación de prueba de aceptación Reportes y consultas.....	48
Tabla 31. Especificación de prueba de aceptación Gestor de Bajas	49
Tabla 32: Especificación de prueba de carga. Control de procesos en ejecución.....	50
Tabla 33: Especificación de prueba de carga. Actualizaciones/Depreciacion Activos Fijos.....	51
Tabla 34: Especificación de prueba de carga. Reportes/consultas Activos Fijos.....	52
Tabla 35: Recurso Humano.....	54
Tabla 36: Recurso Material.....	55



ÍNDICE DE FIGURAS	Pág.
Figura 1. Mapeo de Involucrados.....	6
Figura 2. Árbol de Problemas.....	7
Figura 3. Árbol de Problemas.....	9
Figura 4. Caso de uso General.....	11
Figura 5. Caso de uso Registrar ingreso de activo fijo.....	13
Figura 6. Actualizar Depreciar Activos Fijos.....	14
Figura 7. Asignar transferencia de activos Fijos.....	14
Figura 8. Revaluó de Activos Fijos.....	15
Figura 9. Emisión de reportes y consultas.....	15
Figura 10. Caso e uso Baja de activos fijos.....	16
Figura 11. Registrar ingresos de Activos Fijos.....	21
Figura 12. Asignar/Transferencia de Activos Fijos.....	22
Figura 13. Actualizar Depreciar Activos Fijos.....	22
Figura 14. Revaluó de Activo Fijo.....	23
Figura 15. Baja de Activo Fijo.....	23
Figura 16. Herencia.....	31
Figura 17. Forma correcta de Asociaciones.....	32
Figura 18. Diagrama de Clases.....	32
Figura 19. Modelo Lógico – Físico.....	32
Figura 20. Diagrama de Componentes.....	33
Figura 21. Diagramas de Estrategias.....	34
Figura 22. Matriz Marco Lógico.....	35
Figura 23. Vista Lógica.....	35
Figura 24. Requisitos no Funcionales.....	35
Figura 25. Organización de los módulos.....	36
Figura 26. Inicio de Sesión.....	40
Figura 27. Menu Principal.....	40



Figura 28. Registro de Activos Fijos.....	41
Figura 29. Usuario.....	41
Figura 30. Listado de Proveedores.....	42
Figura 31. Lista de Cuentas	42
Figura 32. Ubicación del Sistema Activos Fijos.....	53
Figura 33 .Cronograma.....	56



RESUMEN EJECUTIVO

Aunque existen varias empresas que se encargan del desarrollo de software, me he dado cuenta de que las interfaces del sistema son muy poco amigables y en muchos casos sus aplicaciones están orientados a tomar información de una forma estática e ineficiente, el "Sistema de procesos de Activos Fijos" pretende ser una alternativa diferente, que al momento de ingresar un usuario a la aplicación tenga un menú dinámico y fácil de manejar que se amolde a los requerimientos, dándole privilegios de usuario, pero también un sistema con métodos, técnicas, aplicaciones e ideas innovadores que han sido explotados para la realización del mismo, se obtendrá también motivar al personal que en pruebas posteriores obtengan mayor puntaje por medio de bonificaciones lo que será posible con un buen control y estadísticas proporcionadas por el aplicativo, debido a la rapidez y eficacia del software se podrá contratar personas capacitadas y moralmente efectivas para cada puesto laboral, en el trayecto de investigación se detectó una falencia ya que el hecho de tener varios postulantes y que la calificación de los test sea manual implica fuertemente en el factor tiempo, este aplicativo está altamente direccionada a proporcionar cuestionarios Técnicos o Psicotécnicos, de acuerdo a el requerimiento de cada departamento.



ABSTRACT

EXECUTIVE SUMMARY

For the moment are several companies who are responsible for software development, I believe that the system interfaces are so friendly and in many cases applications are Oriented to take information from a static and inefficient way, the " Process Asset System" meant to be a different alternative, when entering a user application has a Dynamic and easy to handle menu that drive to the requirements, giving user privileges, but also a system with methods, techniques, applications and ideas innovators who have been exploited for the realization of the same, also get motivate staff in further testing to obtain the highest score through bonuses that will be possible with good control and statistics provided by the application, due to the speed and efficiency of software will be able to hire qualified and morally effective people each position in a research path flaw was detected as having several candidates and the rating of the test is manual strongly implies time factor. This application is directed to provide highly technical or Psychometric questionnaires According to the requirement of each department.

INTRODUCCIÓN

Tomando en cuenta el problema de la investigación con respecto a la desestabilidad que se genera al momento de adquirir un Activo Fijo, como el factor Tiempo hace que se desarrolle un margen de error cada vez más alto, debido a que las Empresas tienden a subir sus ingresos a medida que va creciendo la Matriz Productiva y por efecto la necesidad de automatizar los procesos manuales, que no son malos pero que se podría implementar para ayudar al ingreso, modificación, búsqueda, almacenamiento, manteniendo una constante actualización del aplicativo, brindándoles confianza, tiempo, rapidez y seguridad, haciendo énfasis a la parte económica el sistema se mantiene a nivel de competencia, más que todo para un inicio mantenernos en ese estándar va abrir nuevas oportunidades en este ámbito puesto que en un periodo en el que se aferra a cambios continuos de los que día a día alimentará nuestro conocimiento.

Capítulo I: Antecedentes

1.01 Contexto

En el Ecuador las empresas no poseen mecanismos de control confiables para sus activos fijos, es así por lo tanto que se necesita implantar sistemas que mejoren o controlen cada uno de los activos en las pequeñas y medianas empresas ya que este factor influye mucho en el desenvolvimiento y prestación de servicios a la sociedad en general.

Los Activos fijos son considerados como parte de los recursos que dispone la empresa, se denomina así a aquellos bienes tangibles adquiridos por la empresa para el desarrollo de sus operaciones, estos tienen una vida útil o de servicio de más de un año y se utilizan para generar ingresos y no estarán destinados a la reventa en el curso normal de la empresa.

Los activos fijos son controlados de manera inadecuada dando lugar a equivocaciones por lo desactualizado de sus procedimientos internos, esta desactualización en la manera de llevar el control provoca que la empresa no se actualice y no implante planes de mejora en su entorno empresarial. La tendencia que tiene esta manera errónea de llevar el control de los activos en la mayoría de las empresas públicas provoca que se incurra en la presentación tardía de los Estados Financieros que sirven para una correcta toma de decisiones por parte de la Gerencia y miembros del Directorio.

En la provincia son muy escasas las empresas que están adoptando sistemas de control actualizados para sus activos y esto lleva así mismo que sean pocas entidades las que demuestran que el actualizarse en procedimientos de control interno mejora y

soluciona los problemas que pueden suscitarse dentro de cada departamento la relación a la custodia de los activos fijos, la atención que se pueda dar al público en general.

Existen muchos parámetros de control que se aplican día a día en el ámbito empresarial, estos son llevados a cabo por la exigencia del mundo comercial en general, está dado que el seguimiento que se realiza a los procedimientos que lleva a cabo cada departamento ayuda a encontrar los problemas más frecuentes y así también se obtienen soluciones. Existen empresas que poseen sistemas de control para los activos fijos y son implantados en la empresa con grandes progresos en el control interno pero son muy elevados en su costo, por lo que las empresas optan de una vez en adquirirlos sin pensar en que se vuelve una inversión así como ayuda a mejorar el desenvolvimiento de los custodios al momento de realizar los procedimientos de constatación de los bienes muebles e inmuebles en la empresa.

La implantación de métodos de control actualizados en la empresa surten efecto en lo que al control interno se refiere tanto así que mejora los procesos ya existentes o implementa nuevas fases de control para optimizar los recursos en custodia.

1.02 Justificación

En el presente trabajo hacia el cual orientamos nuestra investigación, para el Diseño e Implementación de un sistema de Control de Activos Fijos permitirá consolidar y fortalecer un adecuado control de todos los bienes que posee la Empresa AFVSystems. En el actual momento la Empresa no dispone de un sistema de control de activos fijos, por ende los procedimientos de control que se efectúan no son lo más adecuados ya que puede ocasionar la mala utilización y subutilización de los activos fijos.

Mediante el diseño e implementación del sistema se permitirá a los custodios de los activos fijos tomar las decisiones más adecuadas, lo cual permitirá mantener el control de las operaciones, el uso correcto de los bienes, saber el estado de los inmuebles, optimizar los recursos y la flexibilidad de acuerdo a las necesidades de la institución, ahorrando tiempo y garantizando el bienestar Institucional, ya que existirán los procedimientos en los cuales deben regirse los encargados del control de los bienes de la empresa anteriormente indicada.

1.03 Definición del Problema Central.

10.3.01. Análisis de Fuerzas T: En la matriz que se desarrollará a continuación se describen las situaciones mediante las cuales podemos dar a notar los extremos a evitar, el problema que existe en el presente y el resultado que obtendremos al hacer la investigación. También describiremos las fuerzas impulsadoras y bloqueadoras que intervienen en el proyecto, las cuales serán calificadas dependiendo de la intensidad y el potencial con una escala del 1 al 5.

Tabla 1

Matriz T (Ver anexo A.01.01).

Capítulo II: Análisis de involucrados

2.01 Requerimientos

2.01.01 Descripción del sistema actual

En la empresa AFVSystems se utilizan programas como Excel para llevar el registro de la entrada y salida de activos fijos o también lo hacen de forma escrita sobre un documento común.

Todos los procesos de entrega y recepción de activos fijos para el resto de áreas y sucursales se los hace manualmente, lo cual crea dificultades y pérdida de tiempo, obteniendo reportes desactualizados, falta de organización para una mejor distribución de dichos material.

2.01.02 Visión y Alcance.

2.01.02.01. Visión:

Crear un sistema que sea seguro y confiable, que permita controlar el ingreso y salida de activos fijos para pequeñas y medianas empresas que existen en el Ecuador, las cuales no tienen sistemas automatizados.

2.01.02.02. Alcance:

El Sistema comprenderá de una interfaz gráfica simple pero eficiente, de fácil manejo y amigable a la vista del usuario. La misma contendrá módulos de registros de usuario, de ingresos y salida, inventario, resguardos etc., que permitirán tener un control íntegro de cada activo.

2.01.03 Entrevistas.

Tabla 2

Diseño Entrevista (Ver anexo **A.01.02**).

2.01.04 Matriz de Requerimientos:

Tabla 3

Matriz de Requerimientos (Ver anexo **A.02.01**).

2.01.05 Descripción Detallada

Tabla 4

Se registrara el ingreso y salida de activos por fecha y marca. (Ver anexo **A.03.01**).

Tabla 5

Impresión de reportes de cada activo registrado (Ver anexo **A.03.02**).

Tabla 6

Dar de baja a los bienes que ya hayan caducado (Ver anexo **A.03.03**).

Tabla 7

Control de inventario en el sistema (Ver anexo **A.03.04**).

Tabla 8

Verificar la persona responsable de cada activo (Ver anexo **A.03.05**).

Tabla 9

Controlar las fechas de caducidad (Ver anexo **A.03.06**).

2.02 Mapeo de Involucrados

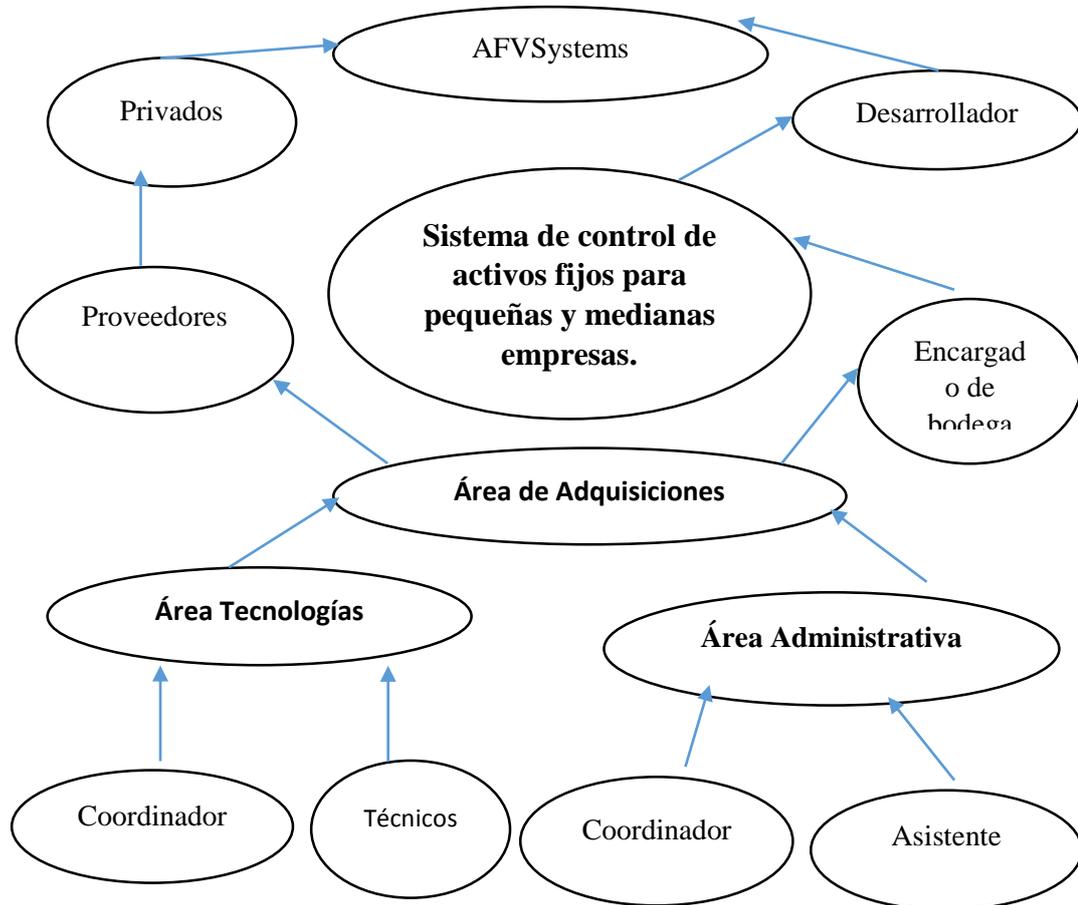


Figura 1. Mapeo de Involucrados.-Esta figura muestra los sujetos Involucrados en un sistema de activos fijos.

2.03 Matriz de Involucrados

Tabla 10

Matriz de involucrados (Ver anexo **A.04.01**).

Capítulo III: Problemas y Objetivos

3.01 Árbol de Problemas

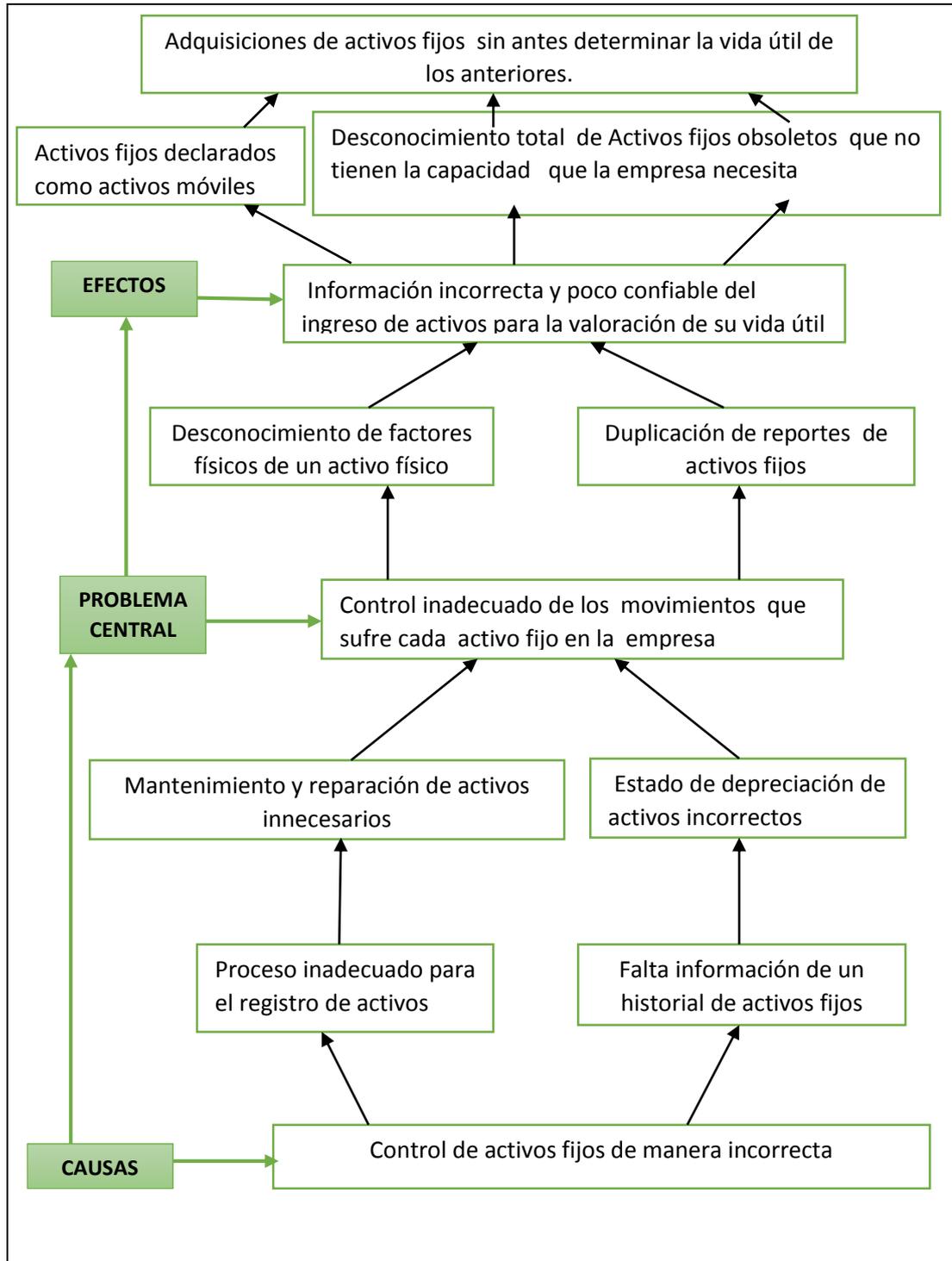


Figura 2. Árbol de Problemas. Causas generadas por un problema en la que trae un efecto para la empresa.

3.01.01 Análisis de Árbol de Problemas

En este árbol de problemas se determina cual es el problema central que en estos momentos la empresa está pasando cuales son las causas que iniciaron el desequilibrio y como resultado los efectos que han producido, son los siguientes.

La empresa AFVSystems ha venido manejando un sistema manual para el ingreso de todas sus compras, registros y movimientos no se ha implementado un sistema tecnológico que agilice sus consultas de una forma rápida y segura.

Se mantenía un control inicial, tomando en cuenta que cada día se realizaba la adquisición de activos nuevos para uso de la empresa sin contar con su desgaste e incapacidad de estos equipos generando duplicidad de informes del mismo activo pero con un reporte de vida útil diferente, sus resultados no coincidían a los registros anteriores.

Desconocimiento de vida útil de activos fijos, adquiridos en un tiempo fructuoso y que necesita el cálculo respectivo para determinar su depreciación y permita conocer el estado del activo para reemplazar, reparar e implementarlo en la empresa.

Costos tecnológicos han sido delimitantes en la empresa para la implementación de nuevas herramientas, que ayuden a solucionar este proceso que se sufre cada activo adquirido.

3.02 Árbol de Objetivos

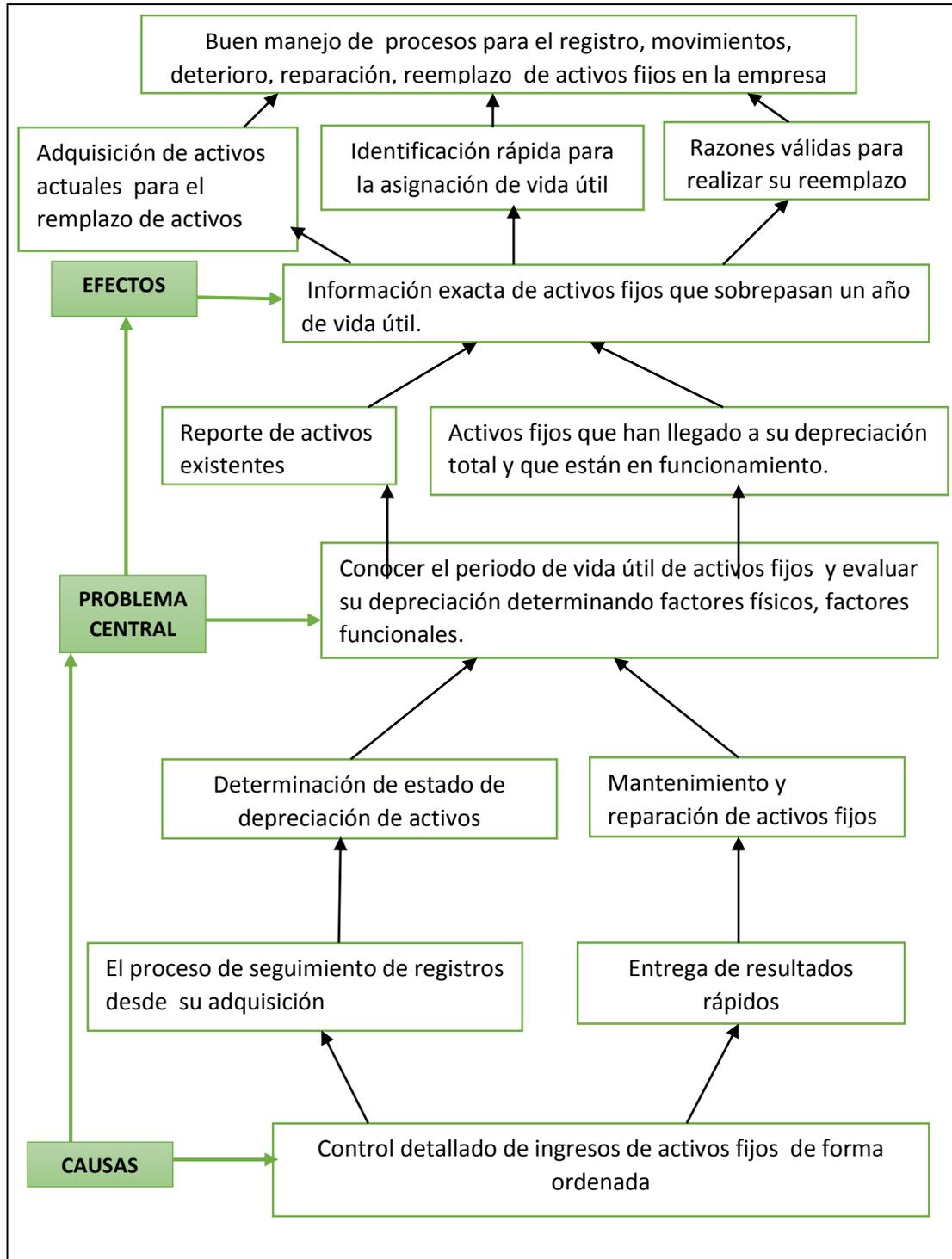


Figura 3. Árbol de Problemas. Causas generadas por un problema en la que trae un efecto para la empresa.

03.02.01 Análisis de Árbol de Objetivos

Este análisis de árbol de objetivos enfocado a mejorar el manejo de procesos para los ingresos y movimientos de activos, toma los siguientes puntos:

El control adecuado de cada movimiento que sufre un activo en la empresa Afvsystems

Cumple con el debido proceso de forma ordenada y sistematizada contando con la ayuda de herramientas tecnológicas se efectúa con normalidad este proceso para su respectiva finalidad en la empresa

Contando con el apoyo de sus socios para la implementación de capacitaciones para el manejo adecuado del sistema de procesos de activos fijos, mejorando el rendimiento de cada consulta o manipulación.

Reportes oportunos y rápidos de consultas para una nueva adquisición y el cambio de activos conociendo su respectivo historial de vida útil.

Manejo de factores físicos pueden realizarse en cualquier instancia permitiendo la utilización de información para determinar la depreciación de cada activo fijo que se ha adquirido para usos de la empresa o producción y tomar resoluciones de la misma.

Mantenimiento y reparación de activos fijos que tiene un alto porcentaje de que puedan salir nuevamente a la reutilización de la empresa.

03.03 Diagramas de Caso de Uso

03.03.01 Casos de Uso General

Permite capturar información de cómo el sistema o negocio trabaja en la empresa o su vez como desea que este trabaje.

Este diagrama de casos de uso está creado utilizando la herramienta de modelado Rational Rose, una herramienta de diseño basada en la especificación del lenguaje de modelado, permitiendo crear variados diagramas que apoyan a la etapa de diseño de software.

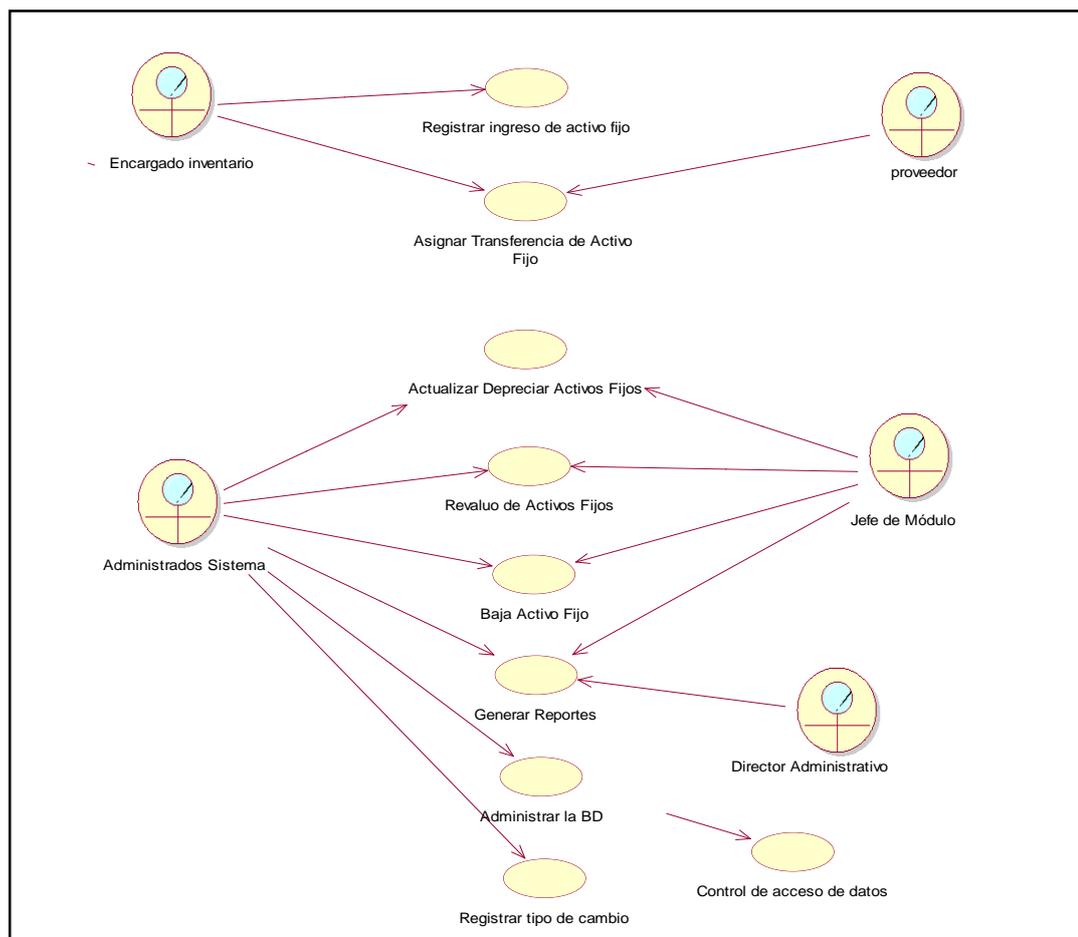


Figura 4. Caso de uso General.- Esta figura muestra los autores que van a intervenir en la elaboración de los casos de uso, cada autor realiza una acción que se será ejecutada de acuerdo como van direccionadas.

Explicación de casos de uso Control de Activos Fijos:

- **Registrar ingreso de Activos Fijos**

Se encarga de ingresar al inventario general todos ítems de los bienes incluyendo activos, bienes de control, suministros y servicios; a partir de la orden de compra

- **Asignar Transferencia de Activos Fijos**

Registrar los activos a partir de los ítems que se ingresaron al inventario general, con todas sus características y datos informativos en el Sistema

- **Actualizar Depreciar Activos fijos**

Actualizar la información después de haber realizado su respectivo cálculo y toma datos informativos en el Sistema.

- **Baja Activo Fijo**

- Registrar el egreso o baja de partes y/o piezas estableciendo el tipo de baja. El sistema mantiene el inventario las partes y/o piezas dados de

- Baja pero con una identificación especial

- **Generar reporte**

- Se encarga de generar reportes de datos de los activos y sus movimientos, que son resultado de búsquedas avanzadas a través de filtros.

- **Administrar la BD**

Registrar todas las operaciones relacionadas al funcionamiento del sistema de base de datos de activos fijos.

03.03.02 Caso de uso Registrar ingreso de Activo Fijo

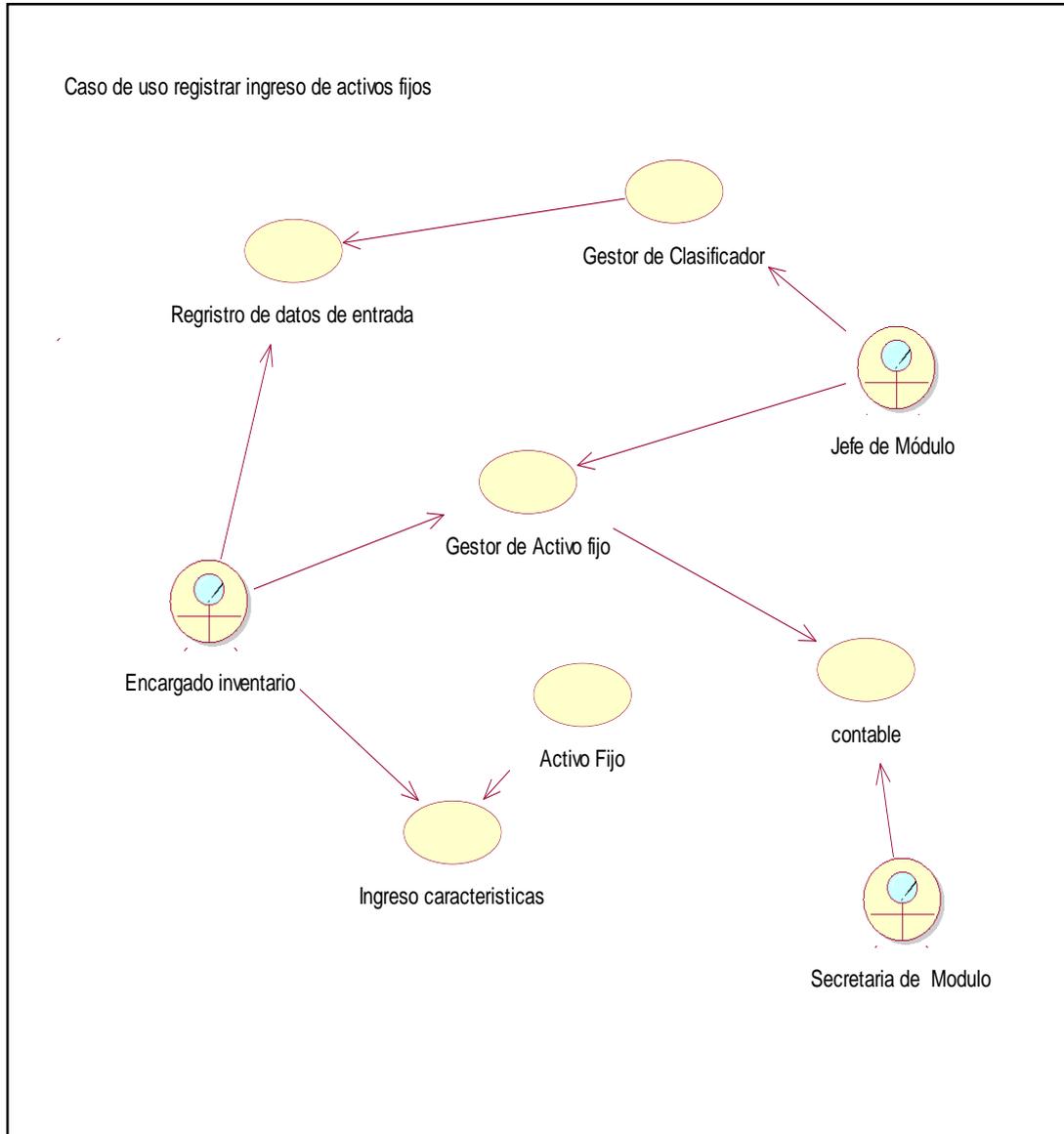


Figura 5. Caso de uso Registrar ingreso de activo fijo.- Es la forma en la que los autores envían los mensajes que cuando se ejecuta una acción, se puede observar los comportamientos de cada autor.

03.03.03 Caso de uso Actualizar/ Depreciar Activos Fijos

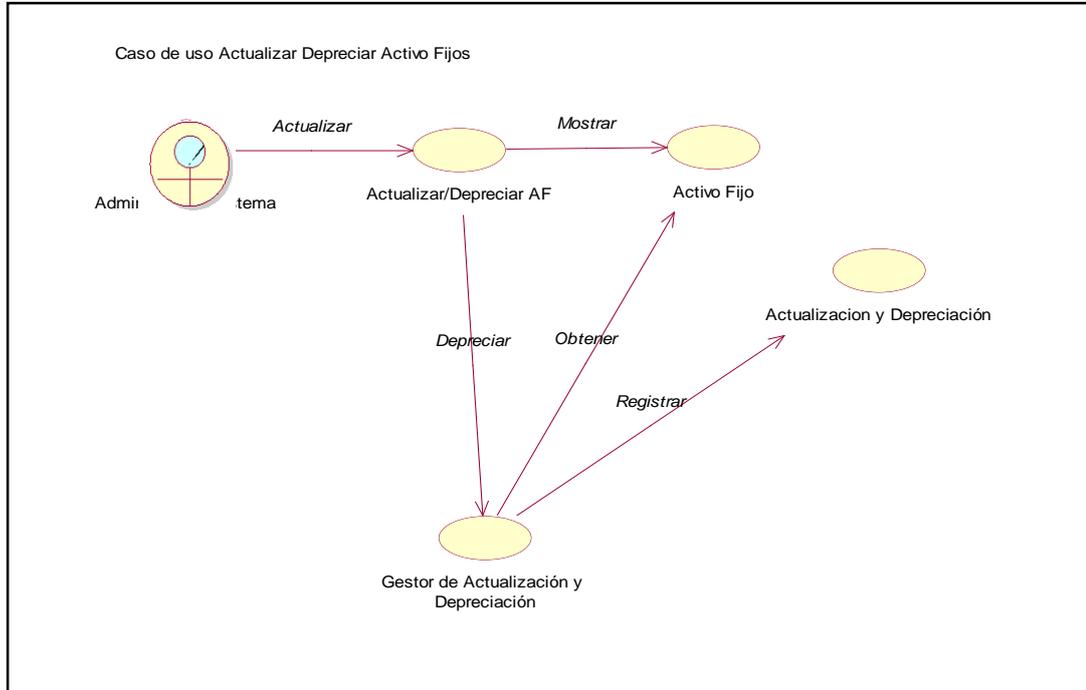


Figura 6. Actualizar Depreciar Activos Fijos.-En esta figura vemos que el actor administrador del sistema es el que da las pautas para poder realizar una actualización.

03.03.04 Caso de uso de Asignar Transferencia de Activo Fijo

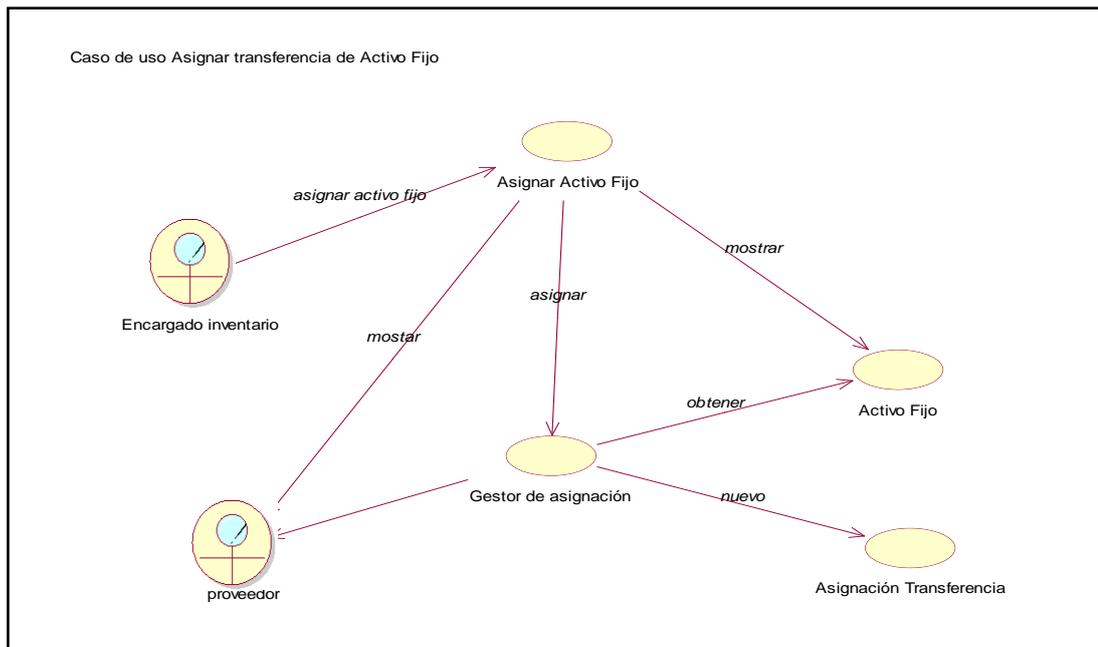


Figura 7. Asignar transferencia de activos Fijos.- El actor encargado de inventario realiza una acción que es asignar transferencia de Activo fijo y se lo realiza con el actor proveedor.

03.03.05 Caso de uso Revaluó Activos Fijos

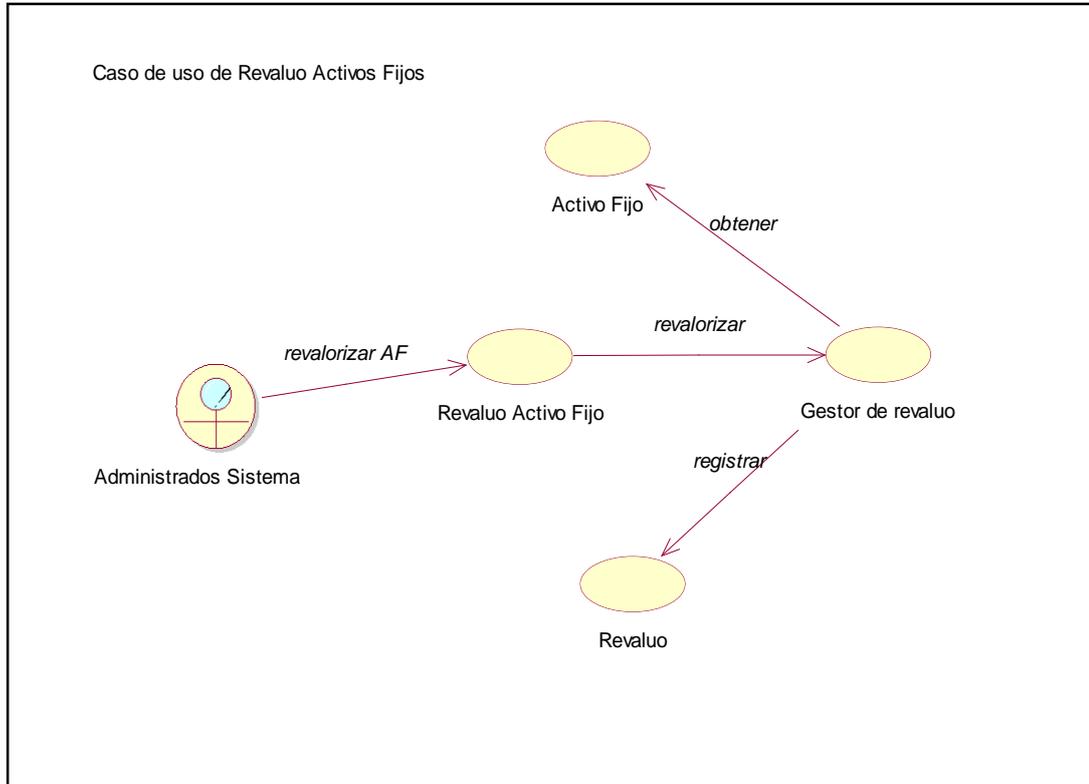


Figura 8. Revaluación de Activos Fijos.- Para esta petición el actor administrador del sistema tiene que realizar una acción para ejecutar un revaluación de Activos Fijos.

03.03.06 Caso de uso Emisión de reportes y consultas

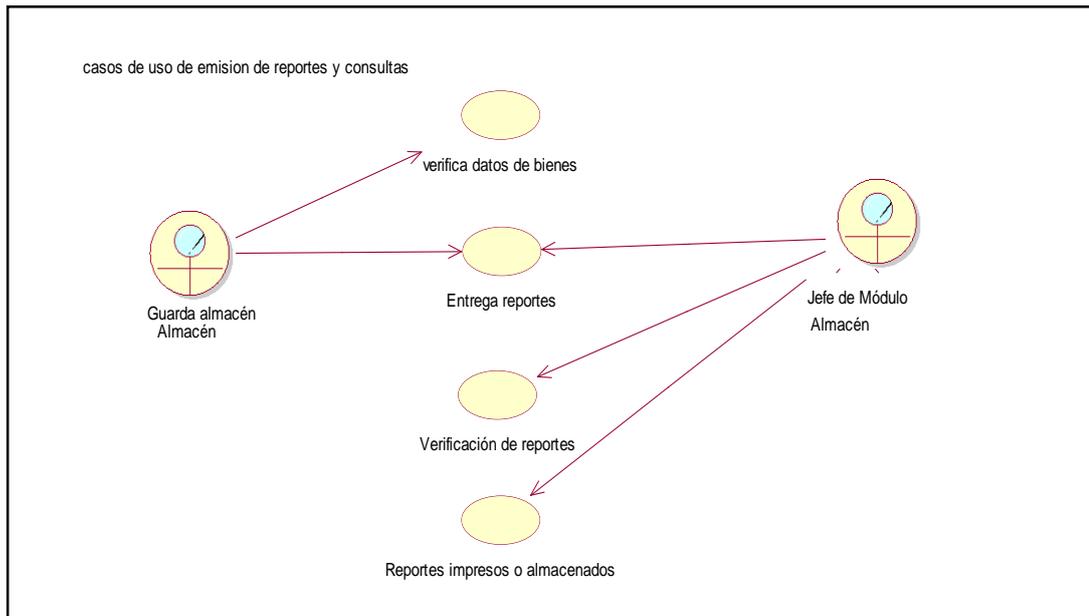


Figura 9. Emisión de reportes y consultas.- Esta acción es ejecutada con el actor guarda almacén envía la petición para los reportes y consultas y la autorización la realiza el actor jefe de módulo almacén.

03.03.07 Caso de uso Baja de Activos Fijos

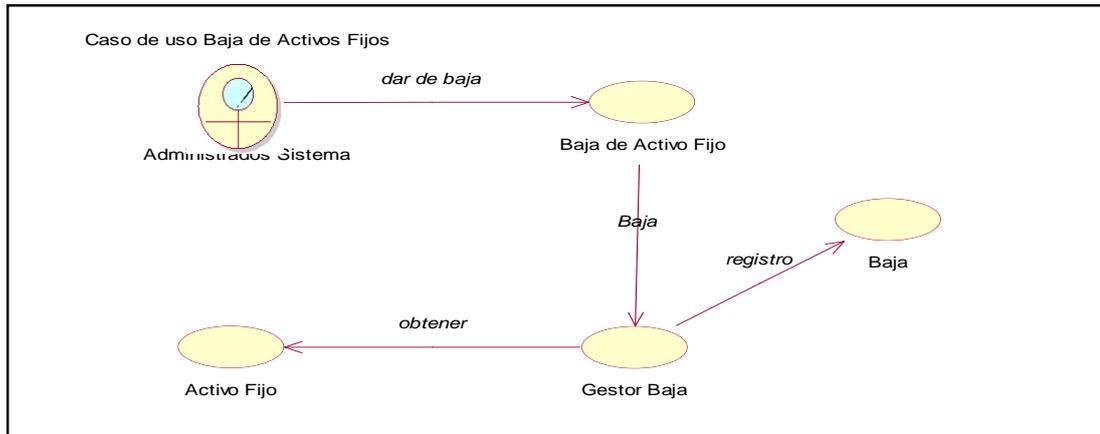


Figura 10. Caso e uso Baja de activos fijos.- Es necesario realizar de baja aquellos Activos Fijos que ya se encuentran en mal estado, al actor administrador del sistema el encargado de enviar la solicitud para que se realice la acción de baja.

03.04 Casos de Uso de Realización

Tabla 11

Caso de uso de Realización. Registrar ingreso de Activos Fijos

CASO DE USO DE REALIZACIÓN	
Nombre	Registrar Ingreso de Activos Fijos
Identificador	CU001
Responsabilidades	Inicio de historial de activos fijos
Tipo	Sistema
Referencias Caso de uso	Caso de uso de Registrar Ingreso de Activos Fijos
Referencias Requisitos	Ingreso de activos adquiridos
PRECONDICIONES	
De Instancia	
<ol style="list-style-type: none"> Ingreso General de Bienes al Inventario. Las características de los activos que se van a registrar deben estar creadas con valores y unidades de medida. 	
POSCONDICIONES	
<ol style="list-style-type: none"> Registro de Activos Ingresados por Compra realizado con Éxito Generar un comprobante de entrada 	
SALIDAS DE PANTALLA	
<ol style="list-style-type: none"> Confirmación de registros de Activos fijos Listado de bienes ingresados en ese momento Existencias de activos del mismo 	

Nota. Caso de uso de realización Registro de Activos fijos

Tabla 12

Caso de uso de Realización. Actualización/Depreciar Activos Fijos

CASO DE USO DE REALIZACIÓN	
Nombre	Actualizar/depreciar Activos Fijos
Identificador	CU002
Responsabilidades	Calculo pertinente para el informe de depreciación
Tipo	Sistema
Referencias Caso de uso	Caso de uso Actualizar/depreciar Activos Fijos
Referencias Requisitos	Activo Fijo con datos de entrada
PRECONDICIONES	
De Instancia	
1. registro de datos de entrada correctos 2. reconocer su ID	
POSCONDICIONES	
De instancia	
3. Calculo respectivo Activo Fijo 4. Actualización de información	
SALIDAS DE PANTALLA	
1. Activos fijos registrados 2. Resultado de la actualización 3. Mensaje de Actualización /depreciación	

Nota. Caso de uso de realización Actualizar/Depreciar activos fijos

Tabla 13

Caso de uso de Realización. Caso de uso Asignar Transferencia de Activos Fijos

CASO DE USO DE REALIZACIÓN	
Nombre	Asignar Transferencia de activos Fijos
Identificador	CU003
Responsabilidades	Asignar la autorización correspondiente de Activos Fijos
Tipo	Sistema
Referencias Caso de uso	Caso de uso Asignar Traserferencia de activos Fijos
Referencias Requisitos	Gestión Asignación de Activos Fijos
PRECONDICIONES	
De Instancia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Datos de entrada actualizados 2. Solicitudes realizadas por bodega 	
POSCONDICIONES	
De instancia	
<ol style="list-style-type: none"> 3. Autorización de transferencia de Activos Fijos 4. Asignación activos fijos 	
De relación	
ninguna	
SALIDAS DE PANTALLA	
<ol style="list-style-type: none"> 5. Mensaje de Actualización de datos de entrada 6. Autorización de asignación transferencia de Activos Fijos 	

Nota. Caso de uso de realización Asignar Transferencia de activos Fijos

Tabla 14

Caso de uso de Realización. Revaluó de Activos Fijos

CASO DE USO DE REALIZACIÓN	
Nombre	Revaluó de activos Fijos
Identificador	CUR004
Responsabilidades	Activo Fijo determinado su vida útil
Tipo	Sistema
Referencias Caso de uso	Caso de uso Revaluó de Activos Fijos
Referencias Requisitos	Revaluó
PRECONDICIONES	
De Instancia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Datos de entrada actualizados 2. Actualización de información de depreciación 	
POSCONDICIONES	
De instancia	
<ol style="list-style-type: none"> 3. Ingresar datos solicitados de activos fijos 4. Datos de entrada de activos fijos 5. Mensajes del sistema para su actualización 	
De relación	
ninguna	
SALIDAS DE PANTALLA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Datos ingresados de activos fijos 2. Depreciación actualizada 3. Informe de final de revaluó de activos fijos 	

Nota. Caso de uso de Revaluó de Activos Fijos

Tabla 15

Caso de uso de Realización. Baja de Activos Fijos

CASO DE USO DE REALIZACIÓN	
Nombre	Baja de Activos Fijos
Identificador	CUR006
Responsabilidades	Resultados exactos para dar de baja un activo fijo
Tipo	Sistema
Referencias Caso de uso	Caso de uso Baja de Activos Fijos
Referencias Requisitos	
PRECONDICIONES	
De Instancia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Datos actualizados de activo fijo 2. Historial de Activo fijo 3. Datos del responsable 4. Orden de autorización de baja 	
POSCONDICIONES	
De instancia	
<ol style="list-style-type: none"> 5. Información de autorización 6. Listado de activos próximos para estado de baja 	
De relación	
SALIDAS DE PANTALLA	
<ol style="list-style-type: none"> 7. Mensaje de aceptación para dar de baja activos fijos 8. Reporte final de aprobación 	

Nota. Caso de uso de Baja de Activos Fijos.

03.05 Diagramas de secuencias del sistema

03.05.01 Diagrama de secuencia de Registrar Ingreso de Activos Fijos

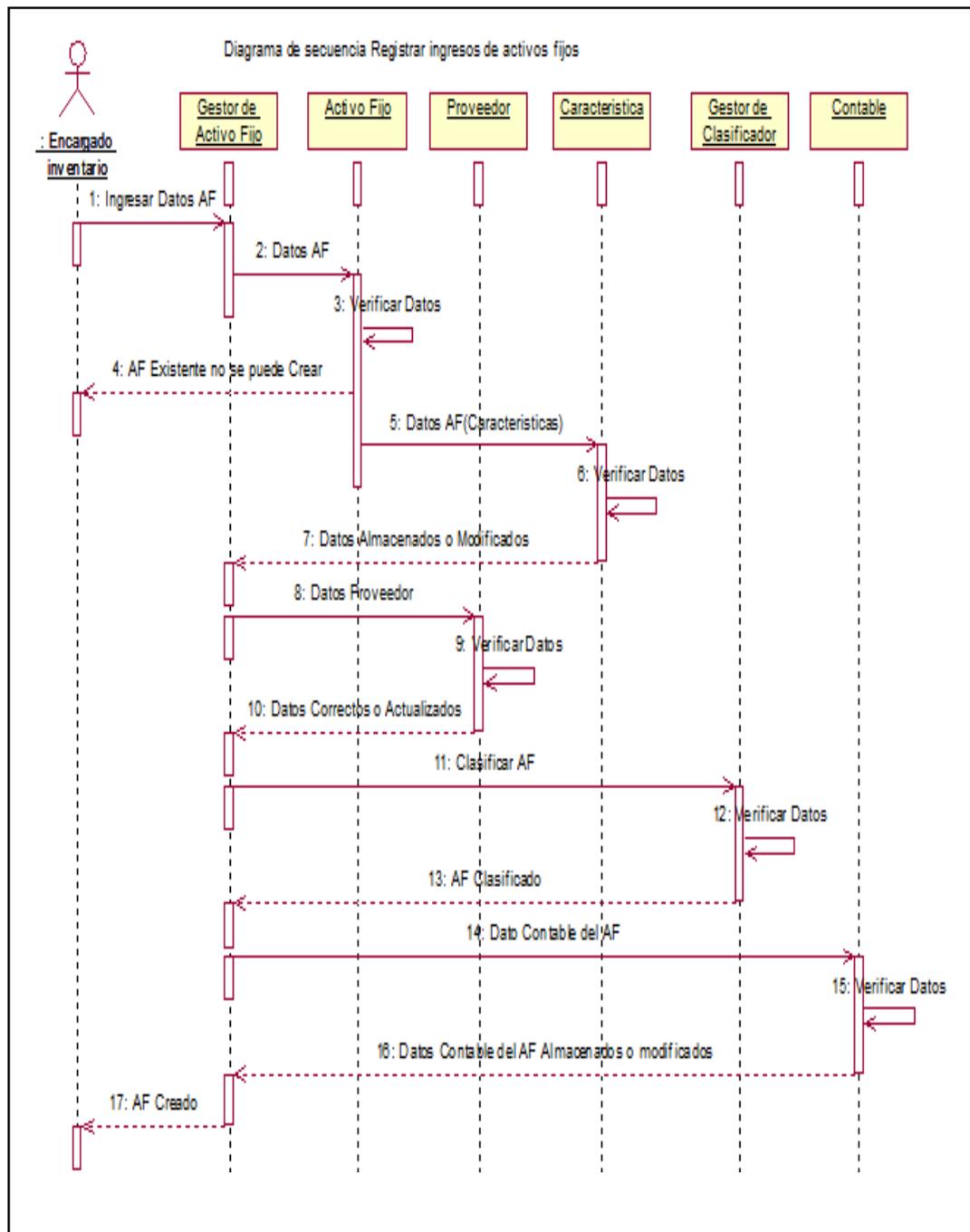


Figura 11. Registrar ingresos de Activos Fijos. Los mensajes son enviados desde el actor encargado de inventario y va interactuando mensajes que a su vez son validados, verificados para que estos lleguen a culminar una acción.

03.05.02 Diagrama de secuencia de Asignar/Transferencia de Activo Fijo

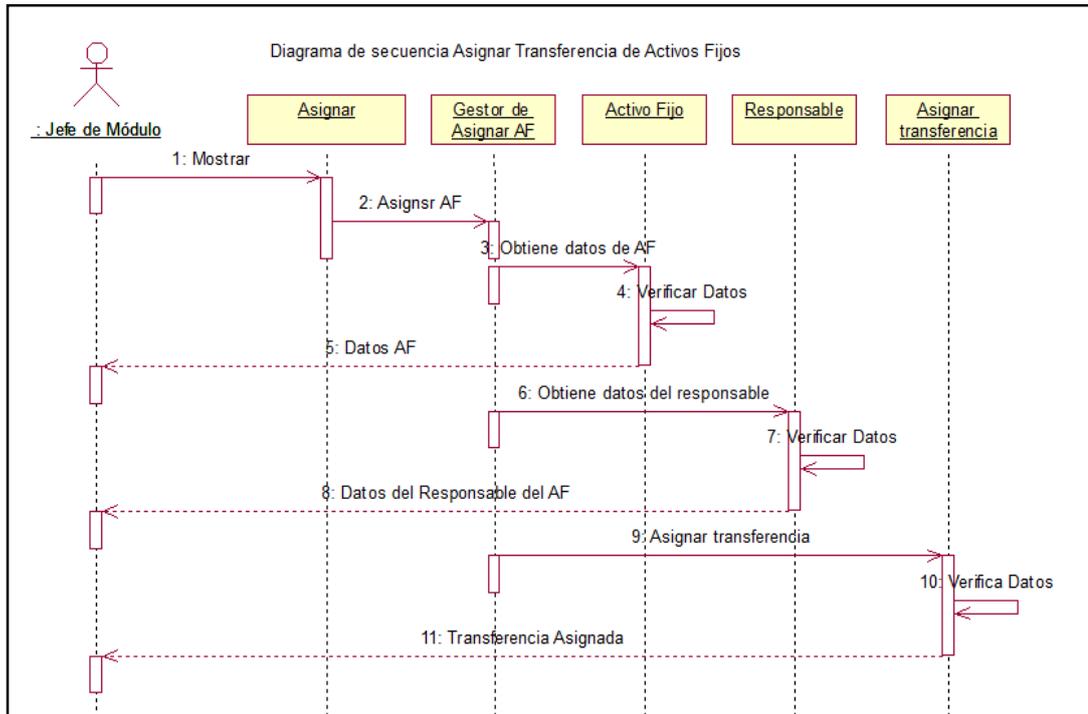


Figura 12. Asignar/Transferencia de Activos Fijos.- El Actor jefe de módulo es el encargado de dar paso a una asignación, primero asigna el Activo fijo, para obtener datos, que son verificados, y cuando sabe cuál es el responsable, muestra el acta de asignación.

03.05.03 Diagrama de Actualizar Depreciar Activos Fijos

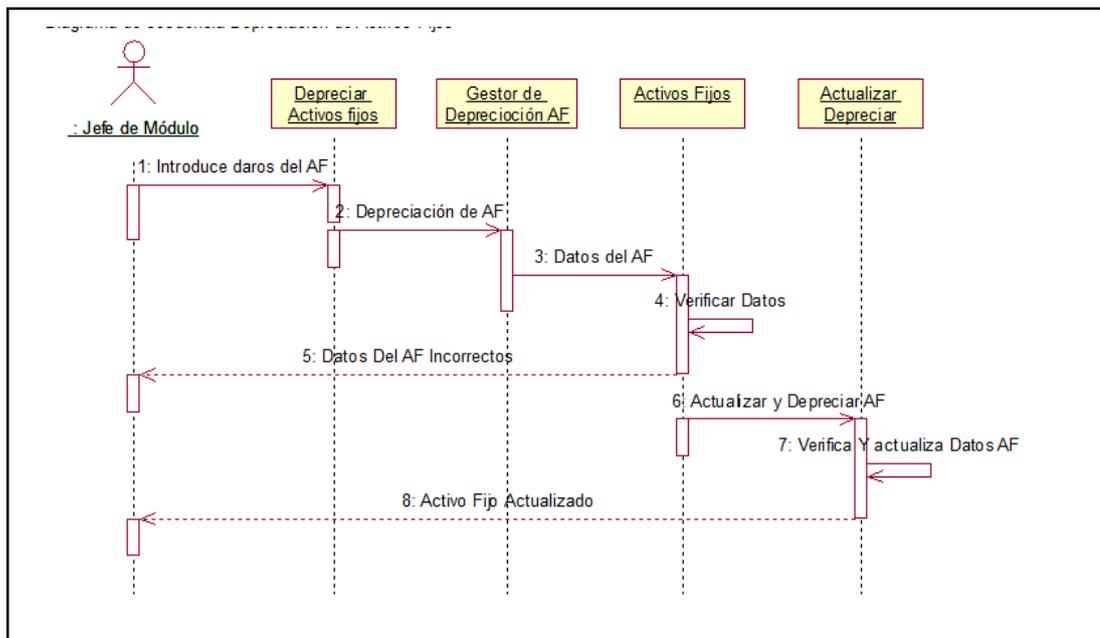


Figura 13. Actualizar Depreciar Activos Fijos.- El actor jefe de modulo desea actualizar los datos de ingreso de un Activo Fijo, los mensajes son enviados para ser validados y devolver el mensaje con la petición aceptada.

03.05.04 Diagrama de secuencia Revalúo de Activo Fijo

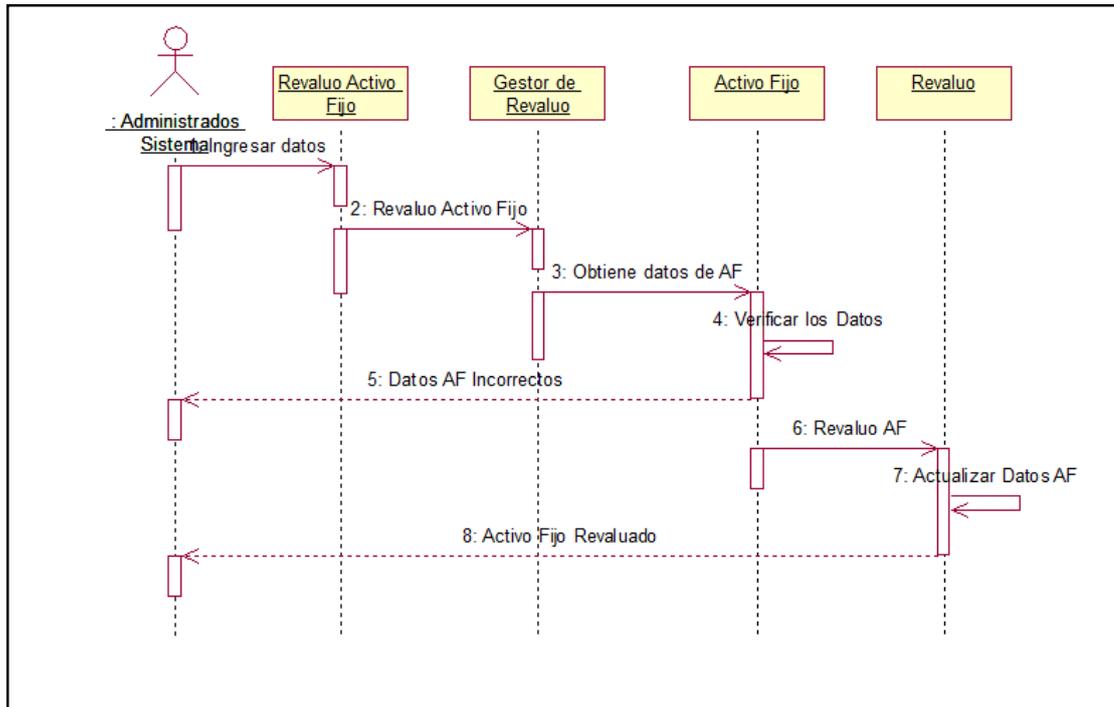


Figura 14. Revalúo de Activo Fijo.- Para un revalúo es necesario que lo realice el actor administrador del sistema, el primer mensaje será ingresar datos, se hará una petición para el revalúo, se devolverá datos ya validados del activo fijo si la información fue registrada de forma satisfactoria, despliega el revalúo.

03.05.05 Diagrama de secuencia Baja de Activo Fijo

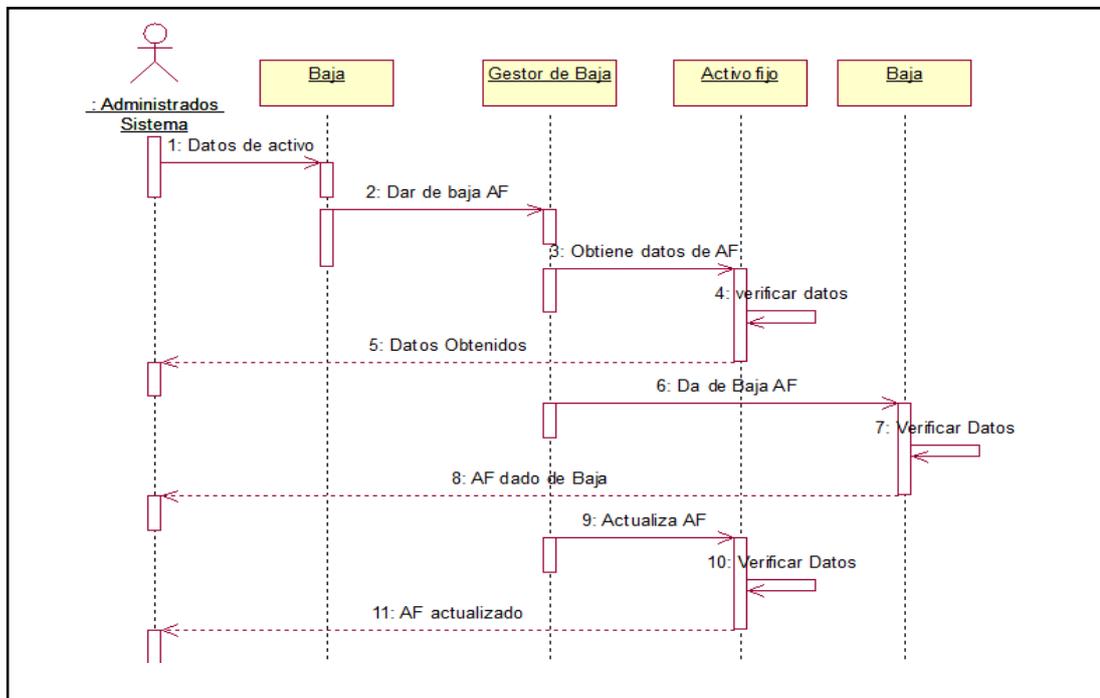


Figura 15. Baja de Activo Fijo.- En este caso el actor Administrador del sistema solicita dar de baja un activo fijo, para lo cual, envía un mensaje para que este verifique los datos del activo los mismos que son validados por el sistema y envía un mensaje de aprobación.

03.06 Especificación de Caso de Uso

Tabla 16

Especificaciones de Caso de Uso. Registrar Ingreso de Activos Fijos

ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO	
Casos de Uso	Registrar ingreso de Activos Fijos
Identificador	ECU01
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
Adquisición de nuevos Activos Fijos	<ol style="list-style-type: none"> El usuario entra al sistema a la opción del menú "Ingreso Activos Fijos". El sistema le permite seleccionar la orden de compra de la cual se quiere hacer el Ingreso. El usuario selecciona la orden de compra. El sistema muestra el detalle de Activos. El usuario agrega el Activo que desea ingresar mediante la opción "Agregar". El sistema muestra un mensaje de aceptación para realizar la operación. El usuario acepta el mensaje. El sistema registra exitosamente el ingreso y muestra un mensaje informativo
CURSOS ALTERNATIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> Modificar Bienes del Ingreso <p>Después del paso 4 del flujo Normal.</p> <ol style="list-style-type: none"> El usuario selecciona el o los activos fijos a modificar. El usuario selecciona la opción "Guardar". El sistema actualiza exitosamente y muestra un mensaje informativo. <ul style="list-style-type: none"> Eliminar Activo Fijos del Ingreso <ol style="list-style-type: none"> El usuario selecciona el o los Activos Fijos a eliminar. El usuario elimina el o los Activos Fijos. El actor selecciona la opción "Guardar". El sistema elimina exitosamente el o los Activos Fijos y muestra un mensaje Informativo. 	

Nota. inicia cuando el usuario ingresa al sistema, se le asigna un módulo

Tabla 17

Especificaciones de Caso de Uso. Asignar Transferir Activo Fijo

ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO	
Casos de Uso	Asignar Transferir Activo Fijo
Identificador	ECU02
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
Asignación de quien va a estar a cargo del Activo Fijo	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario entra al sistema a la opción del menú "Asignación". 2. El usuario selecciona el centro de costo que tiene activos sin asignar. 3. El sistema muestra el (los) activo(s) sin asignar del centro de costo seleccionado. 4. El usuario selecciona Activo(s). 5. El usuario selecciona el centro de costo destino. 6. El usuario elige el (los) custodio(s) para el o los activos. 7. El usuario elige la opción "Asignar". 8. El sistema muestra un mensaje de confirmación para realizar la operación. 9. El actor confirma el mensaje. 10. El sistema registra exitosamente la asignación y muestra un mensaje informativo.
CURSOS ALTERNATIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Cancelar Asignación En los pasos 9 del flujo normal el usuario no acepta el mensaje. <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la opción cancelar. 2. El sistema cancela la operación y muestra un mensaje informativo. • Visualizar Detalle de la asignación Después del paso 10 del flujo normal. <ol style="list-style-type: none"> 1. El actor se ubica en la opción "Detalle de la Asignación". 2. El sistema muestra el detalle de la Asignación. 	
<i>Nota. Proceso de asignación para el transferir un Activo Fijo</i>	

Tabla 18

Especificaciones de Caso de Uso. Actualizar y depreciar Activos Fijos

ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO	
Casos de Uso	Actualizar y Depreciar Activos Fijos
Identificador	ECU03
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
Vida útil de un Activo Fijo de acuerdo a un método específico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario entra al sistema a la opción del menú "Depreciación". 2. El usuario ingresa la fecha a la cual se va a calcular la depreciación. 3. El usuario elige la opción "Depreciar". 4. El sistema muestra un mensaje de confirmación para realizar la operación. 5. El usuario confirma el mensaje. 6. El sistema calcula exitosamente la depreciación y muestra un mensaje Informativo.
CURSOS ALTERNATIVOS	
<p><i>Nota. Depreciación de Activos Fijos, permitiendo conocer vida útil del Activo</i></p>	

Tabla 19

Especificaciones de Caso de Uso. Revaluó de Activos Fijos

ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO	
Casos de Uso	Revaluó de Activos Fijos
Identificador	ECU04
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
Ocasionalmente es necesario realizar un revaluó para el mismo Activo Fijo	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario entra al sistema a la opción del menú "Revaluó Técnico". 2. El usuario selecciona el periodo a contabilizar. 3. El usuario elige la opción "Contabilizar". 4. El sistema muestra un mensaje de confirmación para realizar la operación. 5. El actor confirma el mensaje. 6. El sistema calcula exitosamente la contabilización y muestra un mensaje
CURSOS ALTERNATIVOS	
<p><i>Nota. Revaluó Técnico se realiza mediante un índice general de precios</i></p>	

Tabla 20

Especificaciones de Caso de Uso. Baja de Activos Fijos

ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO	
Casos de Uso	Baja de Activos Fijos
Identificador	ECU05
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
Bajas de Activos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario entra al sistema a la opción del menú "Baja Activos Fijos". 2. El usuario selecciona el motivo de la baja e ingresa el texto del acta. 3. El sistema permite ingresar los criterios de búsqueda para seleccionar los activos a dar de baja. 4. El usuario ingresa los criterios de búsqueda y selecciona la opción buscar. 5. El sistema muestra el (los) activo(s) que cumplen los criterios de búsqueda. 6. El usuario selecciona el activo del cual desea dar de baja. 7. El usuario selecciona Activos que desea dar de baja. 9. El usuario elige la opción "Dar de Baja". 10. El sistema muestra un mensaje de confirmación para realizar la operación. 11. El actor confirma el mensaje. 12. El sistema registra exitosamente la baja y muestra un mensaje informativo.

CURSOS ALTERNATIVOS

Nota. Bajas se las realiza cuando el Activo presenta un deterioro notorio.

Capítulo IV: Análisis de Alternativas

4.01 Matriz de análisis de alternativas

Dentro de la Empresa se lleva un registro adecuado de las adquisiciones de activos fijos facilitando el proceso de inventarios como a su vez se puede terminar vida útil de Activos fijos son registros que facilitan tener un control ordenado de cada movimiento que se realiza al momento de ejecutar una compra, abriendo un amplio nivel sustentación que permitirá hacer consultas de forma rápida y segura. a su vez agilizando el tiempo que se toma para cada proceso, trayendo consigo un impacto dentro de la empresa.

En el cuadro se hace referencia a los objetivos definidos para el propósito y fin del proyecto los cuales nos dan categorías entre alto, medio y bajo entre ellos podemos ver que el impacto sobre el propósito es una constante de 3, es decir no cambia en ninguno de los componentes antes mencionados.

Uno de los factores más importantes es el impacto sobre el propósito ya que cada uno de ellos tiene relevancia y muestra que la factibilidad del sistema es amplia.

Tabla 21

Matriz de análisis de alternativa

Objetivo	Impacto sobre el propósito	Factibilidad Técnica	Factibilidad Financiera	Factibilidad Social	Total	Categorías
El proceso de seguimiento de registros desde su adquisición	3	3	3	3	12	Alta
Entrega de resultados rápidos	3	3	3	3	12	Alta
Mantenimiento y reparación de activos fijos	3	3	2	3	11	Mediana
Determinación de estado de depreciación de activos	3	3	3	3	12	Alta
Identificación rápida para la asignación de vida útil	3	3	2	3	11	Mediana
Total	15	15	13	15	58	

Objetivos realizados para definir una categoría entre alta, media.

4.02 Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos

Después de realizar un análisis de cada objetivo se verificó la factibilidad de lograrse, relevancia, sostenibilidad y la categoría de impacto de los mismos dentro del proyecto fortaleciendo las nuevas estrategias de gestión documental.

Tabla 22

Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos

	Factibilidad de Logarse (Alta-Media-Baja) (4-2-1)	Impacto Ambiental (Alta-Media-Baja) (4-2-1)	Relevancia (Alta-Media-Baja) (4-2-1)	Sostenibilidad (Alta-Media-Baja) (4-2-1)	Total
	Se cuenta con el apoyo de la empresa.	Incrementa los registros ordenados y que son facilitados a cada área.	Responde a las expectativas de los Inventarios.	Mayor desempeño del registro en el Sistema Ubicando su estado de vida útil.	
	Los beneficios son mayores que los costos.	Mejorar cada movimiento o al adquirir un activo fijo en la empresa.	La supervisión de los activos fijos adquiridos en la empresa	Buen manejo de registros por parte del encargado de adquisiciones.	
OBJETIVOS	La empresa cuenta con tecnología adecuada para el funcionamiento del proyecto.	Mejorar el entorno social	Mayor organización de la información	Fortalece a la empresa al ofrecer una herramienta útil para la agilización de registros.	64 puntos ALTA
	Es beneficiario y conveniente para los Encargados de toda la Empresa.	Fortalecer los datos estadísticos	Beneficio al grupo de trabajadores cuando se ingresa a la empresa		
	16	20	16	12	

4.03 Estándares para el diseño de clases

En este diagrama de clases esta creado haciendo uso de Rational Rose Enterprise, es una herramienta de diseño UML, basado en la especificación del lenguaje de modelado, permitiendo crear variados diagramas que apoyan a la etapa de diseño de software.

Se describe la manera correcta para modelar los diferentes componentes de un diagrama de clases, en cuanto a su formato, organización y otros aspectos Relevantes.

Para lo cual renombramos aspectos importantes:

a. Nombre

La primera letra de cada palabra deber ser escrita con letra mayúscula, si el nombre consta más de una palabra, estas deben ir unidas.

b. Atributos

Deben escribirse en minúscula si constan de una palabra. Al poseer más de

Una palabra, la primera ha de seguir el formato descrito anteriormente, pero

Las palabras posteriores deben comenzar con cada primera letra en

Mayúscula.

Detallar el tipo de dato de los atributos de las clases.

Detallar la visibilidad o el modo de acceso, es decir, si es pública (+), privada

(-) o protegida (#).

Al detallar un atributo "static", será representado por texto subrayado.

c. Operaciones

Se cumple con la misma configuración detallada en el apartado "Atributos".

Dentro de las operaciones debe encontrarse el constructor de la clase.

Se debe especificar el tipo de dato, tanto de los parámetros como el retorno

Herencias

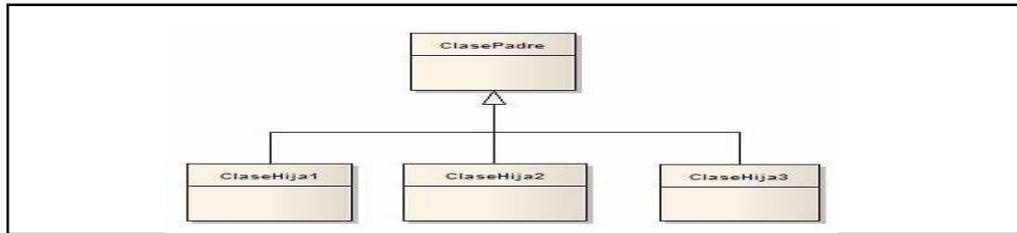


Figura 16. Herencia. Existen clases que están creadas y al crear otra clase toma o hereda atributos.

Asociaciones

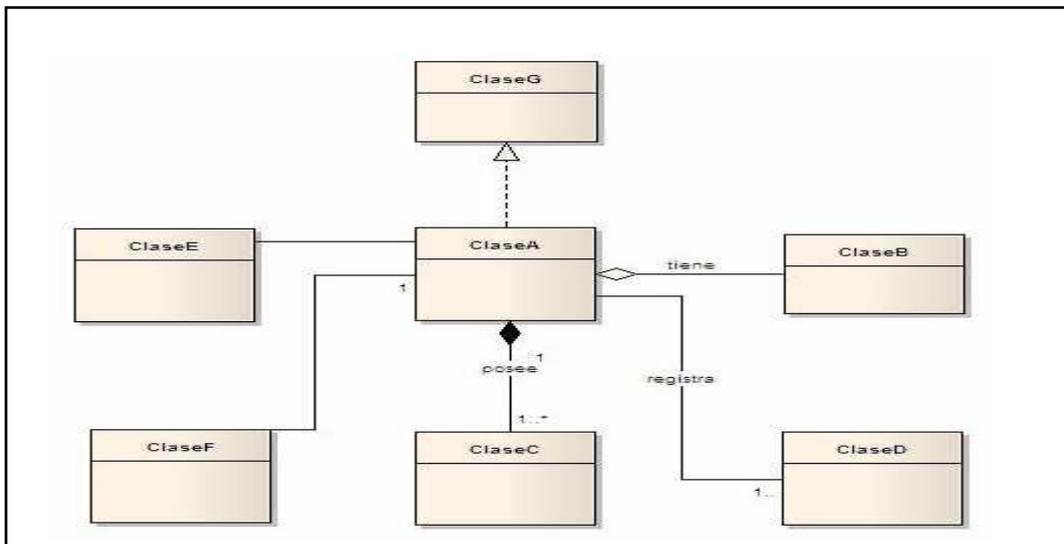


Figura 17. Forma correcta de Asociaciones. el direccionamiento de las relaciones deben mantener una línea de estándar para tener una visualización entendible.

4.04. Diagrama de Clases

Un diagrama de clases es un tipo de diagrama que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, orientados a objetos, este diagrama es parte fundamental para modelar el Físico, Lógico y para generar el script de la base de datos.

Diagrama de Clases Ver (anexo A.05.01.).

4.05. Modelo Lógico – Físico

Es la descripción de la estructura de la base de datos que puede procesar un Sistema de Información de pruebas sicotécnicas , al mismo tiempo adaptarlo al modelo de datos que se va a utilizar transformando las entidades y relaciones en tablas.

Modelo Lógico - Físico Ver (anexo **A.06.01**)

4.06. Diagrama de componentes

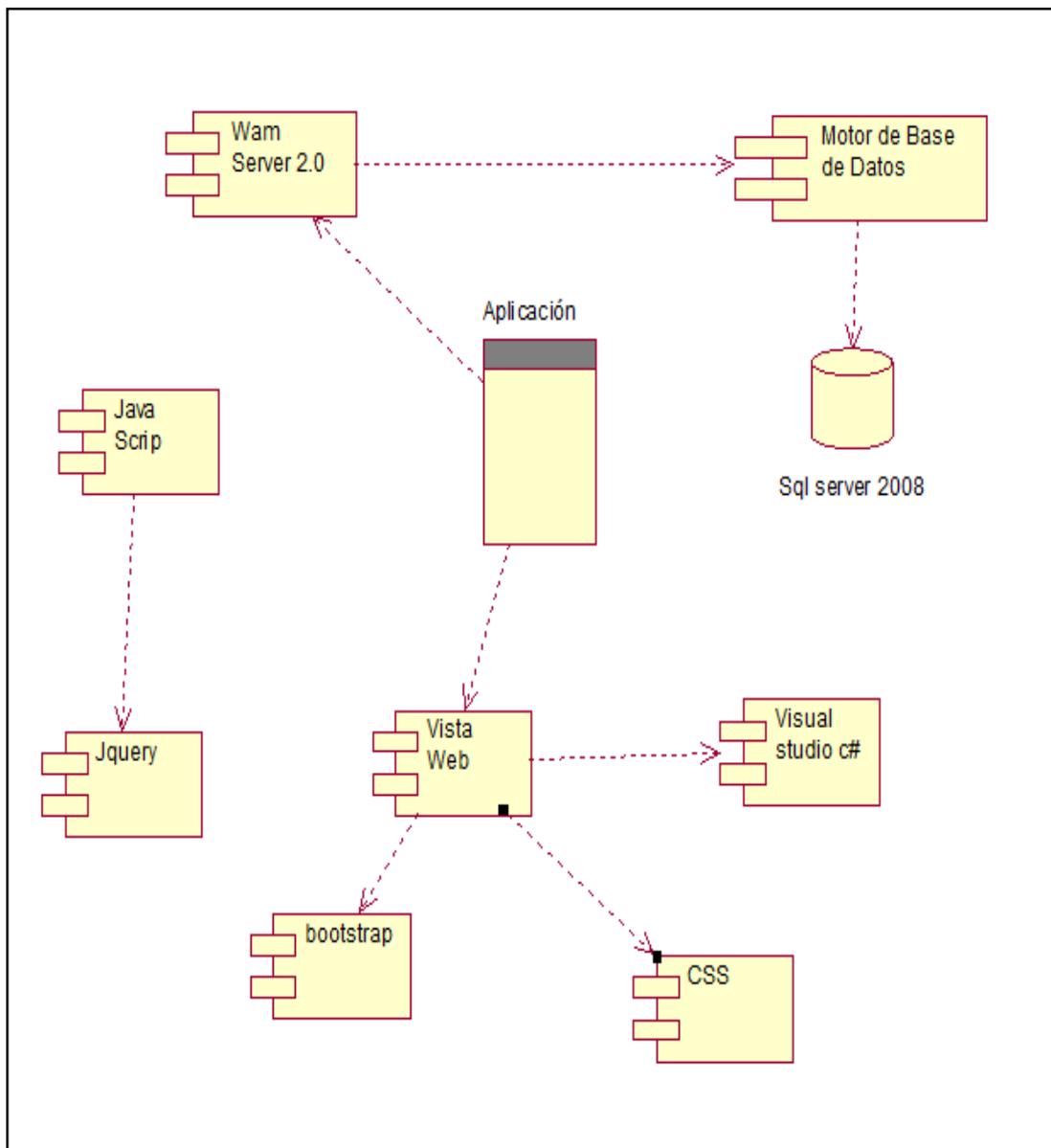


Figura 20. Diagrama de Componentes. Representa los componentes de la estructura física del código utilizados en el sistema, como el servidor, reglas procesos y elementos de diseño.

4.07 Diagrama de estrategias

Especificación de las estrategias para el desarrollo del proyecto. En el diagrama de estrategias se detalla la finalidad y propósito del presente proyecto de las cuales se desglosan cada uno de los componentes u objetivos del mismo con los cuales se trabajará para definir y describir los objetivos de actividades los cuales nos permitirán saber cómo se cumplirá cada uno de los componentes.

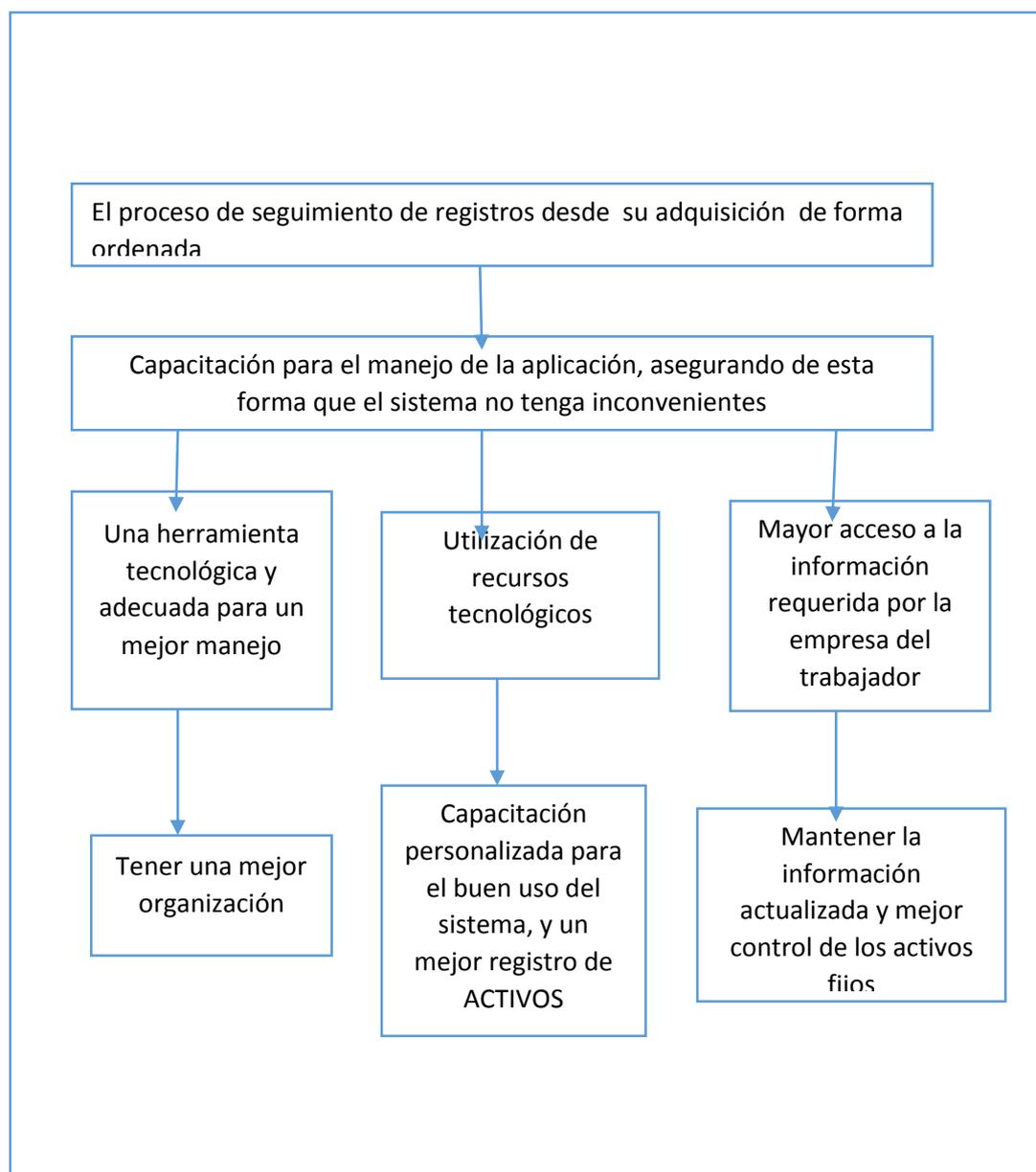


Figura 21. Diagramas de Estrategias. Para el desarrollo del proyecto se trabajará para definir y Describir los objetivos de actividades

4.08 Matriz de marco lógico

En esta matriz se establece el fin del proyecto, el propósito, los componentes y actividades a realizarse para cumplir con el objetivo principal, dando a conocer los indicadores, medios de verificación y supuestos que determinan la factibilidad del mismo.

Matriz Marco Lógico Ver (anexo A.07.01)

4.09 Vistas Arquitectónicas

4.09.01 Vista Lógica

Apoya principalmente a los requisitos funcionales, el sistema se descompone con una serie de abstracciones, y son tomadas de la forma de objetos o clases.

Se aplican principios de abstracción, encapsulación y herencia.

Vista Lógica Ver (anexo A.08.01)

4.09.02. Vista Física

Tomando en cuenta los requisitos no funcionales del sistema, como disponibilidad, confiabilidad, desempeño

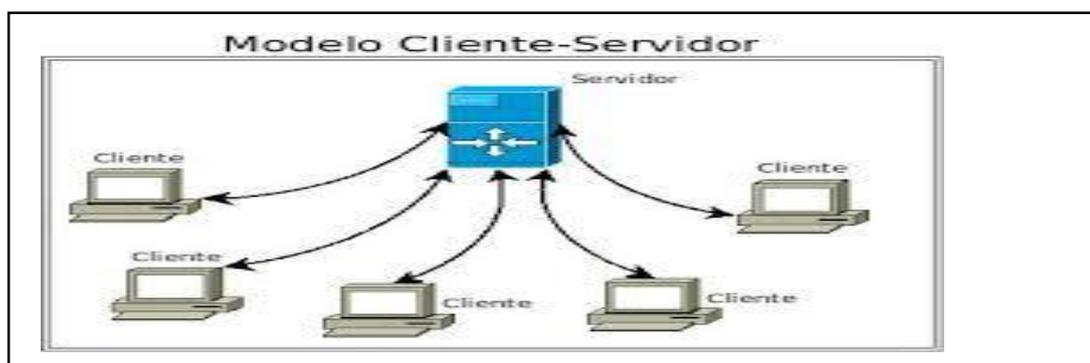


Figura 24. Requisitos no Funcionales. Requisitos no funcionales, del sistema, confiabilidad, desempeño, Ejecuta sobre varios nodos

Vista Física Ver (anexo A.09.01)

4.09.03. Vista de Desarrollo

Organización real de los módulos de software, se empaquetan en partes pequeñas que pueden ser bibliotecas o subsistemas que a su vez se organizan en una jerarquía de capas.



Figura 25. Organización de los módulos. Una visualización de lo que nuestro sistema está entregando. Cuando interaccionan los nodos y asociaciones.

4.09.04. Vista de Procesos

Son aspectos de concurrencia y distribución, integridad del sistema y tolerancia de fallos

Puede ser descrita como conjunto de redes lógicas de procesos que se ejecutan independiente y distribuidos a lo largo de varios recursos de hardware.

Capítulo V: Propuesta

5.01 Especificaciones de estándares de programación

Es necesario que la información sea procesada y almacenada de una forma más efectiva.

El diseño del software de Activos Fijos, tiene como finalidad brindar una herramienta informática, que permita generar un cambio para el control de adquisiciones que hace la empresa para los usuarios que conforman la Empresa AFVSystems, en la operatividad y al mismo tiempo dar de una forma inmediata la información sobre el estado del proceso. Al establecer este sistema poseerá un impacto psicosocial positivo en la institución, el cual proporcionará una información confiable, agilizando y facilitando el trabajo en el proceso de asignación de un Activo Fijo dentro y fuera de la Empresa.

Se detalla un estándar para C#, un lenguaje bastante conocido por el equipo de trabajo, facilitando así el trabajo al momento de codificar y lograr buenas prácticas de programación.

5.01.01 Controles

Tabla 23

Control	Prefijo
Alert	alt
Button	btn
ButtonBar	btb
Checkbox	chk
ColorPicker	clp
DataChooser	dtc
DataField	dtf
DataGrid	dtg
FileSystemComboBox	fsc
FileSystemDataGrid	fsd
FileSystemList	fsl
FormItemLabel	fil
HorizontalList	htl
HRule	hrl
HSlider	hsl
HScrollBar	hsb
Image	img
Label	lbl
LinkBar	lkb
LinkButton	lbt
List	lst
Menu	mnu
MenuBar	mnb
NavBar	nvr
PopUpButton	pub
PopUpMenuButton	pmb
ProgressBar	prb
ProgressBarDirection	pbd
ProgressBarMode	pbm
RadioButton	rbt
RadioButtonGroup	rbg
RitchTextEditor	rte
Spacer	spc
TabBar	tbr
Text	t

Sintaxis utilizado para bloquear teclas que no son necesarias al momento de ejecutar nuestro sistema, código que es reutilizado en varios Frm (Formularios) permitiendo mantener un estándar de codificación, que puede ser modificado de acuerdo al nivel de ejecución con el que se vaya trabajando.

Frm_ListaActivoAsignar.aspx

```
if (e)
    document.onkeypress = function () { return true; }

var evt = e ? e : event;
if (evt.keyCode == 13) {
    if (e)
        document.onkeypress = function () { return false; }
    else {
        evt.keyCode = 0;
        evt.returnValue = false;
    }
}

function validar_1(e) {
    tecla = (document.all) ? e.keyCode : e.which;
    if (tecla == 8) return true;
    patron = /[^\`~!@#%&'()*+,-./:;<=>?[\]^_`{|}~;"]/;
    te = String.fromCharCode(tecla);
    if (patron.test(te)) {
        return false;
    }
}
```

Message(Mensajes) código definido de variable para este sistema

```
var message = "SISTEMA ACTIVOS FIJOS"
var message = message + " "
i = "0"
var temptitle = ""
var speed = "150"
```

5.02 Diseño de interfaces del usuario

5.02.01 Inicio de Sesión



The screenshot shows a login form with two input fields: 'NOMBRE DE USUARIO' and 'Contraseña'. Below the fields is a blue button labeled 'INICIAR SESIÓN'. At the bottom of the form, there is a copyright notice: '© Derechos Reservados'.

Figura 26. Inicio de Sesión.- Información que es solicitada al momento de utilizar el sistema de Activos Fijos que consta del nombre del usuario y su contraseña, datos que son registrados por el Administrador, para su acceso, hay que tomar en cuenta que si el usuario a sobrepasado el numero de intentos al tratar de ingresar el sistema automáticamente se bloqueará.

5.02.02 Menú Principal

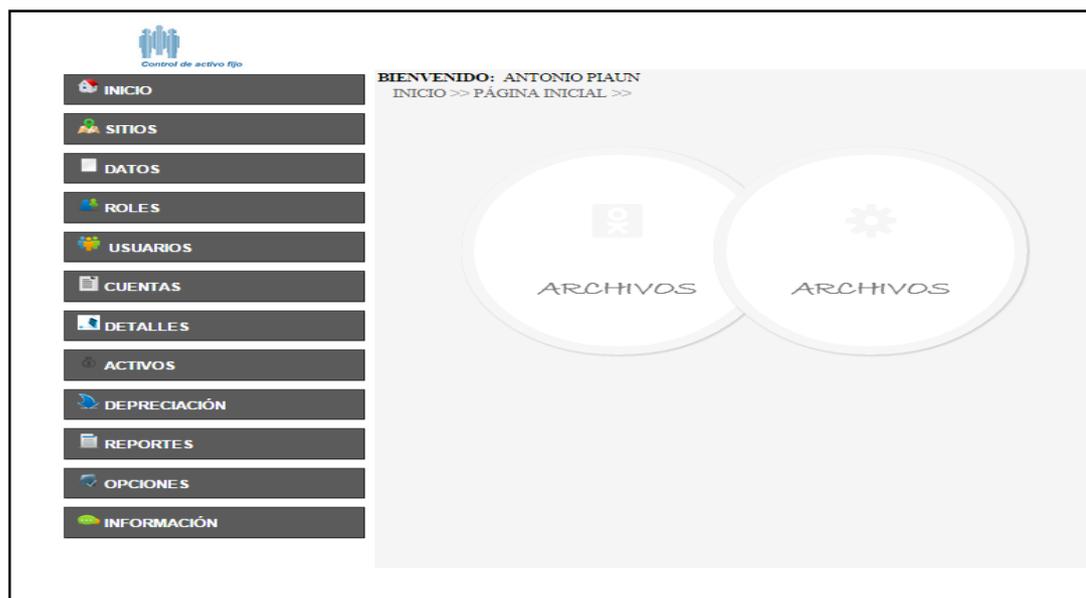


Figura 27. Menu Principal.- De esta forma se despliega las opciones del menu permitiendo el acceso a los diferentes modulos que tiene el sistema de Activos Fijos y los que se dará uso de ingreso, modificacion, creacion, reportes,detalles, de manera practica y sencilla.

5.02.03 Registro de Activos Fijos

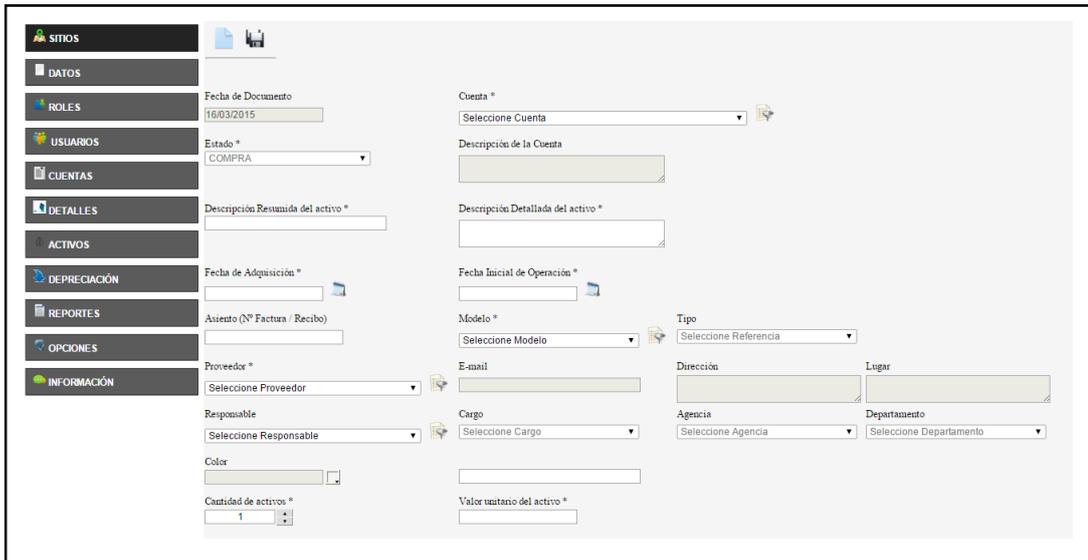


Figura 28. Registro de Activos Fijos.- modulo que permite el ingreso de la descripción del Activo Fijo que se ha adquirido en la empresa, facilitando al usuario un control de cada adquisición que se efectúa en ese periodo contando también con la asignación del responsable que estará a cargo del Activo Fijo adquirido, las solicitudes que esta interfaz pide al usuario tienen un alto grado de obligatoriedad y que solo dará paso a otro ítem si se lo ha registrado.

5.02.04 Usuarios

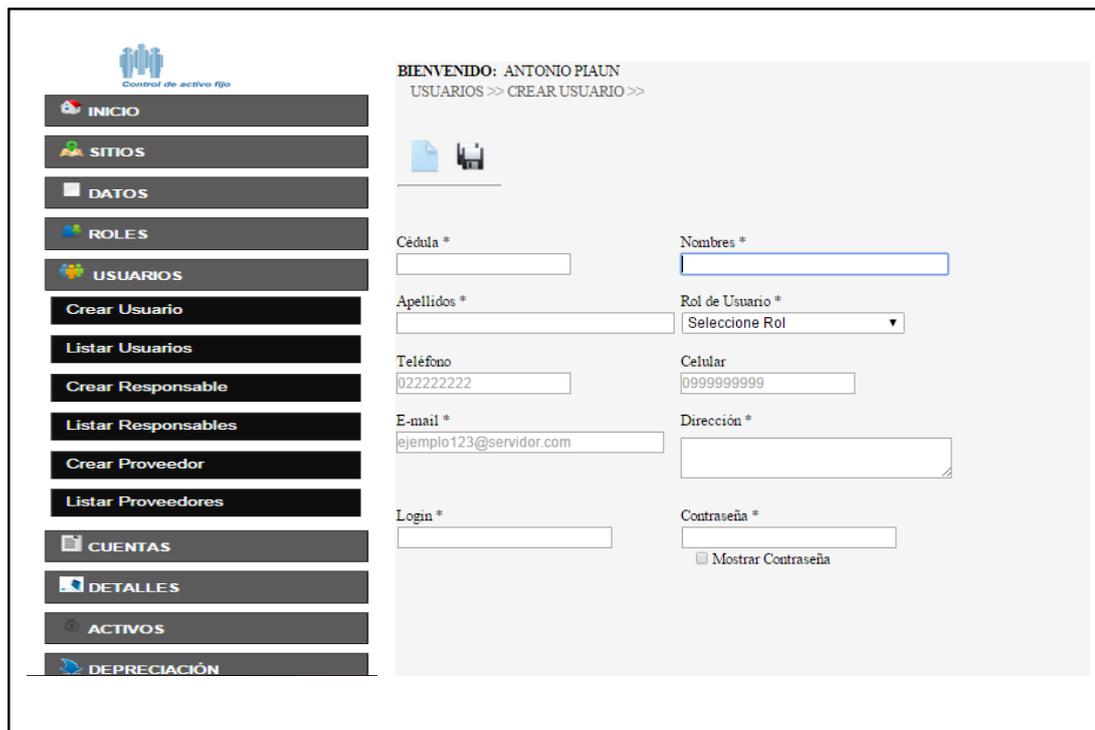


Figura 29. Usuario.- Esta interfaz permitirá al Administrador registrar de manera segura a los usuarios que van a acceder al sistema de Activos Fijos, los ítems son llenados de forma ordenada, cada solicitud es obligatoria y no se puede pasar por alto, aquí se determina el nombre del usuario y la contraseña con la que podrá iniciar sesión.

5.02.05 Listado de Proveedores

BIENVENIDO: ANTONIO PIAUN
USUARIOS >> LISTA DE PROVEEDORES >>

Búsqueda por Documento

DOCUMENTO	NOMBRE	RAZÓN	TELÉFONO1 EXT1	TELÉFONO2 EXT2	CELULAR1	CELULAR2	DIRECCIÓN	PARROQUIA	E-MAIL	OBSERVACIONES
1724264757	HENRY	HENRY LTDA	022093482		0968900320		PANAMERICA NORTE KMS4	JUAN MONTALVO	hl_empresa@gmail.com	
1710034063001	CRISTIAN BELTRAN	ACCS			0932482173	0990923821	LA PRENSA	9 DE OCTUBRE	accs@ac.com	SOLO FINES DE SEMANA
1790011674001	PABLO FEBRES	SUPPORT SA	022093821		0992130219	0999901293	SAN FRANCISCO	CUMBAYÁ	aviso@support.com	

Figura 30. Listado de Proveedores.- El usuario tiene la posibilidad de revisar y solicitar un detalle de los proveedores que están registrados en el sistema y de los que puede ser concurrente en varios Activos Fijos de esta manera el control de registros estará referenciado por la información previamente ingresada, como se da el caso de que no conste en el listado también se lo puede crear.

5.02.06 Lista de Cuentas

BIENVENIDO: ANTONIO PIAUN
CUENTAS >> LISTA DE CUENTAS >>

Búsqueda por Grupo

GRUPO	CÓDIGO	NOMBRE	NOMBRE LARGO
ACTIVOS	1.6.017	MUEBLES Y ENSERES	MUEBLES Y ENSERES - DEPRECIABLES
ACTIVOS	1.6.018	EQUIPOS DE OFICINA	EQUIPOS DE OFICINA - DEPRECIABLES
ACTIVOS	1.6.019	EQUIPOS DE COMPUTO	EQUIPOS DE COMPUTO - DEPRECIABLES
ACTIVOS	1.6.020	VEHICULOS	VEHICULOS -DEPRECIABLES
ACTIVOS	1.6.021	EDIFICIOS	EDIFICIOS - DEPRECIABLES

Figura 31. Lista de Cuentas .- El usuario necesita las cuentas al momento de realizar un registro de Activos Fijos, para determinar código y el nombre de la adquisición de esta manera se la puede activar o desactivar según la requiera la transacción en la empresa.

5.03 Especificación de pruebas de unidad

5.03.01 Comportamiento del Modulo

Tabla 24

Especificación de prueba de unidad. Registrar ingreso de Activos Fijos

Identificador de pruebas:	CU001
Método a probar:	Registro de datos de entrada
Objetivo de la Prueba:	Obtener un resultado satisfactorio al momento que el encargado del inventario desee registrar datos nuevos
Datos de Entrada	
Username y password	En caso de que el usuario no esté registrado solicitará al Admin su creación,
Autorizados	
Resultados Esperados	
	La validación de datos ingresados por el usuario, en caso de que se repita el ingreso por tres ocasiones se espera que el sistema se bloquee
Comentarios	
	Los usuarios que deseen ingresar al sistema deberán estar brevemente registra
	Dos por el administrador

Nota. Hace referencia al (CU001) Caso de uso número 001

05.03.02 Proceso de Registros

Tabla 25

Especificación de prueba de unidad. Actualización/Depreciar Activos Fijos

Identificador de pruebas:	CU002
Método a probar:	Actualizar datos ingresados por el encargado de inventarios
Objetivo de la Prueba:	Permitiendo solo al administrador tener el control y autorización para realizar una actualización/ depreciación de cualquier activo fijo.
Datos de Entrada	
<ol style="list-style-type: none">1. Ingreso de información del administrados del sistema2. Registro de la adquisición de Activos fijos por el encargado de inventarios	
Resultados Esperados	Comparación de información desde su adquisición hasta el tiempo de vida útil generando el detalle del historial del Activo fijo, permitiendo realizar una actualización a la información ya ingresada.
Comentarios	El acceso a este módulo de actualización solo lo puede hacer el administrador del sistema.

Nota. Hace referencia al (CU002) Caso de uso 002

05.03.03 Iteraciones en Procesos Registrados

Tabla 26

Especificación de prueba de unidad. Revaluó Activos Fijos

Identificador de pruebas:	CU003
Método a probar:	El ingreso de datos de Activos, para una nueva modificación
Objetivo de la Prueba:	Controlar la duplicidad de información, códigos, fechas de modificación, de ingresos o registros, mantener actualizaciones de movimientos efectuados a cada uno de los activos fijos.
Datos de Entrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de ingresos de Activos Fijos 2. Registro de modificaciones realizadas en este periodo
Resultados Esperados	Obtener detalles de los Activos Fijos registrados anteriormente, y que en todo su periodo muestre cada una de los movimientos que se ha generado ha dicho Activo Fijo.
Comentarios	

Nota. Hace referencia al (CU003) Caso de uso 003

05.03.04 Activos Fijos Registrados

Tabla 27

Especificación de prueba de unidad. Baja Activos Fijos

Identificador de pruebas:	CU004
Método a probar:	Eliminar del listado actual los Activos Fijos que ya superan el tiempo de vida útil
Objetivo de la Prueba:	Obtener Información verídica al momento de solicitar detalles de Activos Fijos en uso
Datos de Entrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historial de Activos Fijos 2. Detalle de movimientos efectuados en este periodo 3. Depreciación generada 4. Tiempo de vida útil
Resultados Esperados	El control de todos los Activos Fijos que han ingresado a la empresa, permitiendo conocer detalladamente el historial para determinar la baja del activo fijo.
Comentarios	

Nota. Hace referencia al (CU004) Caso de uso 004

5.04 Especificación de Pruebas de Aceptación

5.04.01 Registros Activos Fijos

Tabla 28

Especificación de prueba de aceptación Requerimiento asociado a registros

Identificador de la Prueba	Registrar ingreso de Activos Fijos
Caso de Uso	CU001
Tipo de Usuarios	Encargado de inventario
Objetivo de la Prueba	Usuario desea registrar los ingresos de Activos fijos que se han adquirido en el día, de manera fácil.
Secuencia de eventos	Asociación a los módulos a los que tiene acceso, ingreso de información ordenada, mensajes que aseguran el almacenamiento del registro diario.
Resultados Esperados	<p>Registro de las adquisiciones que se realizan a diario, dando la facilidad de obtener detalles de los mismos de una forma rápida y confiable.</p> <p>Permitir al usuario sentirse seguro con la información que ingresa.</p>
Comentarios	El registro de la información de cada movimiento que se realiza, es esencial para sus posibles modificaciones en el transcurso de su periodo.
Estado:	Aceptado

Nota. Esta especificacion se ha tomado como referencia al CU001(caso de uso 001)

5.04.02 Proceso de Información Registrada

Tabla 29

Especificación de prueba de aceptación Actualización de registros Activos Fijos

Actualización/Depreciar Activos Fijos	
Identificador de la Prueba	
	CU002
Caso de Uso	
Tipo de Usuarios	Administrador
Objetivo de la Prueba	Se ha generado varios registros, existen Activos Fijos que se ha establecido un mantenimiento y su vida útil a incrementado.
Secuencia de eventos	Activos Fijos que coincidan su vida útil, pero no su fecha de adquisición Información nueva para un determinado Activo Fijo.
Resultados Esperados	Realizar una actualización de forma segura sin que se vuelva a almacenar información innecesaria, permitiendo visualizar los detalles de los movimientos que se ha generado a un Activo Fijo.
Comentarios	La actualización solo la realiza el administrador del sistema, para evitar posibles alteraciones.
Estado:	Aceptado

Nota. En esta prueba de aceptación se ha tomado como referencia al CU002(caso de uso 002)

5.04.03 Información Detallada

Tabla 30

Especificación de prueba de aceptación Reportes y consultas

Identificador de la Prueba	Reportes y consultas de Activos Fijos
Caso de Uso	CU005
Tipo de Usuarios	Encargado inventarios, Jefe de módulo
Objetivo de la Prueba	Verificar la información que se ha registrado Verificación de reportes y consultas
Secuencia de eventos	Detalle ordenado de cada Activo Fijo registrado anteriormente.
Resultados Esperados	Entregar reportes verificados por el Jefe de módulo de manera confiable, establecer una consulta, y de la misma forma entregarla de manera rápida y sencilla.
Comentarios	Para esta prueba es necesario la comunicación de dos usuarios para la entrega de reportes.
Estado:	Aceptado

Nota. En esta prueba de aceptación se ha tomado como referencia al CU005(caso de uso 005)

5.04.04 Bajas Activos Fijos

Tabla 31

Especificación de prueba de aceptación Gestor de Bajas

Identificador de la Prueba	Baja de Activo Fijo
Caso de Uso	CU006
Tipo de Usuarios	Administrador
Objetivo de la Prueba	Permitir al usuario ingresar al sistema y realizar actualizaciones y determinar si el Activo Fijo debe salir del listado actual de inventario
Secuencia de eventos	Saber que el Activo Fijo a llegó a su tiempo de uso y que debe salir del listado actual.
Resultados Esperados	Obtener la actualización de información en el mismo instante que se ha dado de baja a un Activo Fijo
Comentarios	Las bajas de activos fijos se dan cuando ya ha terminado el tiempo de vida útil en la empresa.
Estado:	Aceptado

Nota. En esta prueba de aceptación se ha tomado como referencia al CU006(caso de uso 006)

5.05 Especificación de Pruebas de Carga

5.05.01 Registro de Activos Fijos

Tabla 32

Especificación de prueba de carga. Control de procesos en ejecución

identificador de Pruebas:	Registro de Activos Fijos durante todo el día
Tipo de Prueba	Conjunto con la base de datos deberá devolver resultados de bajos y altos puntajes especificando la hora de ingreso, hora de salida, nombres completos, regidos a las solicitudes del sistema.
Objetivo de la Prueba:	Saber de qué toda la información ingresada, esta almacenada sin riesgo de pérdida ni saturación. Y a la vez devolviendo resultados fiables, transparentes.
Descripción	estrategia para realizar la simulación, herramientas a utilizar, valores a utilizar
Resultados Esperados	La impresión de los reportes instantáneos que facilite al usuario de una forma más agradable e innovadora como lo es la Selección de Personal.
comentarios	Los reportes son cargados en un tiempo mínimo y entregado con tres tipos de documento.

Nota. Los resultados de carga pueden ser inmediatos.

5.05.02 Actualización de Procesos

Tabla 33

Especificación de prueba de carga. Actualizaciones/Depreciación Activos Fijos

<p>identificador de Pruebas:</p>	<p>Realizar Actualizaciones/depreciaciones de una gran cantidad de registros</p>
<p>Tipo de Prueba</p>	<p>La base de datos abarcará toda la información en un lapso de tiempo que deberá seleccionar modelo, tipo, marca, fechas, y a su vez recibir mensajes de almacenamiento y actualizaciones en el mismo instante.</p>
<p>Objetivo de la Prueba:</p>	<p>Brindar al usuario confianza para realizar una serie de acciones tanto del encargado de inventarios como de los demás usuarios que han accedido al aplicativo. Permitiendo seguridad el omento de realizar la petición.</p>
<p>Descripción</p>	<p>Permitir el acceso para este proceso muy importante solo a un determinado número de usuarios, Nivel de componentes en los equipos instalados para un mejor funcionamiento y entrega de información.</p>
<p>Resultados Esperados</p>	<p>Entrega de resultados de forma rápida y segura, evitar saturar a la base de datos obteniendo información exacta de todos los registros y actualizaciones que se han generado en ese instante.</p>
<p>comentarios</p>	<p>La información entregada al usuario es verificada y previamente validada con la anterior para ejecutar un nuevo resultado para los Activos Fijos.</p>

Nota. Prueba que hace referencia al CU002 (caso de uso 002) Actualizaciones/Depreciación Activos Fijos

5.05.03 Reportes

Tabla 34

Especificación de prueba de carga. Reportes/consultas Activos Fijos

identificador de Pruebas:

Reportes y consultas

Tipo de Prueba

Conjuntamente con la base de datos, enviando información desde su inicio, actualizaciones, bajas, permitiendo realizar consultas de todos los Activos Fijos en un determinado tiempo.

Objetivo de la Prueba:

Obtener reportes instantáneos desde su registro contando con todas las actualizaciones que se han realizado en este periodo, y al mismo tiempo ejecutar una serie de consultas de todos los usuarios ingresados en ese momento.

Descripción

Un chequeo a la base de datos colocando un numero de ítems registrados para evitar saturaciones, comprobar cada uno de los equipos que están interactuando en el instante de la prueba, chequear usuarios registrados,

Resultados Esperados

Reportes y consultas ejecutadas de forma sencilla para la entrega de información precisa a cada uno de los usuarios, almacenamiento de toda la información ingresada, modificada, eliminada de manera segura.

comentarios

Nota. Prueba que hace referencia al CU005 (caso de uso 005) Actualizaciones/Depreciacion Activos Fijos

5.06 Configuración del ambiente mínima/Ideal

Raíz del sistema de Activos Fijos Disco C\ Proyectos _Activos

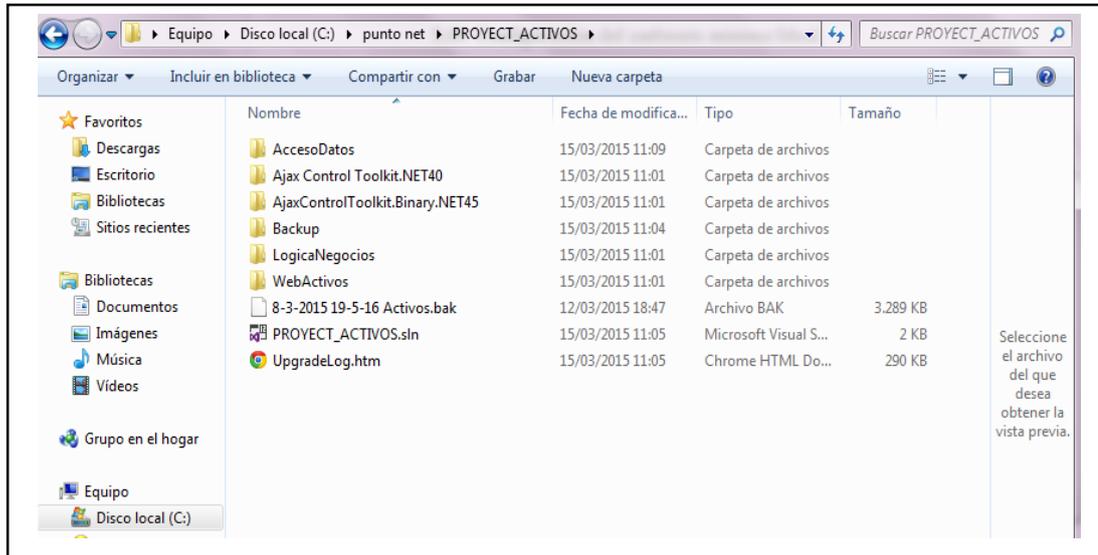


Figura 32 Ubicación del Sistema Activos Fijos.- lugar donde se aborda la raíz del aplicativo para su uso o funcionamiento de una forma segura y ordenada

Capítulo VI: Aspectos Administrativos

06.01 Recursos

06.01.01 Recurso Humano

Persona encargada de llevar a cabo una gestión con un perfil de liderazgo, capaz de sensibilizarse con las necesidades de los estudiantes, lo común es que la gente siga a quien le ofrece medios para la satisfacción de sus deseos y necesidades.

Tabla 35

Recurso Humano.

RECURSOS HUMANOS

Humano	Nombre	Actividad	Responsabilidad
Tutor	Ing. Jaime Padilla	Guiar el desarrollo del proyecto.	Revisar el progreso del desarrollo del sistema y la documentación, que sustentará el aplicativo.
Lector	Ing. Jaime Basantes	Revisar el desarrollo del proyecto.	Asegurar que el desarrollo del proyecto elaborado cumpla con las normas establecidas.

Nota. Muestra el recurso humano utilizado en el desarrollo del proyecto

06.02 Presupuesto

Tabla 36

Recurso Material.

RECURSOS MATERIALES

Material	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computador	1	900	900
Hojas de papel bond	600	0,02	12
Esfero	4	0,35	1,40
Lápiz	2	0,40	0,80
Borrador	3	0,15	0,45
Grapas	80	0,01	0,80
Servicios Básicos	672 horas	0,125	84,00
Servicio de internet	672horas	20	120
Alimentación	90 días	2,00	180,00
Transporte	90 días	1	90,00
Seminario	1	741,44	741,44
Total			2.130,89

Nota. Muestra el recurso material utilizado en el desarrollo del proyecto.

06.03 Cronograma

Figura 33 Ver anexo (A.10.01)

Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones

7.01 Conclusiones

El sistema elaborado satisface las necesidades de los funcionarios y personal administrativo en el proceso de gestión documental para verificar, validar el estado de reportes, registro de Activos Fijos permitiendo obtener información oportuna a la solicitud requerida, optimizando tiempo operacional del funcionario en la búsqueda de documentos.

El riguroso control del proceso beneficia al personal administrativo reduciendo el tiempo de archivo con una organización apropiada en el resguardo de información de los registros de la Adquisición que la empresa realiza y que asigna al personal o departamento que estará a cargo del Activo Fijo, llevara el control de depreciación de cada uno de los registros de forma ordenada y segura.

Con la ayuda de la capacitación adecuada al personal acerca de los procesos de gestión documental, incrementa la confianza en un aplicativo fácil de manejar los procesos de información.

7.02 Recomendaciones

- Tener actualizado los procesos indicados de gestión documental de acuerdo a las necesidades de la empresa de AFVSystems.
- Mantener al personal administrativo y operativo actualizado acerca de los procesos y métodos de organización documental brindando capacitaciones de acuerdo a las situaciones que vayan surgiendo en el cambio de los procesos de gestión documental.

- Incentivar al personal operativo con reconocimientos a su mérito, participación y colaboración en cada uno de los talleres realizado por el designado al proceso de gestión documental para generar un mejor entorno social.



ANEXOS

A.01

A.01.01

Análisis de Fuerzas "T"

Situación Empeorada	Situación Actual				Situación Mejorada
Descontrol total de activos fijos en la empresa AFVSystems	Pérdida de los bienes inmuebles en el departamento de bodega				Control total de activos fijos en la empresa AFVSystems
Fuerzas Impulsadoras	I	PC	I	PC	Fuerzas Bloqueadoras
Capacitación sobre nuevas herramientas tecnológicas	1	4	4	2	Escaso conocimiento tecnológico
Apoyo a pequeñas y medianas empresas con nuevas herramientas tecnológicas	1	4	4	5	Falta de interés por parte del gerente en mejorar la empresa
Apuesta gubernamental a sectores tecnológicos	2	4	4	5	Falta de Información y desconfianza
Globalización y uso de tecnología para desarrollo de proyectos	3	5	4	2	Miedo a proporcionar datos personales



A.01.02

Diseño Entrevista

Identificador: Custodio

PREGUNTAS	OBJETIVOS	ANALISIS POSTERIOR
1. ¿Cree usted que usando la tecnología puede llevar un mejor control de activos?	Obtener el control de cada activo ingresado en el sistema.	La mayoría de empresas no disponen de un sistema que le permita llevar el control de activos, con la adquisición de uno le permitiría tener control de los activos.
2. Usando un sistema de control de activos fijos, ¿se lograría evitar la fuga de los activos?	Evitar fugas de cada activo fijo de la empresa.	El sistema nos indicara el número de exacto de los activos ingresados, evitando las fugas.
3. ¿Conoce la ubicación exacta de cada activo entregado?	Registrar la ubicación exacta de cada activo de la empresa.	Con el sistema se logrará obtener la ubicación de los activos entregados a cada sucursal.
4. ¿Podría realizar una auditoria en este momento al departamento de administración de activos?	Realizar auditorías en un momento que la empresa lo requiera.	Para realizar la auditoria necesitaríamos una información con datos reales

A 02

A.02.01

Matriz de Requerimientos

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS						
Identificador	Descripción	Fuente	Prioridad	Tipo	Estado	Usuarios Involucrados
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES						
RF001	Se registrara el ingreso y salida de activos por fecha y marca.	Custodio No. 1	Alta	Usuario	En revisión	Administrador Custodio
RF002	Impresión de reportes de cada activo registrado	Custodio No. 2	Alta	Usuario	En revisión	Administrador Custodio
RF003	Dar de baja a los bienes que ya hayan caducado.	Custodio No. 1	Alta	Usuario	En revisión	Administrador Custodio
RF004	Control de inventario en el sistema	Custodio No. 2	Alta	Usuario	En revisión	Administrador Custodio
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES						
RNF001	Verificar la persona responsable de cada activo	Custodio No. 1	Media	Sistema	En revisión	Administrador Custodio
RNF002	Controlar las fechas de caducidad.	Custodio No. 2	Media	Sistema	En revisión	Administrador Custodio

A 03

A.03.01

Se registrara el ingreso y salida de activos por fecha y marca.

Descripción del Requerimiento: Se registrara el ingreso y salida de activos por fecha y marca.		Estado		Análisis	
Creado por:	Antonio Piaun	Actualizado por:	Antonio Piaun		
Fecha de Creación:	23 / 11 / 2014	Fecha de Actualización:	23 / 11 / 2014		
Tipo de Requerimiento:	Crítico	Tipo de Requerimiento:	Funcional		
Datos de Entrada:	Código de artículo Marca de la artículo Fecha del artículo				
Descripción:	Buscar el artículo que necesita el custodio				
Datos de Salida:	Orden de pedido				
Resultados Esperados:	Con este requerimiento se espera, establecer un control real de activos fijos.				
Origen:	Custodio No. 1				
Dirigido a:	Custodio				
Prioridad:	4				
Requerimientos asociados:	Ninguno				
ESPECIFICACIÓN:					
Pre condiciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para cumplir con este requerimiento el custodio debe ingresar al sistema 2. Una vez ingresado al sistema el custodio podrá buscar los activos por fecha y marcas. 				
Pos condiciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informe general de los ingresos que se han ejecutado en el día. 				
Criterios de Aceptación:	Permite que el custodio pueda establecer sus búsquedas según el artículo que sea de su necesidad.				

A.03.02

Impresión de reportes de cada activo registrado

Descripción del Requerimiento: Impresión de reportes de cada activo registrado. **Estado** Análisis

Creado por:	Antonio Piaun	Actualizado por:	Antonio Piaun
Fecha de Creación:	23/11 / 2014	Fecha de Actualización:	23/11 / 2014
Identificador:	RF002		
Tipo de Requerimiento:	Crítico	Tipo de Requerimiento:	Funcional
Datos de Entrada:	Código de artículo Nombre de artículo		
Descripción:	Verificando los datos podremos imprimir el reporte requerido.		
Datos de Salida:	Reporte impreso.		
Resultados Esperados:	Analizar que los reportes sean reales.		
Origen:	Comerciante No. 2		
Dirigido a:	Custodio		
Prioridad:	4		
Requerimientos asociados:	Ninguno		
ESPECIFICACIÓN:			
Pre condiciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para cumplir con este requerimiento el usuario debe ingresar al sistema 2. Una vez ingresado al sistema el usuario podrá buscar el artículo del cual necesita imprimir el reporte. 3. Después de entrar en los detalles, imprimirá el reporte requerido. 		
Pos condiciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. No podrá modificar el reporte. 		
Criterios de Aceptación:	Permite que el custodio genere los reportes solicitados.		

A.03.03

Dar de baja a los bienes que ya hayan caducado.

Descripción del Requerimiento: Dar de baja a los bienes que ya hayan caducado. **Estado** Análisis

Creado por:	Antonio Piaun	Actualizado por:	Antonio Piaun
Fecha de Creación:	23/11 / 2014	Fecha de Actualización:	23/11 / 2014
Identificador:	RF003		
Tipo de Requerimiento:	Crítico	Tipo de Requerimiento:	Funcional
Datos de Entrada:	Código de artículo Nombre de artículo		
Descripción:	Estar pendientes de cada fecha de ingreso de los activos para posteriormente dar de baja dicho artículo.		
Datos de Salida:	Orden de artículo dado de baja.		
Resultados Esperados:	No usar volver a usar dicho artículo		
Origen:	Comerciante No. 1		
Dirigido a:	Custodio		
Prioridad:	4		
Requerimientos asociados:	Ninguno		
ESPECIFICACIÓN:			
Pre condiciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para cumplir con este requerimiento el usuario debe ingresar al sistema 2. Una vez ingresado al sistema el usuario podrá buscar el artículo del cual necesita imprimir el reporte. 3. Después de entrar en los detalles, verificara la fecha y podrá o no dar de baja al artículo. 		
Pos condiciones:	1. No podrá modificar la fecha de ingreso.		
Criterios de Aceptación:	El custodio podrá dar de baja a los artículos caducados.		

A.03.04

Control de inventario en el sistema

Descripción del Requerimiento: Control de inventario en el sistema **Estado** Análisis

Creado por:	Antonio Piaun	Actualizado por:	Antonio Piaun
Fecha de Creación:	23/11 / 2014	Fecha de Actualización:	23/11 / 2014
Identificador:	RF004		
Tipo de Requerimiento:	Crítico	Tipo de Requerimiento:	Funcional
Datos de Entrada:	Código de artículo Nombre de artículo		
Descripción:	Verificar el inventario de los activos fijos que existen en la empresa.		
Datos de Salida:	Interfaz de inventario.		
Resultados Esperados:	Datos reales en el inventario.		
Origen:	Custodio No. 2		
Dirigido a:	Custodio		
Prioridad:	4		
Requerimientos asociados:	Ninguno		
ESPECIFICACIÓN:			
Pre condiciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para cumplir con este requerimiento el usuario debe ingresar al sistema 2. Una vez ingresado al sistema el usuario podrá buscar el artículo del cual necesita verificar el inventario. 3. Después de entrar al inventario, verificará las cantidades de cada artículo. 		
Pos condiciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. No podrá alterar el inventario a menos q haga un ingreso 		
Criterios de Aceptación:	El custodio podrá dar acceder al inventario en cualquier momento.		

A.03.05

Verificar la persona responsable de cada activo

Descripción del Requerimiento: Verificar la persona responsable de cada activo.		Estado	Análisis
Creado por:	Antonio Piaun	Actualizado por:	Antonio Piaun
Fecha de Creación:	23 / 11 / 2014	Fecha de Actualización:	23 / 11 / 2014
Identificador:	RNF001		
Tipo de Requerimiento:	No Crítico	Tipo de Requerimiento:	No Funcional
Datos de Entrada:	Usuario		
Descripción:	El custodio asignado tendrá la responsabilidad de informar sobre el artículo.		
Datos de Salida:	Reporte del responsable asignado		
Resultados Esperados:	Que la persona responsable de un informe real de los artículos asignados.		
Origen:	Comerciante No. 1		
Dirigido a:	Custodio		
Prioridad:	3		
Requerimientos asociados:	Ninguno		

ESPECIFICACIÓN:

Pre condiciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para cumplir con este requerimiento el custodio debe ingresar al sistema 2. Una vez ingresado al sistema el custodio puede verificar quien es el responsable de cada artículo.
Pos condiciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una vez asignado un artículo no podrá cambia de custodio a menos que haga una devolución.
Criterios de Aceptación:	El custodio únicamente podrá verificar quien es el responsable de cada activo.

A.03.06

Controlar las fechas de caducidad.

Descripción del Requerimiento: Controlar las fechas de caducidad.		Estado	Análisis
Creado por:	Antonio Piaun	Actualizado por:	Antonio Piaun
Fecha de Creación:	23 / 11 / 2014	Fecha de Actualización:	23 / 11 / 2014
Identificador:	RQF002		
Tipo de Requerimiento:	No Crítico	Tipo de Requerimiento:	No Funcional
Datos de Entrada:	Usuario		
Descripción:	El custodio podrá acceder a las fechas de caducidad de los artículos en cualquier momento.		
Datos de Salida:	Interfaz de inventario.		
Resultados Esperados:	Conocer que tiempo se usarán los activos.		
Origen:	Custodio No. 2		
Dirigido a:	Custodio		
Prioridad:	3		
Requerimientos asociados:	Ninguno		
ESPECIFICACIÓN:			
Pre condiciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para cumplir con este requerimiento el custodio debe ingresar al sistema. 2. Una vez ingresado al sistema el custodio puede verificar las diferentes fechas de los activos. 		
Pos condiciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El custodio no puede cambiar las fechas registradas. 		
Criterios de Aceptación:	Permite que el custodio ingrese al sistema y verifique todas las fechas registradas.		

A.04

A.04.01

Matriz de involucrados

Actores Involucrados	Intereses sobre el problema central	Problemas Percibidos	Recursos, Mandatos y Capacidades	Intereses sobre el Proyecto	Conflictos Potenciales
Tecnológico Superior Cordillera	Incentiva el desarrollo de proyectos investigativos para solucionar problemas.	Escasa propuesta investigativa sobre proyectos de impacto social.	R1. Humano R2. Tecnológico R3. Técnico	Estimula la formación profesional de los estudiantes de la carrera.	El cronograma de actividades y de gestión no va acorde al desarrollo del proyecto.
Estudiante	Solucionar las problemáticas planteadas por los usuarios, sistematizando el control de procesos de manejo de activos fijos.	Falta de seguridad. Redundancia de información Procesos lentos. Falta de respaldos de entrega de bienes	R1. Humano R2. Tecnológico	Satisfacer necesidades y apoyar a la Institución a mejorar los procesos en el manejo de bienes y asignaciones al personal	Tiempo para culminar el sistema informático orientado a la Web.
Desarrollador	Construir un sistema que ayude a los pequeños comerciantes a ofertar sus productos en internet.	Los pequeños comerciantes no cuentan con una herramienta tecnológica que ayude a gestionar y ofertar sus productos en internet	R1. Humano R2. Tecnológico R3. Técnico	El diseño e implantación de una software ayuda y gestiona de mejor manera la difusión de activos	Manejar seguridades, información confidencial y datos personales son conflictos a solucionar en este tipo de sistemas.
Usuarios	Llevar un control adecuado de los activos fijos.	Presentación de reportes en excel o en hojas de cuaderno	R1. Humano R2. Tecnológico	Reportes actualizados de cada activo entregado a los departamentos.	Falta de capacitación para manejar el sistema.
Proveedores	Provee los productos de nuestra necesidad	Desconocimiento sobre este tipo de herramienta de apoyo para su actividad regular.	R1. Humano R2. Tecnológico R3. Técnico	Contar con una herramienta tecnológica que sirva de apoyo en su actividad comercial.	Desconocimiento o desinterés de contar con herramientas utilitarias para un negocio.

A.05.01.

Clase Orientado a objetos

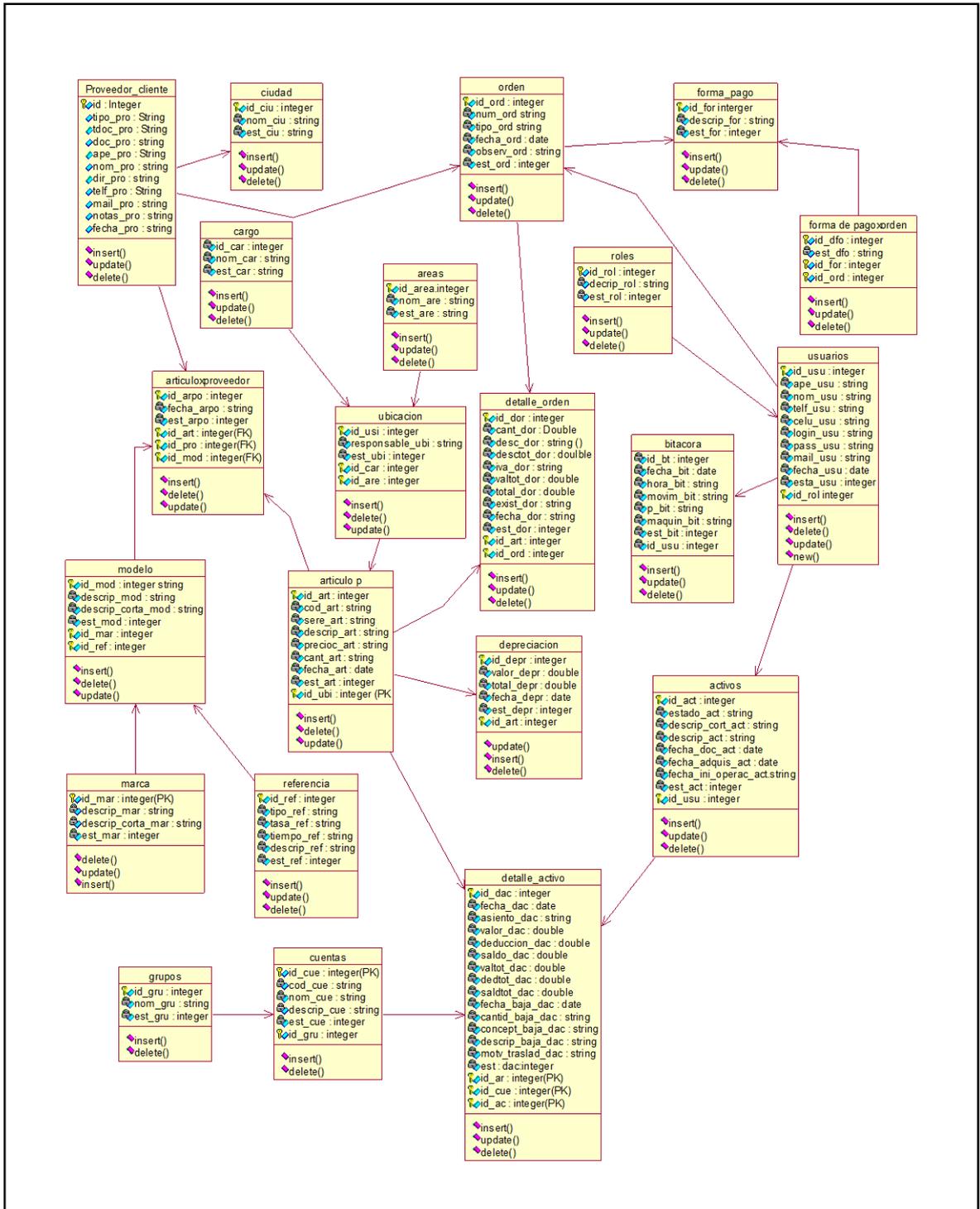


Figura 18. Modelo orientado a objetos. Diseño del modelo uml colocamos el nombre de la tabla, atributos con el tipo de dato, los métodos que se va a generar.

A.06.01

Modelo Entidad Relación

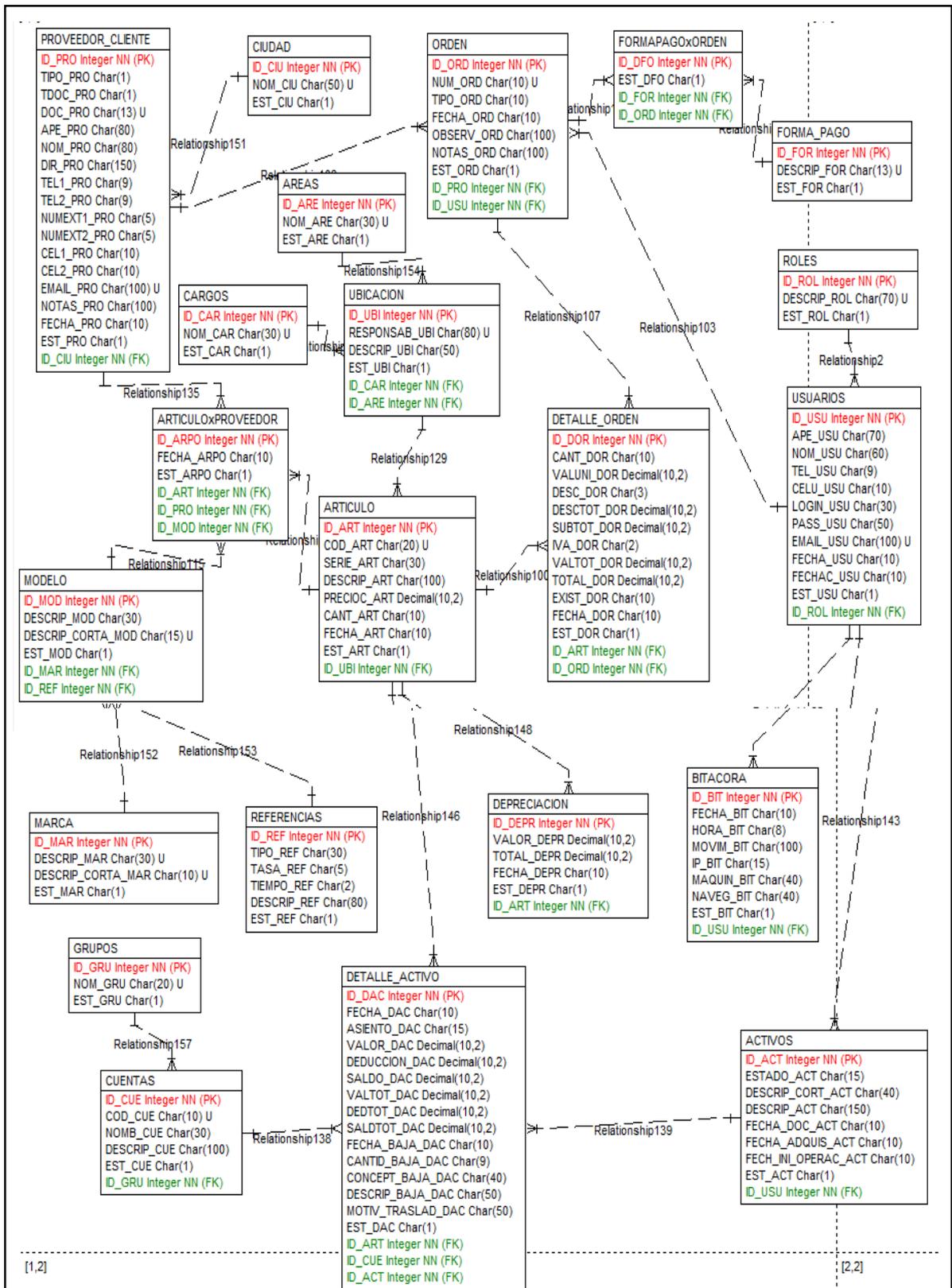


Figura 19. Modelo entidad relación. Como podemos observar en este modelo ya no se incluyen los métodos, colocamos el nombre de la tabla y sus atributos con sus respectivas relaciones.

A.07.01

Matriz de Marco Teórico

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN DE PROYECTO: Optimizar el tiempo durante los registros de la adquisición de activos fijos	✓ Aumenta el número de credibilidad de los registros ✓ La realización de Adquisiciones de forma necesaria	✓ Las estadísticas auditadas de la empresa. ✓ Resultados de encuestas entre clientes o trabajadores de la empresa.	Los Encargados de la empresa no tendrán ningún inconveniente en la generación de informes y en el registro de adquisiciones
PROPÓSITO DEL PROYECTO: Control ordenado para activos fijos, conociendo su vida útil	✓ Controlar adecuadamente los procesos de registro y asignación de vida útil de activos fijos.	✓ Las estadísticas auditadas de la empresa. ✓ Reducción de tiempos de respuesta al solicitar información sobre los registros de compra de activos fijos	Control y verificación de registro que se ejecutan al adquirir un activo
COMPONENTES DEL PROYECTO: 1. Herramientas tecnológicas adecuadas para un mejor manejo de la información. 2. Mejor acceso a la información y mayor conocimiento del trabajador.	✓ Aumento de eficiencia en el manejo de información. (Datos estadísticos - Reportes)	✓ Aumento de productividad en el proceso rápidos para ejecutar reportes verídicos ✓ Satisfacción de los profesionales de la empresa por el mejor control de información.	la empresa está dispuestos a utilizar la tecnología mediante la cual van a realizar sus labores con el afán de brindar comodidad al personal que labora en sus actividades diarias.

Figura 23. Matriz de Marco Teórico.- involucra cada uno de los detalles de rendimiento del sistema y para qué va a ser beneficioso.

A.08.01

Vista Lógica

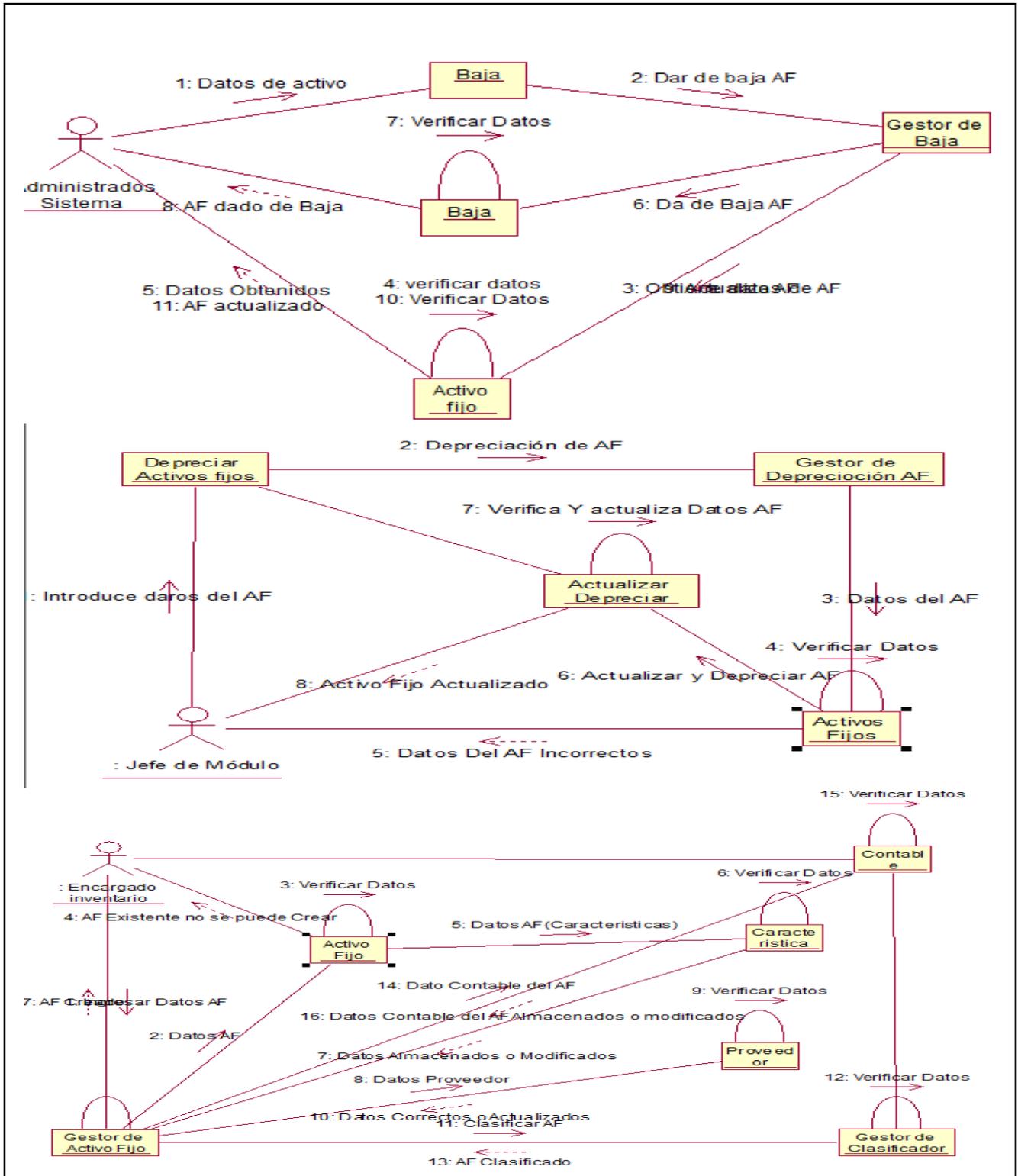


Figura 24. Vista Lógica.- es un complemento de casos de secuencia hacen que observemos de esta manera un diagrama lógico

A.10.01

Cronograma

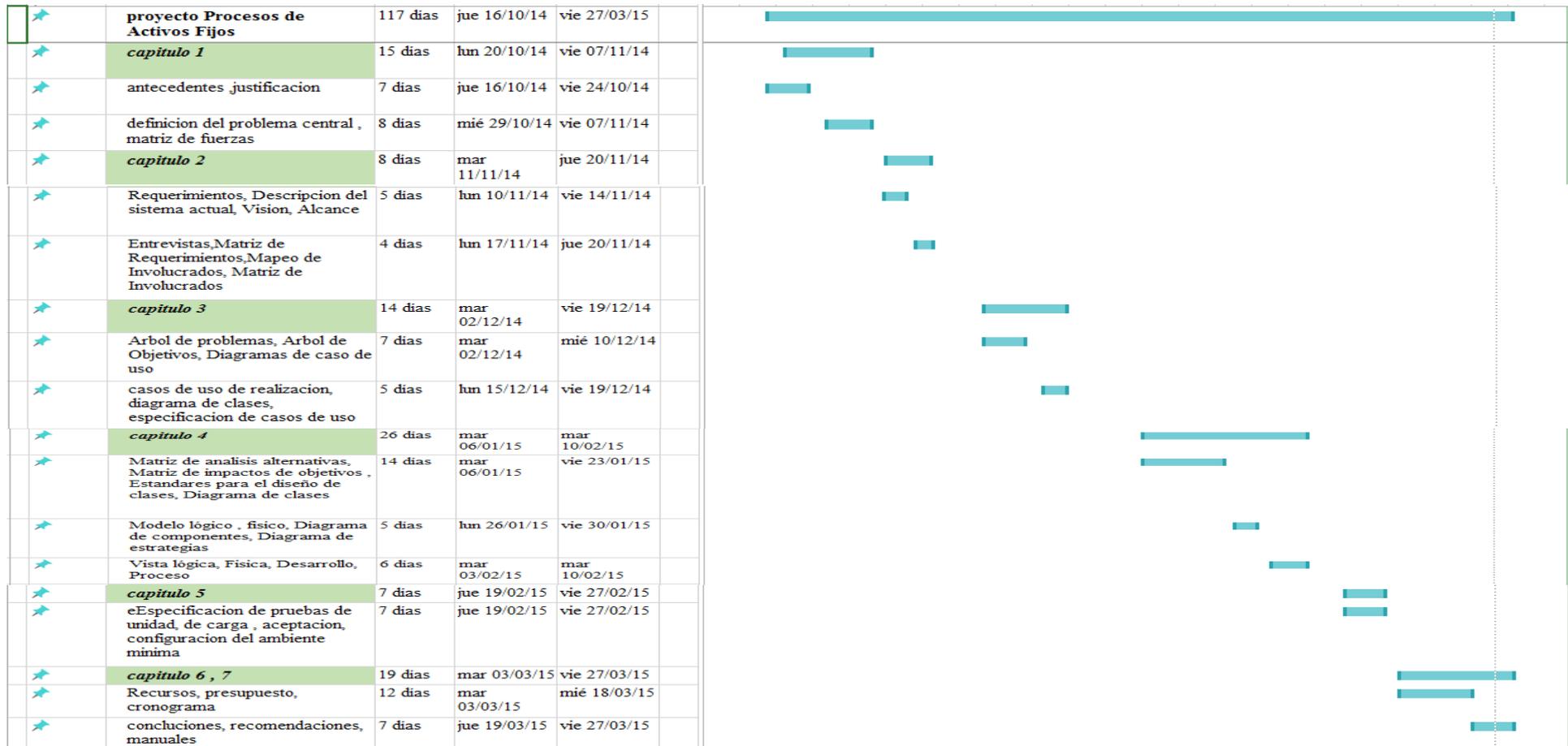


Figura 33 .Cronograma.- Una de las formas más oportunas para llevar un control diario o semanal en el que se registra la fecha de inicio y la fecha de se ha tardado en realizar ese documento permitiendo obtener los avances de este proyecto.

Enlaces

Normas Apa

<http://www.colconectada.com/normas-apa/>

Ingeniería de Software

http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa_de_software

Pruebas de Rendimientos de Software

http://es.wikipedia.org/wiki/Pruebas_de_rendimiento_del_software

Rendimiento y Esfuerzo de Software Mediante Pruebas de Carga

[http://msdn.microsoft.com/es-es/library/vstudio/dd293540\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/es-es/library/vstudio/dd293540(v=vs.110).aspx)

Diagramación Uml

<http://www.genbetadev.com/herramientas/yuml-herramienta-online-para-crear-diagramas-uml-a-partir-de-texto-plano>

Ejemplos y Diagramas Uml

<http://www.monografias.com/trabajos67/diagramas-uml/diagramas-uml.shtml>

Diseño y Modelación de un Diseño de Software

<http://www.monografias.com/trabajos28/proyecto-uml/proyecto-uml.shtml>

Diseño de Bases de Datos

<http://escritura.proyectolatin.org/topicos-avanzados-de-bases-de-datos/diseño-y-modelado-de-bases-de-datos/>

MANUAL

DE

INSTALACIÓN

Introducción

En este documento se describirá el objetivo e información clara y concisa de cómo instalar el sistema informático de Procesos de Activos Fijos. El sistema fue creado con el objetivo de brindar facilidades al a parte Administrativa de la Empresa para registro, control de inventario, depreciación de Activos fijos, cálculo de vida útil del bien adquirido. Es de mucha importancia consultar este manual antes y/o durante la instalación del sistema, ya que lo guiará paso a paso en el manejo de las funciones en él. Con el fin de facilitar la comprensión del usuario, se incluye gráficos explicativos.

REQUERIMIENTOS RECOMENDADOS:

- Procesador de 32 bits (x86) o de 64 bits (x64) a 1 GHz
- 1 GB de memoria del sistema
- 40 GB de disco duro con al menos 15 GB de espacio disponible
- Controlador WDDM
- 128 MB de memoria de gráficos (mínimo)
- Pixel Shader 2.0 en hardware
- Unidad de DVD-ROM, USB
- Acceso a Internet (si procede, con tarifa aplicable)

INSTALAR SQL SERVER

a) **Instalación** se debe elegir la opción de nueva instalación

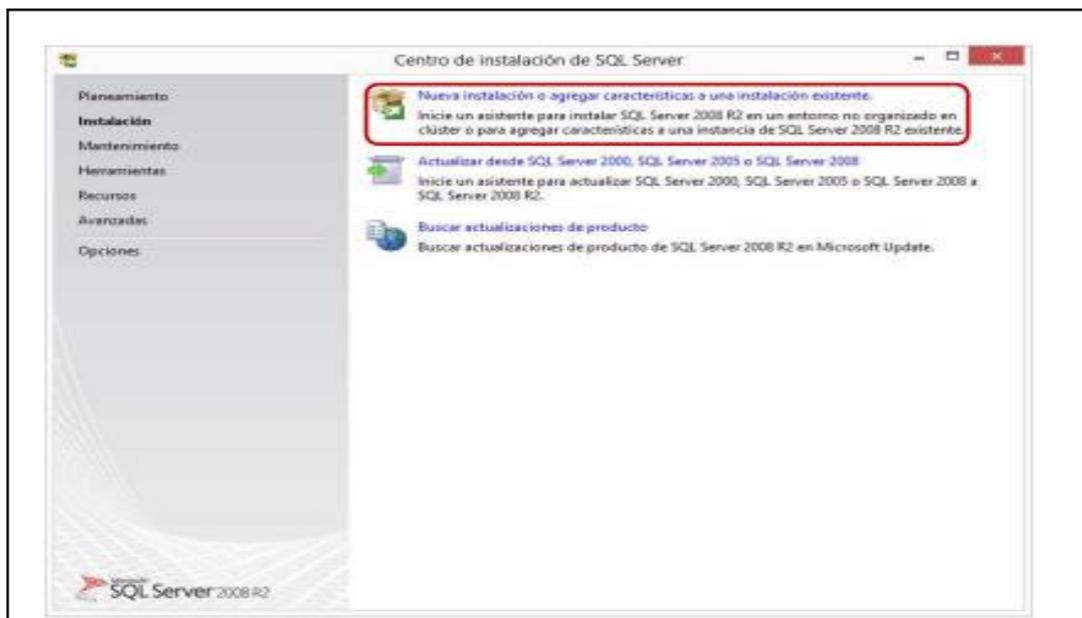


Figura 1. Inicio de la instalación de sql server.

- b) se debe aceptar los términos de licencia de uso, se instalan los archivos auxiliares de la instalación, y ejecutan reglas auxiliares.

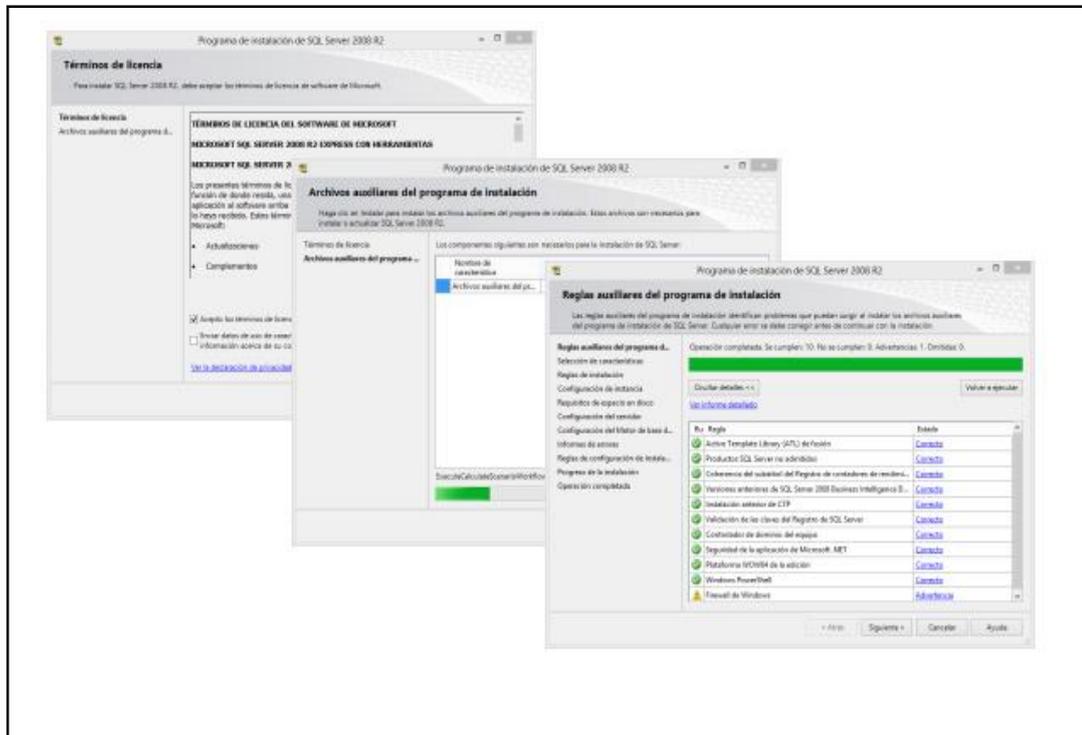


Figura 2. Términos de licencia y archivos auxiliares.

- c) Se selecciona las características de SQL express que se desean instalar.

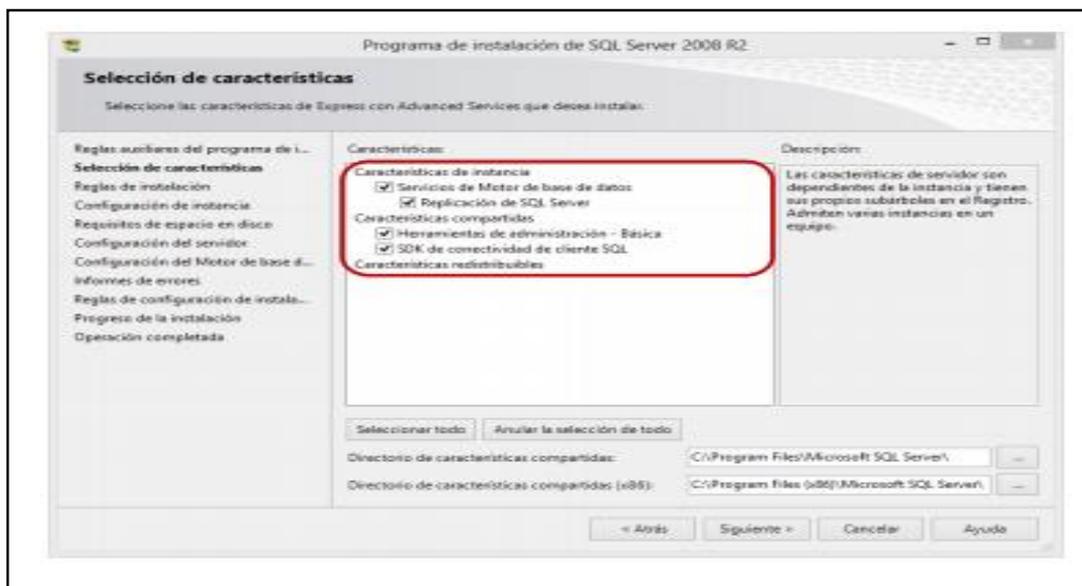


Figura 3. Selección de características a instalar.

- d) En la configuración de la instancia se especifica el nombre e identificador de la instancia del SQL server, posteriormente el instalador verifica los requisitos de espacio en disco.

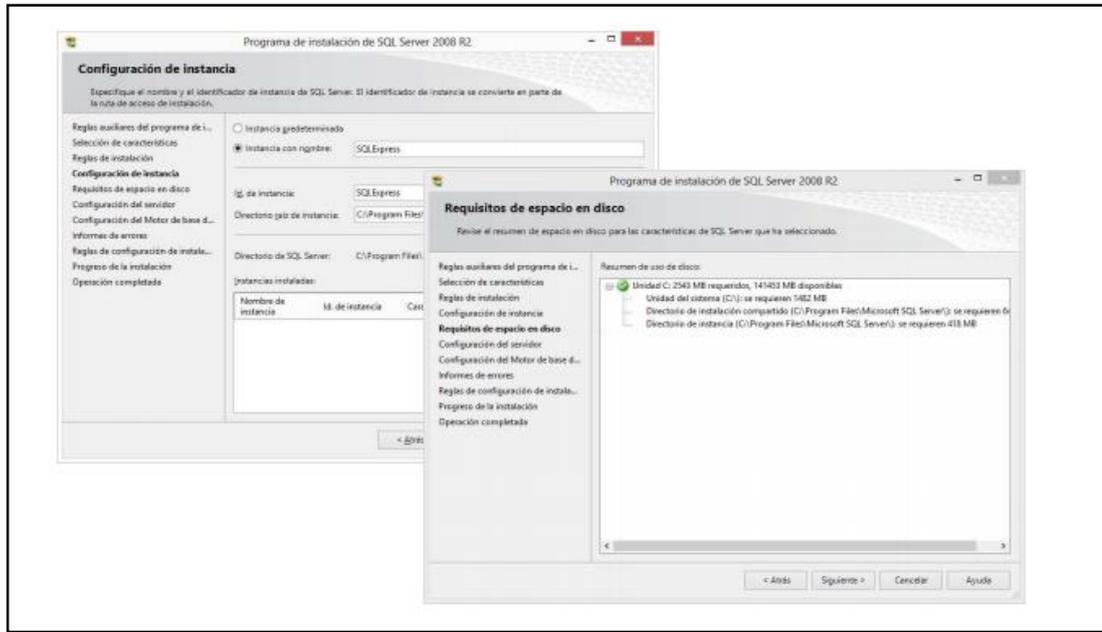


Figura 4.- configuración de la instancia y espacio en disco.

- e) **Configuración del servidor.** En este paso del asistente de instalación se debe ingresar a la sección de intercalación y dar clic en botón personalizar.

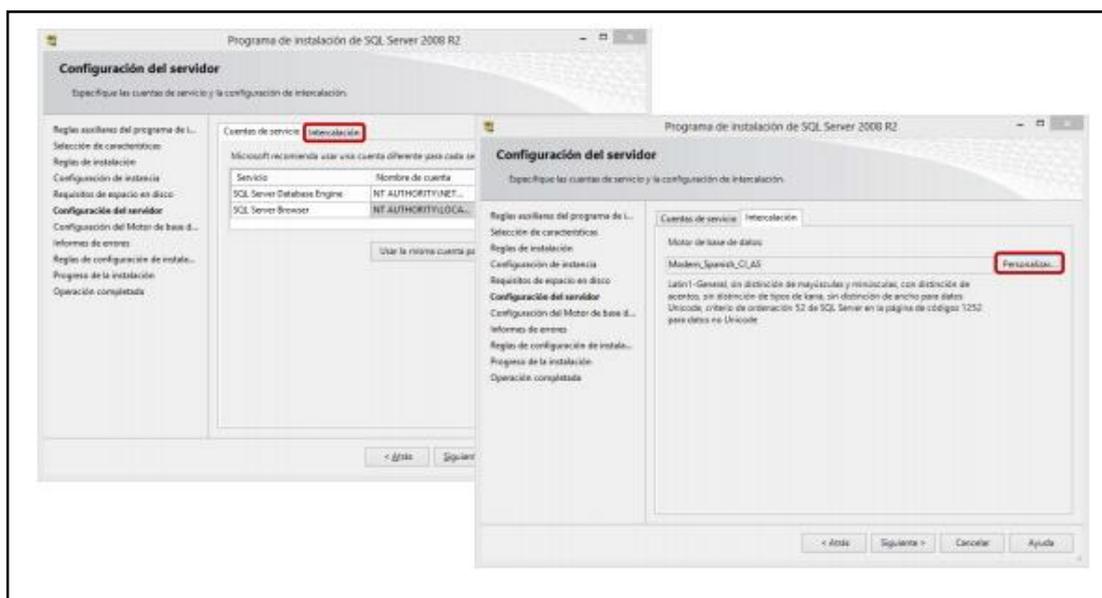


Figura 5.- configuración del servidor e intercalación.

- f) En la ventana que muestra de **personalizar intercalación** de base de datos sql server seleccionar lo siguiente.

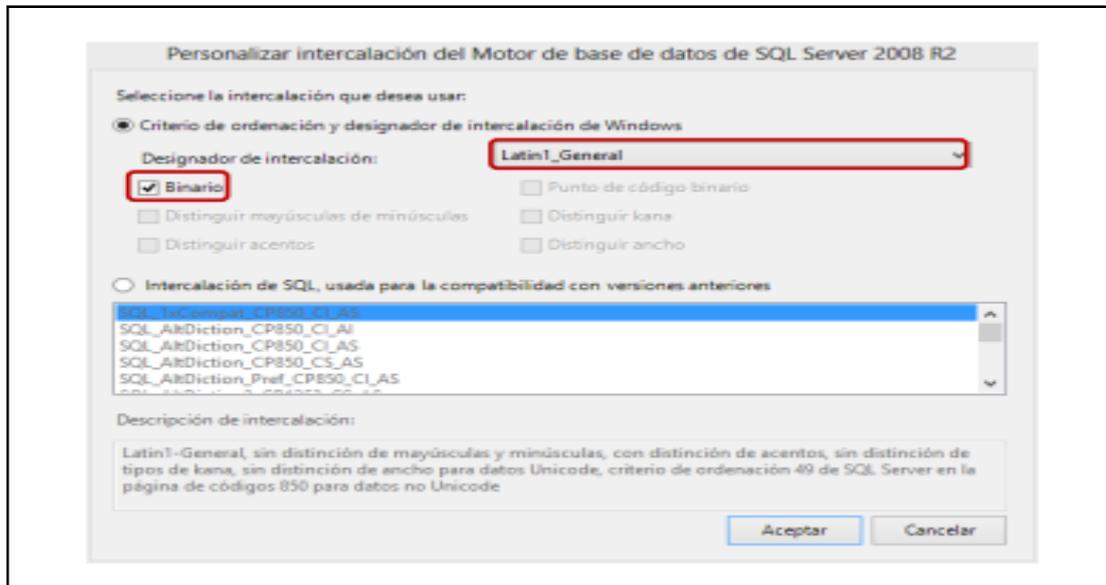


Figura 6.- Personalización de intercalación.

- g) **Configuración de motor de base de datos.**- en modo de autenticación se debe seleccionar modo mixto e indicar la contraseña que se elija para el administrador SQL (sa).

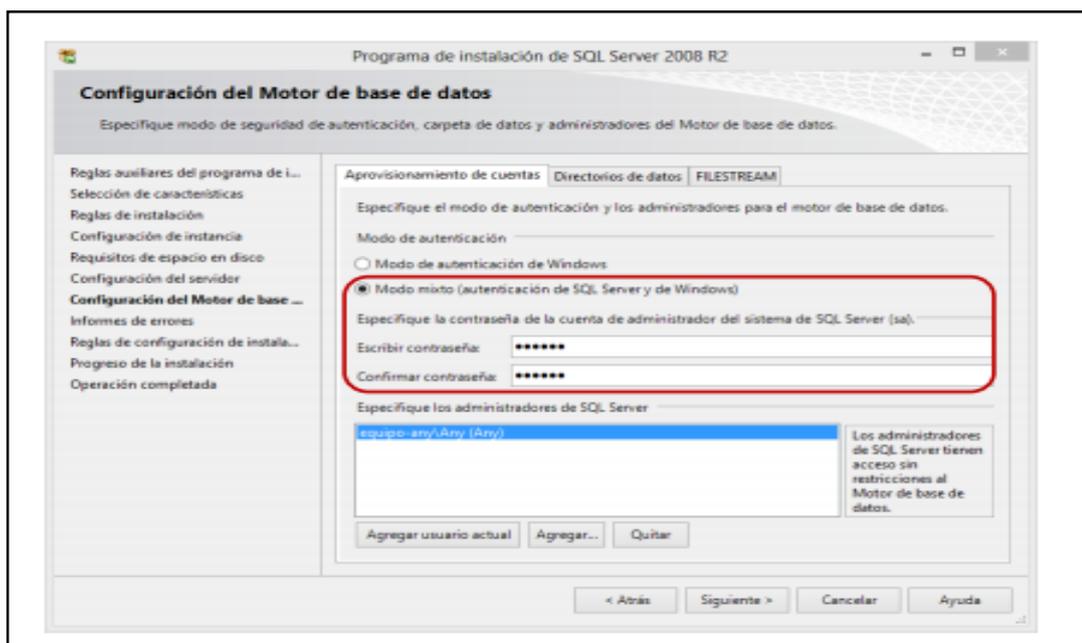


Figura 7.- selección del modo de autenticación mixto.

- h) Se puede configurar para que se envíen mensajes de error a Windows o SQL inicia el progreso de instalación.

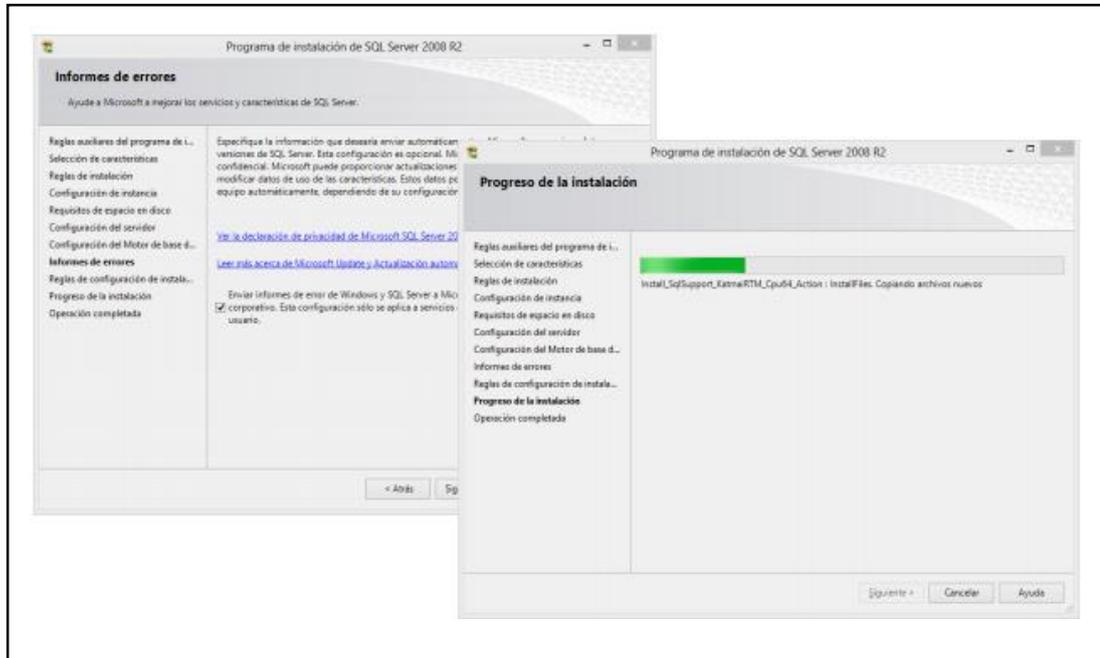


Figura 8.- Informes de error y progresos de la instalación.

- i) Operación completada se puede iniciar SQL Magnament Studio con el usuario y la contraseña asignada en el proceso de instalación.

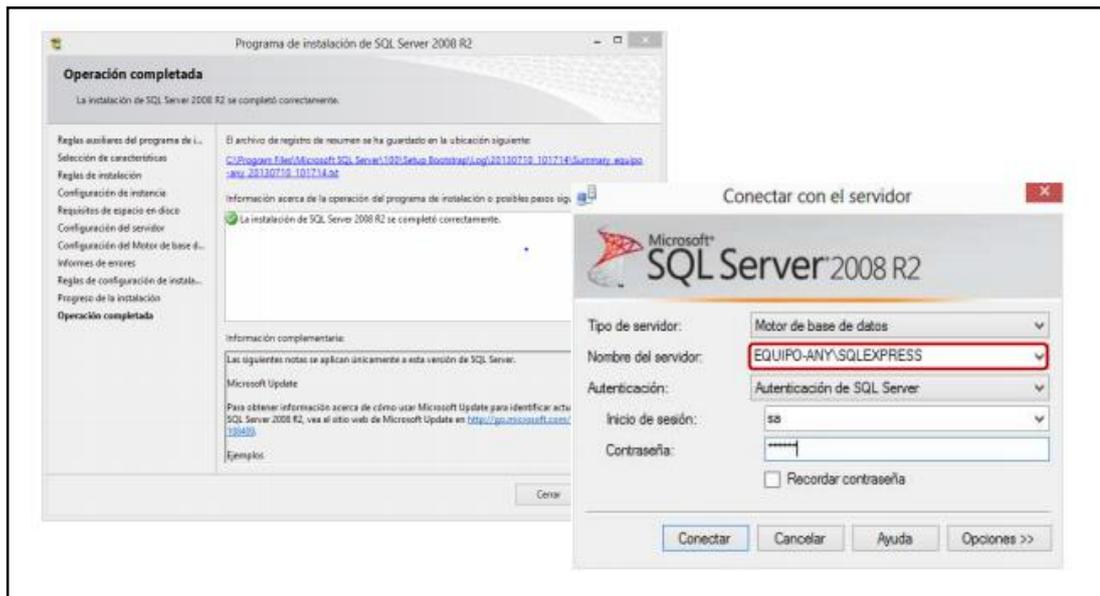


Figura 9.- Fin de la instalación e Inicio de SQL server 2008.

- j) Si se desea crear un usuario nuevo para SQL se debe habilitar las siguientes opciones. En la sección de seguridad / Inicio de sesión / Clic derecho / Nuevo inicio de sesión. En la sección general y roles de servidor especificar lo siguiente:

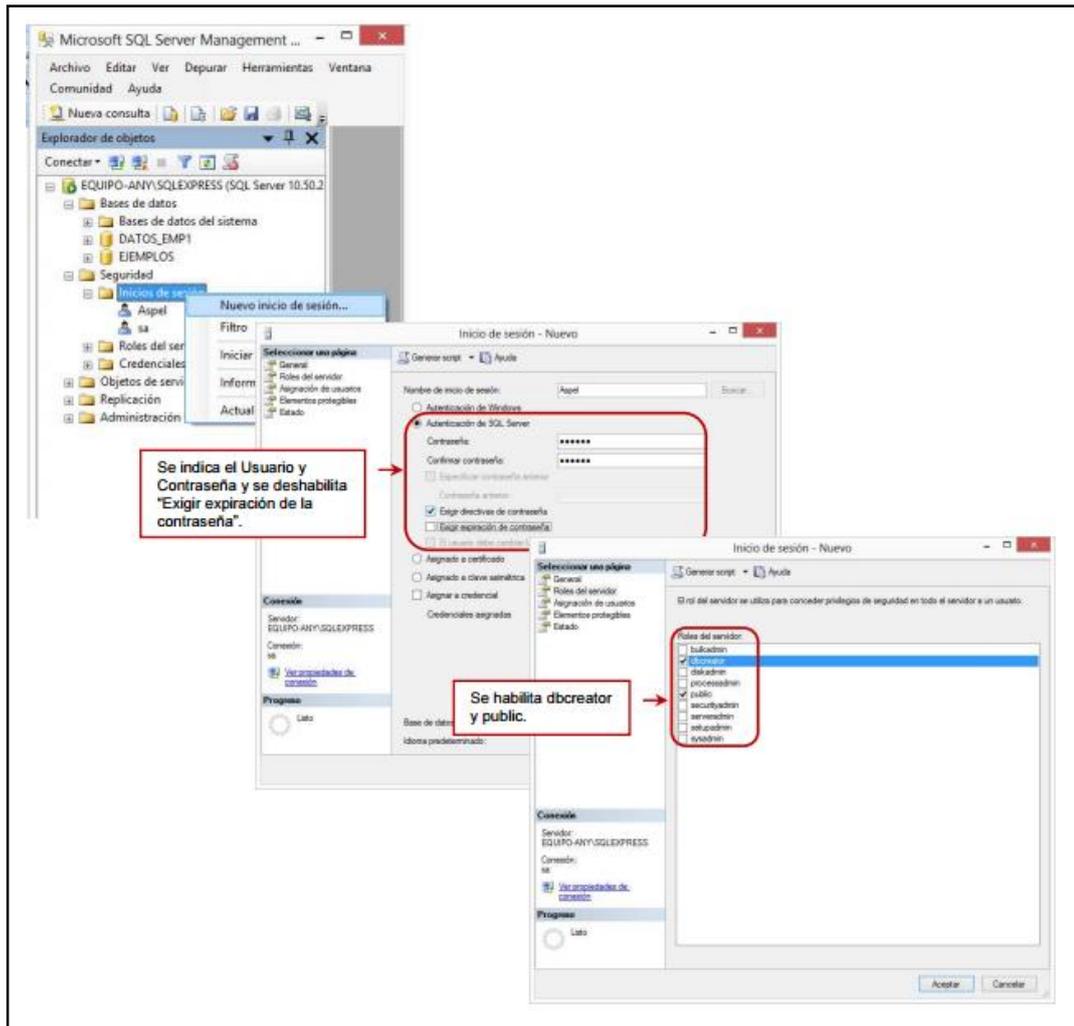


Figura 10.- Nuevo inicio de sesión.



MANUAL DE USUARIO



Introducción

En este documento se describirá los objetivos e información clara y concisa de cómo utilizar el sistema informático para el seguimiento de la documentación de Selección de Personal. El sistema fue creado con el objetivo de brindar facilidades al a parte Administrativa de la Empresa para evaluar, enviar tareas, chat, cuestionarios, talento humano, para realizar el respectivo registro de los avances. Es de mucha importancia consultar este manual antes y/o durante la visualización de las páginas, ya que lo guiará paso a paso en el manejo de las funciones en él. Con el fin de facilitar la comprensión del manual, se incluye gráficos explicativos.

- **Inicio de Sesión**



Figura 1. Acceso.- Permite el acceso a la pantalla principal del aplicativo validando la información que es ingresada y si son correctos permite el ingreso al sistema de Activos Fijos.

- **Bienvenido al Sistema Procesos de Activos Fijos**

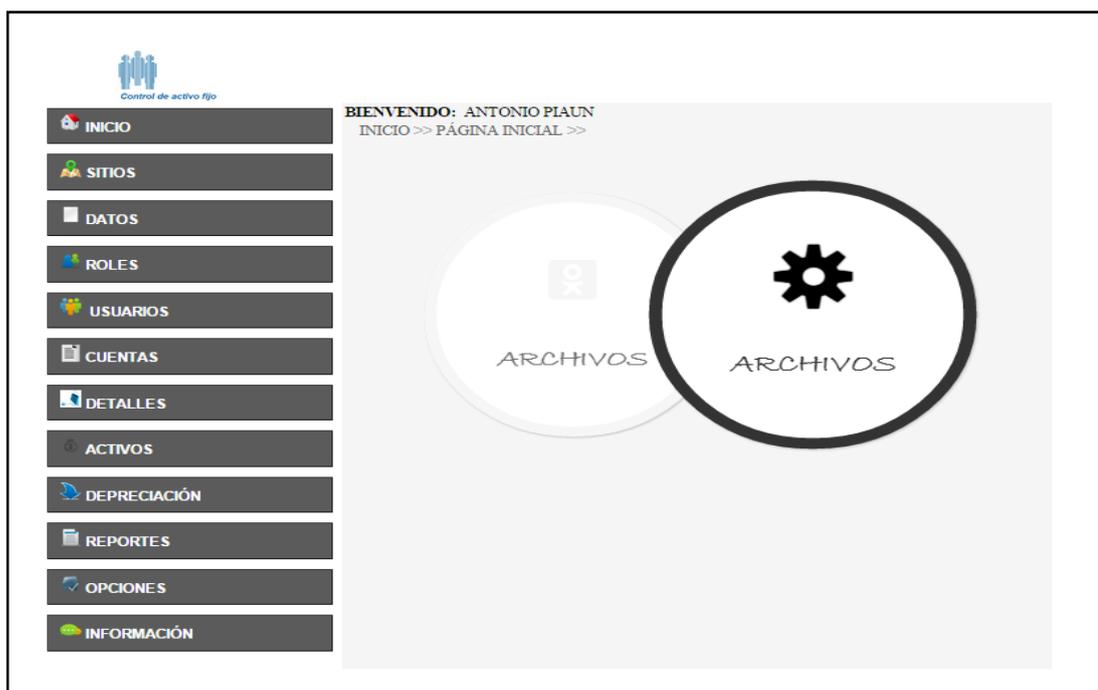


Figura 2. Bienvenida.- Es la primera interfaz que el sistema muestra al momento de permitir el acceso, está contenida por un menú fácil de manejar y los que permitirán el paso a los próximos módulos.

- **Galería**

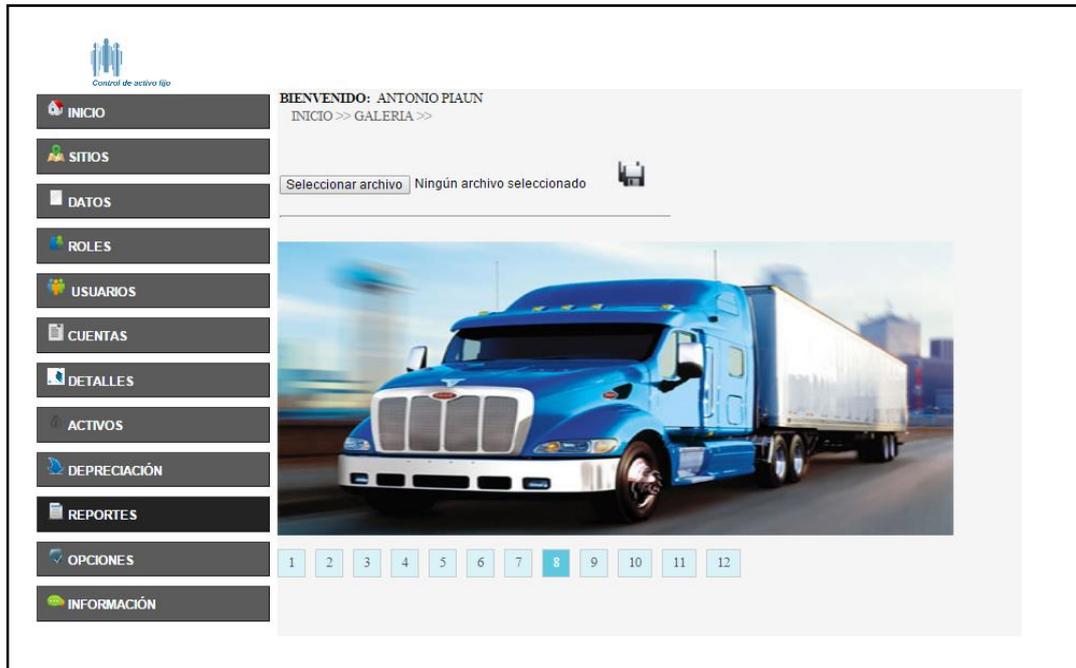


Figura 3. Galería.- una opción que permite que el usuario elija el tipo de adquisición y para esto el sistema tiene algunos activos Fijos ya guardados, el usuario también puede seleccionar el archivo y adicionar a la galería.

- **Sitios**

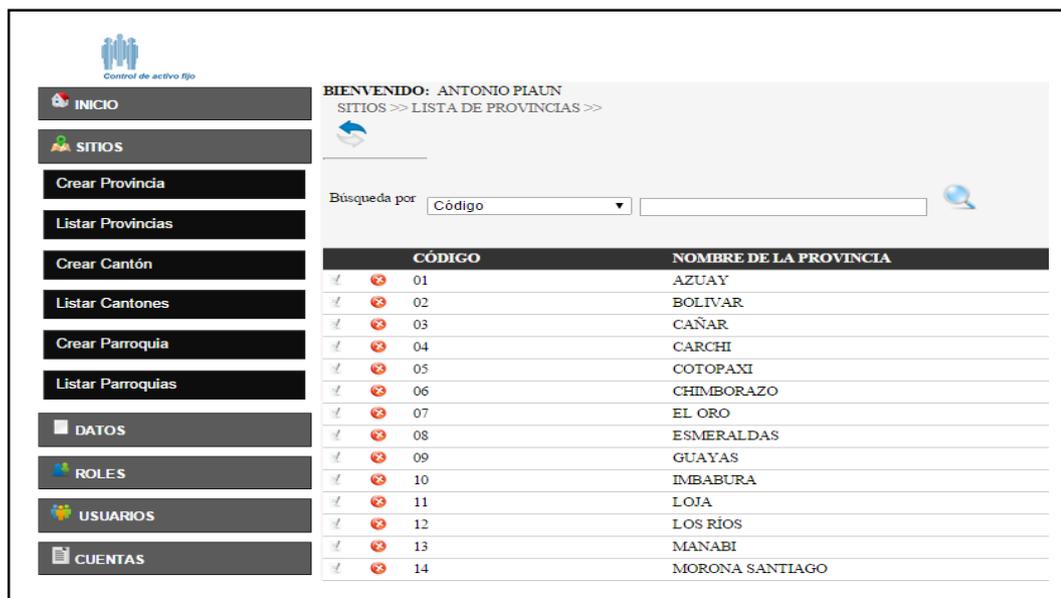


Figura 4. Opción para la creación de provincias, cantones, parroquias.- Dando la facilidad al usuario que va a realizar la adquisición de un Activo Fijo, con esta opción podemos decir que puede ser transferido de diferentes partes.

- **Datos**

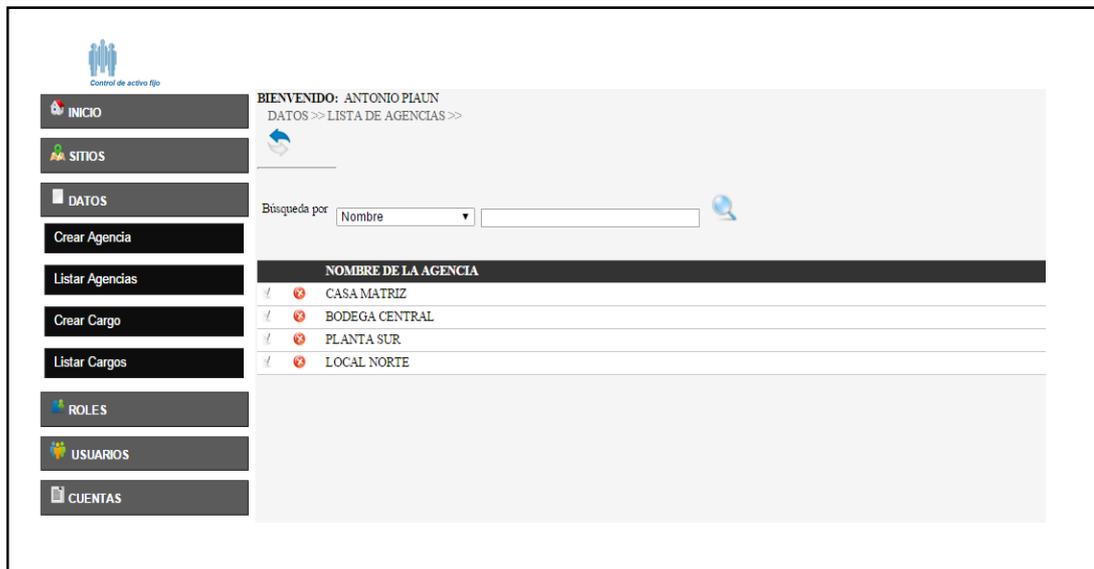


Figura 5. Creación de Agencias de la Empresa.-De esta forma es la interfaz para la creación de agencias, la empresa puede obtener varias las cuales son ingresadas en este módulo, al momento de realizar la adquisición se da el parámetro de ubicación del Activo Fijo, permitiendo conocer a que agencia ha sido otorgado.

- **Opción de Cargo**

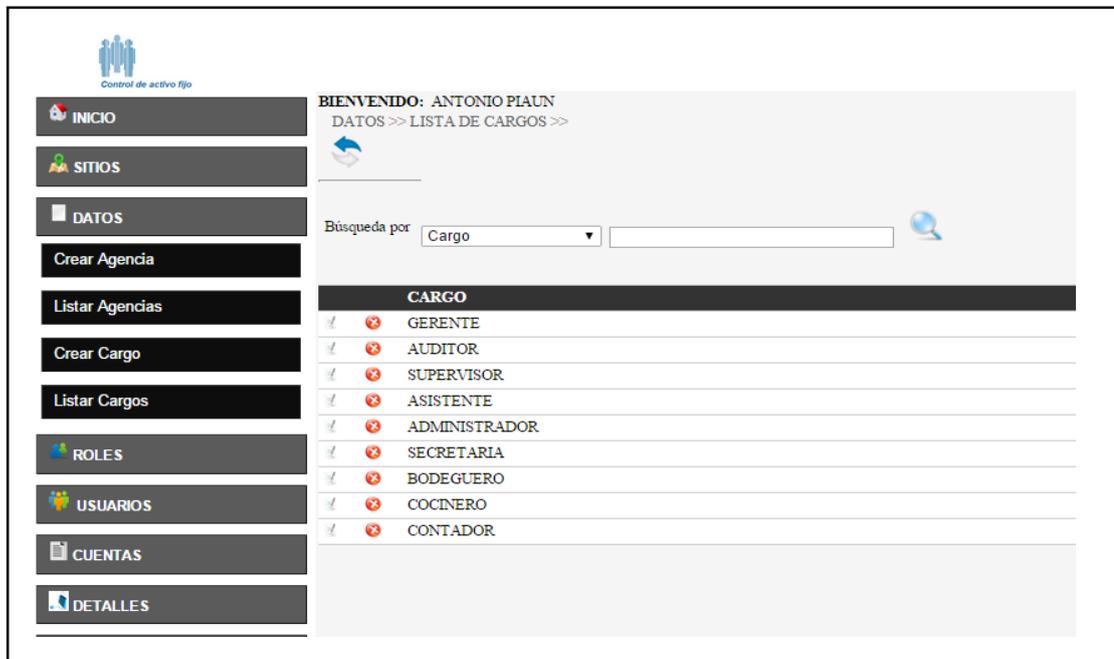


Figura 6. Cargo.- Cuando se realiza una adquisición se determina también el cargo que cumple el usuario al cual ha sido asignado un Activo Fijo.

- Roles

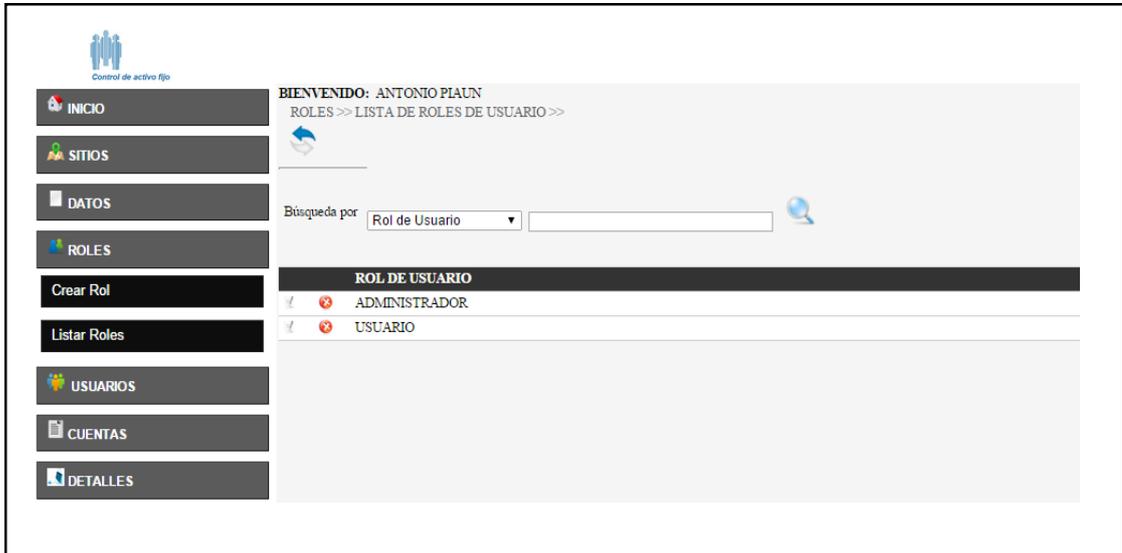


Figura 7. Rol de usuario.- este módulo da los parámetros para la utilización del sistema de procesos de Activos Fijos , como se puede observar solo existen dos tipos de usuarios que el sistema va a reconocer y son los únicos que tendrán el acceso para ingresos, consultas, reportes, creaciones.

- Usuarios

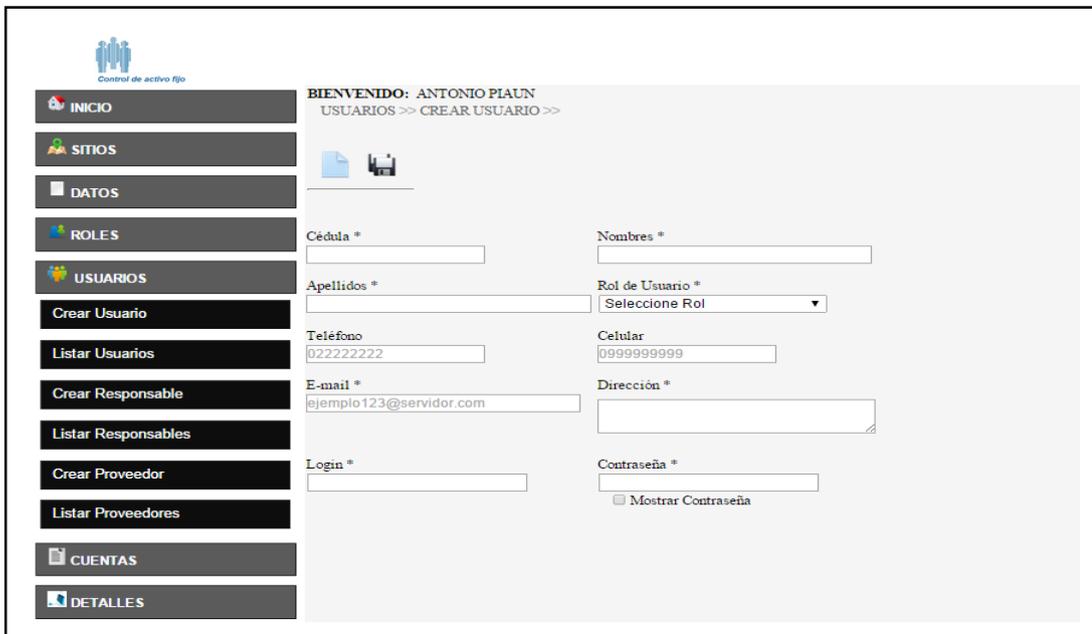
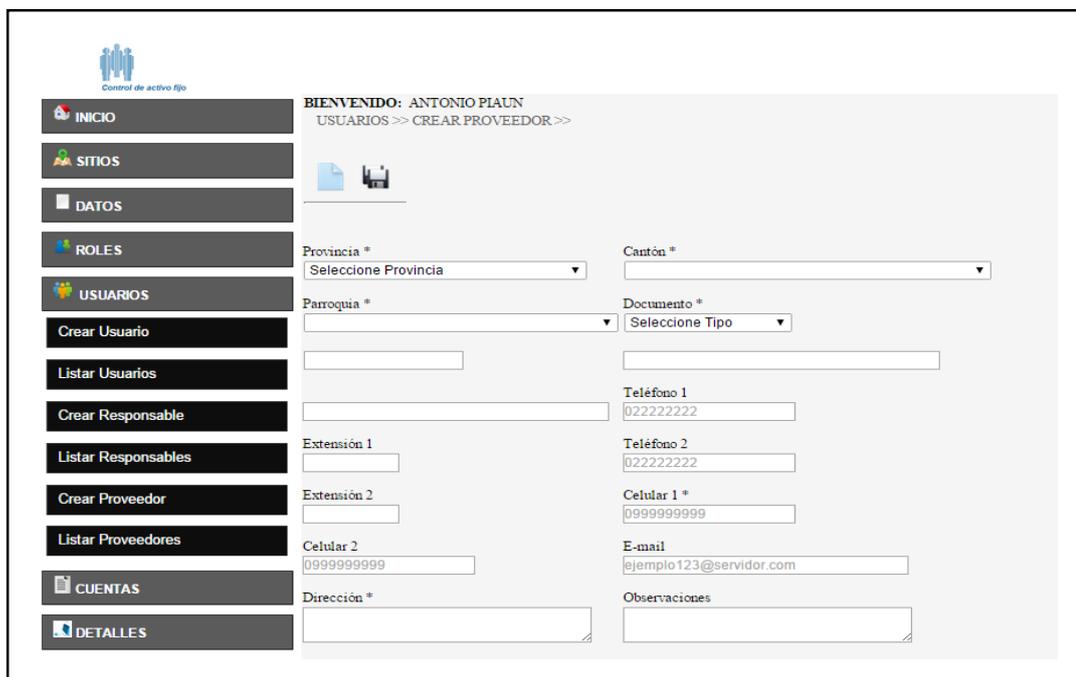


Figura 8. Creación de Usuarios.- Esta opción permite al usuario o administrador crear nuevos usuarios, solicitando los ítems necesarios para su registro, para terminar se dará clic en guardar, y podemos listar los usuarios.

- **Crear Proveedores**



Control de activo fijo

BIENVENIDO: ANTONIO PIAUN
USUARIOS >> CREAR PROVEEDOR >>

Provincia *
Seleccione Provincia

Cantón *
Seleccione Cantón

Parroquia *
Seleccione Parroquia

Documento *
Seleccione Tipo

Teléfono 1
022222222

Teléfono 2
022222222

Extensión 1

Extensión 2

Celular 1 *
0999999999

Celular 2
0999999999

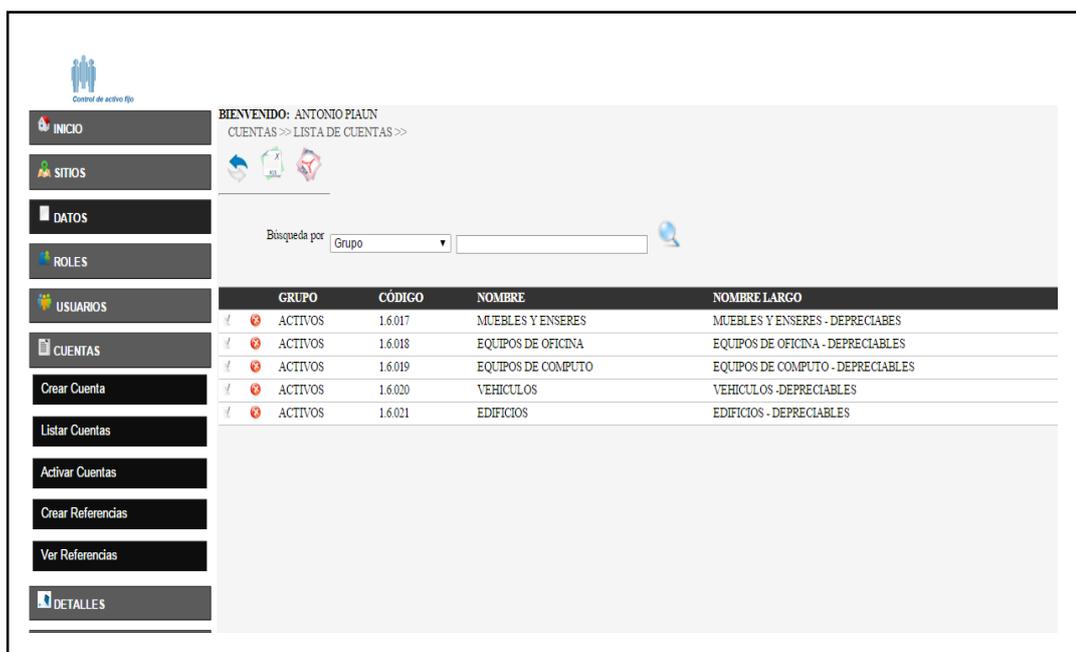
E-mail
ejemplo123@servidor.com

Dirección *

Observaciones

Figura 9. Crear Proveedores.- esta es la interfaz que se muestra cuando se desea registrar un nuevo proveedor, es necesario llenar todos los ítems solicitados para obtener un registro satisfactorio.

- **Cuentas**



Control de activo fijo

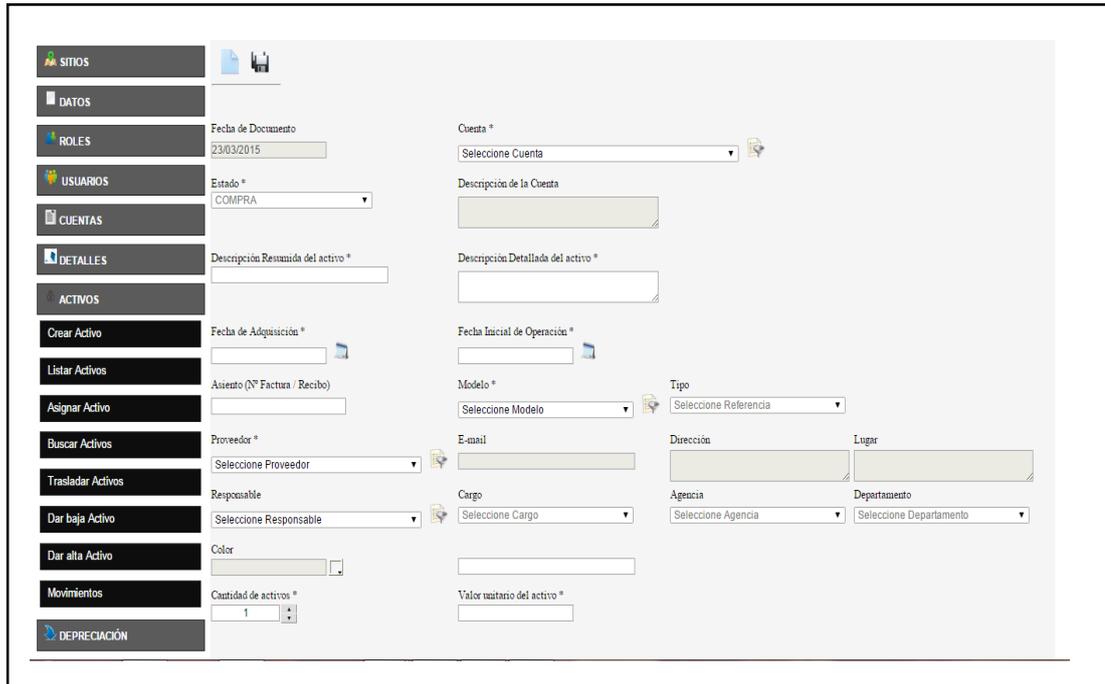
BIENVENIDO: ANTONIO PIAUN
CUENTAS >> LISTA DE CUENTAS >>

Búsqueda por: Grupo

GRUPO	CÓDIGO	NOMBRE	NOMBRE LARGO
ACTIVOS	1.6.017	MUEBLES Y ENSERES	MUEBLES Y ENSERES - DEPRECIABLES
ACTIVOS	1.6.018	EQUIPOS DE OFICINA	EQUIPOS DE OFICINA - DEPRECIABLES
ACTIVOS	1.6.019	EQUIPOS DE COMPUTO	EQUIPOS DE COMPUTO - DEPRECIABLES
ACTIVOS	1.6.020	VEHICULOS	VEHICULOS -DEPRECIABLES
ACTIVOS	1.6.021	EDIFICIOS	EDIFICIOS - DEPRECIABLES

Figura 10. Cuentas.- Este módulo está destinado a obtener las cuentas necesarias que el usuario podrá elegir cuando se va a registrar un Activo Fijo, todos los grupos son Activos, contendrán su código y su respectivo nombre.

- **Activo Fijo**



The screenshot shows a web-based form for creating a fixed asset. On the left is a vertical navigation menu with buttons for: SITIOS, DATOS, ROLES, USUARIOS, CUENTAS, DETALLES, ACTIVOS, Crear Activo, Listar Activos, Asignar Activo, Buscar Activos, Trasladar Activos, Dar baja Activo, Dar alta Activo, Movimientos, and DEPRECIACIÓN. The main form area is titled 'ACTIVOS' and contains the following fields:

- Fecha de Documento:** 23/03/2015
- Estado *:** COMPRA
- Fecha de Adquisición *:** [Empty]
- Asiento (N° Factura / Recibo):** [Empty]
- Proveedor *:** [Selección Proveedor]
- Responsable:** [Selección Responsable]
- Color:** [Empty]
- Cantidad de activos *:** 1
- Cuenta *:** [Selección Cuenta]
- Descripción de la Cuenta:** [Empty]
- Descripción Resumida del activo *:** [Empty]
- Descripción Detallada del activo *:** [Empty]
- Fecha Inicial de Operación *:** [Empty]
- Modelo *:** [Selección Modelo]
- E-mail:** [Empty]
- Cargo:** [Selección Cargo]
- Valor unitario del activo *:** [Empty]
- Tipo:** [Selección Referencia]
- Dirección:** [Empty]
- Lugar:** [Empty]
- Agencia:** [Selección Agencia]
- Departamento:** [Selección Departamento]

Figura 11. Crear Activo Fijo.- Permite crear activos fijos que van adjuntándose al listado de inventario de forma ordenada, es necesario llenar todos los ítems que el sistema solicita permitiendo obtener un registro satisfactorio.



MANUAL TÉCNICO

Introducción

En el manual técnico se detalla parte de la estructura de la programación realizada. Con la finalidad que el departamento técnico pueda comprender la lógica de programación empleada. Además la estructura de los datos para la creación de las tablas de la base de datos.

Objetivo

Proporcionar un resumen de la composición técnica de cada módulo y pantalla, así como los detalles técnicos de manera clara mediante la descripción y gráficos del sistema, para que los usuarios técnicos tengan una mayor visión de la estructuración y funcionamiento del sistema.

- Código Activos Fijos Principal

```
namespace WebActivos
{
    public partial class Principal : System.Web.UI.MasterPage
    {
        protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            try
            {
                if (!IsPostBack)
                {
                    Response.Cache.SetCacheability(HttpCacheability.ServerAndNoCache);
                    Response.Cache.SetAllowResponseInBrowserHistory(false);
                    Response.Cache.SetNoStore();

                    if (Session["usuario"] == "")
                    {
                        Response.Redirect("~/Login/Frm_Logi.aspx");
                    }
                    USUARIOS user = new USUARIOS();
                    user = (USUARIOS)Session["usuario"];
                    Lbl_UsuarioIngresado.Text = user.NOM_USU + " " +
user.APE_USU;

                    Lbl_IdUsuario.Text = user.ID_USU.ToString();
                    Lbl_IdRol.Text = user.ID_ROL.ToString();

                    Lbl_Fecha.Text = DateTime.Now.ToShortDateString();

                    System.Web.HttpBrowserCapabilities browser =
Request.Browser;
                    Lbl_navegador.Text = browser.Browser + " " +
browser.Version;

                    System.Security.Principal.WindowsIdentity NombMaqui =
System.Security.Principal.WindowsIdentity.GetCurrent();
                    Lbl_Maquina.Text = NombMaqui.Name;

                    IPHostEntry ipEntry = Dns.GetHostEntry(Dns.GetHostName());
                    IPAddress[] addr = ipEntry.AddressList;
                    string ip = string.Empty;
                    foreach (var ipaddress in addr)
                    {
                        if (ipaddress.AddressFamily ==
System.Net.Sockets.AddressFamily.InterNetwork)
                        {
                            ip = ipaddress.ToString();
                            break;
                        }
                    }
                    Lbl_ip.Text = ip;
                }
            }
            catch (Exception)
            {
                Session["Count"] = "1";
                Session["usuario"] = "";
                Response.Redirect("~/Login/Frm_Logi.aspx", true);
            }
        }
    }
}
```

```
    }  
  }  
  
  BITACORA _BitacoraInfo = new BITACORA();  
  
  private void GuardarBit()  
  {  
    try  
    {  
      _BitacoraInfo = new BITACORA();  
      _BitacoraInfo.FECHA_BIT = Lbl_Fecha.Text;  
      _BitacoraInfo.HORA_BIT = DateTime.Now.ToLongTimeString();  
      _BitacoraInfo.MOVIM_BIT = "FRMMASTER " + Lbl_Formulario.Text;  
      _BitacoraInfo.IP_BIT = Lbl_ip.Text;  
      _BitacoraInfo.MAQUIN_BIT = Lbl_Maquina.Text;  
      _BitacoraInfo.NAVEG_BIT = Lbl_navegador.Text.ToUpper();  
      _BitacoraInfo.EST_BIT = 'A';  
      _BitacoraInfo.ID_USU = int.Parse(Lbl_IdUsuario.Text);  
      Logica_Usuario.SaveBit(_BitacoraInfo);  
      //Lbl_Error.Visible = false;  
    }  
    catch (Exception)  
    {  
      //Lbl_Error.Visible = true;  
      //Lbl_Error.Text = "error al guardar el evento";  
    }  
  }  
  
  protected void Lnk_doc_Click(object sender, EventArgs e)  
  {  
    //System.Diagnostics.Process.Start("winword.exe");  
    System.Diagnostics.Process proc = new  
System.Diagnostics.Process();  
    proc.EnableRaisingEvents = false;  
    proc.StartInfo.FileName = "winword.exe";  
    proc.Start();  
  }  
  
  protected void Lnk_xls_Click(object sender, EventArgs e)  
  {  
    System.Diagnostics.Process proc = new  
System.Diagnostics.Process();  
    proc.EnableRaisingEvents = false;  
    proc.StartInfo.FileName = "excel.exe";  
    proc.Start();  
  }  
  
  protected void Lnk_Calc_Click(object sender, EventArgs e)  
  {  
    System.Diagnostics.Process proc = new  
System.Diagnostics.Process();  
    proc.EnableRaisingEvents = false;  
    proc.StartInfo.FileName = "calc";  
    proc.Start();  
  }  
  
  protected void Lnk_Help_Click(object sender, EventArgs e)  
  {  
    Btn_Correo_ModalPopupExtender.Show();  
  }  
  
  protected void Btn_Close_Click(object sender, EventArgs e)
```

```
{
    Btn_Correo_ModalPopupExtender.Hide();
}

protected void Lnk_Acerca_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Btn_Correo_ModalPopupExtender2.Show();
}

protected void Btn_Close2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Btn_Correo_ModalPopupExtender2.Hide();
}

DEPRECIACION _DepreciacionInfos = new DEPRECIACION();

SqlConnection conn = new
SqlConnection("Server=localhost;database=ACTIVOS;integrated security=true");

private void CargarIds()
{
    string cadenSql = "SELECT MAX(ID_ACT) [ESTADO_ACT]
FROM DETALLE_ACTIVO ";
    SqlCommand comandos = new SqlCommand(cadenSql, conn);
    conn.Open();
    SqlDataReader leers = comandos.ExecuteReader();
    if (leers.Read() == true)
    {
        tam = leers["ESTADO_ACT"].ToString();
    }
    conn.Close();
}

SqlConnection con = new
SqlConnection("Server=localhost;database=ACTIVOS;integrated security=true");
SqlConnection con2 = new
SqlConnection("Server=localhost;database=ACTIVOS;integrated security=true");
SqlConnection con3 = new
SqlConnection("Server=localhost;database=ACTIVOS;integrated security=true");

public DEPRECIACION _DeprecInfo { get; set; }

private void CargarDatosDetActiv()
{
    if (int.Parse(tam) >= 1)
    {
        for (int i = 0; i < int.Parse(tam); i++)
        {
            int secuen = inicio + i;
            string cadSql = "SELECT * FROM DETALLE_ACTIVO WHERE
ID_DAC='" + secuen + "'";
            SqlCommand comands = new SqlCommand(cadSql, con);
            con.Open();
            SqlDataReader leer = comands.ExecuteReader();
            if (leer.Read() == true)
            {
                fech = leer["FECH_DEPR"].ToString();
                valtot = leer["VALTOT_DAC"].ToString();
                saltot = leer["SALDTOT_DAC"].ToString();
                idmod = leer["ID_MOD"].ToString();
            }
        }
    }
}
```

```
    }
    con.Close();

    string cadSql2 = "SELECT * FROM MODELO WHERE ID_MOD='" +
idmod + "'";
    SqlCommand comands2 = new SqlCommand(cadSql2, con2);
    con2.Open();
    SqlDataReader leer2 = comands2.ExecuteReader();
    if (leer2.Read() == true)
    {
        idref = leer2["ID_REF"].ToString();
    }
    con2.Close();

    string cadSql3 = "SELECT * FROM REFERENCIAS WHERE
ID_REF='" + idref + "'";
    SqlCommand comands3 = new SqlCommand(cadSql3, con3);
    con3.Open();
    SqlDataReader leer3 = comands3.ExecuteReader();
    if (leer3.Read() == true)
    {
        tasa = leer3["TASA_REF"].ToString().Trim();
        tiporef = leer3["TIPO_REF"].ToString().Trim();
    }
    con3.Close();

    DateTime fechaCamb = Convert.ToDateTime(fech);
    fechaCamb = fechaCamb.AddYears(1);

    if (Convert.ToDateTime(Lbl_Fecha.Text) >= fechaCamb)
    {
        int active = secuenc;
        _DeprecInfo =
Logica_Depreciacion.AutenticarDepeciacion(active);

        if (_DeprecInfo != null)
        {
            Lbl_Error.Visible = true;
            Lbl_Error.Text = "Ya se encuentra depreciado el
activo";

            Btn_Correo_ModalPopupExtender3.Show();
        }
        else
        {
            Lbl_Error.Text = "";
            Btn_Correo_ModalPopupExtender3.Hide();

            double Val = double.Parse(saltot) *
(double.Parse(tasa) / 100);
            double Tot = double.Parse(saltot) - Val;

            _DepreciacionInfos = new DEPRECIACION();
            _DepreciacionInfos.VALOR_DEPR =
Convert.ToDecimal(Val);
            _DepreciacionInfos.TOTAL_DEPR =
Convert.ToDecimal(Tot);
            _DepreciacionInfos.FECHA_DEPR =
DateTime.Now.ToShortDateString();
            _DepreciacionInfos.EST_DEPR = 'A';
        }
    }
}
```

```
        _DepreciacionInfos.ID_DAC = secuenc;
        Logica_Depreciacion.Save(_DepreciacionInfos);

        Lbl_Formulario.Text = "INSERT";
        GuardarBit();
    }
}

}

Response.Redirect("~/Administracion/Frm_ListaDepreciacion.aspx");
}
else
{
    Lbl_Error.Text = "No existen registros de activos";
    Btn_Correo_ModalPopupExtender3.Show();
}
}

string tam;
int inicio = 1;
string fech;
string tasa;
string tiporef;
string valtot;
string saltot;
string idmod;
string idref;

SqlConnection conex11 = new
SqlConnection("Server=localhost;database=ACTIVOS;integrated security=true");

protected void Lnk_ListaDepreciaciones_Click(object sender, EventArgs e)
{
    CargarIds();
    CargarDatosDetActiv();
}

protected void Btn_Close3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Lbl_Error.Text = "";
    Btn_Correo_ModalPopupExtender3.Hide();
}
}
}

namespace WebActivos.Administracion
{
    public partial class Frm_NuevoDepreciacion : System.Web.UI.Page
    {
        DEPRECIACION _DepreciacionInfos = new DEPRECIACION();

        List<DETALLE_ACTIVO> DetalleActivosList = new List<DETALLE_ACTIVO>();
        DETALLE_ACTIVO _DetallesActivosInfo = new DETALLE_ACTIVO();

        protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
        {
```

```
try
{
    if (!IsPostBack)
    {
        Response.Cache.SetCacheability(HttpCacheability.ServerAndNoCache);
        Response.Cache.SetAllowResponseInBrowserHistory(false);
        Response.Cache.SetNoStore();

        if (Session["usuario"] == "")
        {
            Response.Redirect("~/Login/Frm_Logi.aspx");
        }
        USUARIOS user = new USUARIOS();
        user = (USUARIOS)Session["usuario"];
        Lbl_UsuarioIngresado.Text = user.NOM_USU + " " +
user.APE_USU;

        Lbl_IdUsuario.Text = user.ID_USU.ToString();

        Lbl_Fecha.Text = DateTime.Now.ToShortDateString();

        System.Web.HttpBrowserCapabilities browser =
Request.Browser;
        Lbl_navegador.Text = browser.Browser + " " +
browser.Version;

        System.Security.Principal.WindowsIdentity NombMaqui =
System.Security.Principal.WindowsIdentity.GetCurrent();
        Lbl_Maquina.Text = NombMaqui.Name;

        IPHostEntry ipEntry = Dns.GetHostEntry(Dns.GetHostName());
        IPAddress[] addr = ipEntry.AddressList;
        string ip = string.Empty;
        foreach (var ipaddress in addr)
        {
            if (ipaddress.AddressFamily ==
System.Net.Sockets.AddressFamily.InterNetwork)
            {
                ip = ipaddress.ToString();
                break;
            }
        }
        Lbl_ip.Text = ip;

        Txt_FechaDoc.Text = DateTime.Now.ToShortDateString();
        CargarDetActivos();
        CargarReferencias();
        CargarModelos();
        CargarResponsablesActual();
        CargarCargosActual();
        CargarAgenciasActual();
        CargarDepartamentosActual();

        //CargarListaA();

        //Pnl_BusquedaActivo.Visible = false;

        if (!IsPostBack)
        {
            if (Request["codigo"] != null)
            {
                int codigo = Convert.ToInt32(Request["codigo"]);

```

```
        if (codigo > 0)
        {
            CargarFormulario(codigo);
        }
    }
}
}
}
}
}
catch (Exception)
{
    this.Page.Response.Write("<script
language='Javascript'>window.alert('Su sesion Ha terminado');</script>");
    Session["Count"] = "1";
    Session["usuario"] = "";
    Response.Redirect("~/Login/Frm_Logi.aspx");
}
}

public void limpiar()
{
    Txt_FechaDoc.Text = DateTime.Now.ToShortDateString();
    Ddl_Activo.SelectedIndex = 0;
    Txt_ValorDepreciar.Text = "";
    Txt_TotalDepreciado.Text = "";
    Ddl_Referencia.SelectedIndex = 0;
    Ddl_Modelo.SelectedIndex = 0;
    Ddl_ResponsableActual.SelectedIndex = 0;
    Ddl_CargoActual.SelectedIndex = 0;
    Ddl_AgenciaActual.SelectedIndex = 0;
    Ddl_DepartamentoActual.SelectedIndex = 0;
    Txt_DescripcionActivo.Text = "";
    Lbl_IdUbi.Text = "";
}

private void CargarFormulario(int id)
{
    try
    {
        _DepreciacionInfos = new DEPRECIACION();
        _DepreciacionInfos =
Logica_Depreciacion.ObtenerDepreciacionXLista(id);
        Txt_ValorDepreciar.Text =
_DepreciacionInfos.VALOR_DEPR.ToString();
        Txt_TotalDepreciado.Text =
_DepreciacionInfos.TOTAL_DEPR.ToString();
        Ddl_Activo.SelectedValue =
_DepreciacionInfos.ID_DAC.ToString();

        DetActivoDatos();
        ActivoDatos();
        ModeloDatos();
        ReferenciaDatos();
        CargaIdRef();
        CargoDatos();
        UbicacDato();

        double Val = (double.Parse(Txt_SaldoTotActivo.Text) *
(double.Parse(Lbl_Tasa.Text) / 100)) + double.Parse(Txt_ValorDepreciar.Text);
        double Tot = double.Parse(Txt_SaldoTotActivo.Text) - Val;
        Txt_ValorDepreciar.Text = Val.ToString();
        Txt_TotalDepreciado.Text = Tot.ToString();
    }
}
```

```
        catch (Exception ex)
        {
            Lbl_Error.Visible = true;
            Lbl_Error.Text = "Error al cargar la información\n" +
ex.Message;
        }
    }

    private void CargarDetActivos()
    {
        List<DETALLE_ACTIVO> ListaDetActivo = new List<DETALLE_ACTIVO>();
        ListaDetActivo = Logica_DetalleActivo.ObtenerDetalleActivos();
        if (ListaDetActivo != null)
        {
            ListaDetActivo.Insert(0, new DETALLE_ACTIVO() { FECHA_DAC =
"Seleccione Activo" });
            var consulta = ListaDetActivo.Select(cuents => new
            {
                Codigo = cuents.ID_DAC,
                Activoss = cuents.FECHA_DAC + " " + cuents.ASIENTO_DAC
            }).ToList();
            Ddl_Activo.DataSource = consulta;
            Ddl_Activo.DataTextField = "Activoss";
            Ddl_Activo.DataValueField = "Codigo";
            Ddl_Activo.DataBind();
        }
    }

    private void CargarReferencias()
    {
        List<REFERENCIAS> ReferencLista = new List<REFERENCIAS>();
        ReferencLista = Logica_Referencias.ObtenerReferencias();
        ReferencLista.Insert(0, new REFERENCIAS() { TIPO_REF = "Seleccione
Referencia" });
        Ddl_Referencia.DataSource = ReferencLista;
        Ddl_Referencia.DataValueField = "ID_REF";
        Ddl_Referencia.DataTextField = "TIPO_REF";
        Ddl_Referencia.DataBind();
    }

    private void CargarModelos()
    {
        List<MODELO> ModlLista = new List<MODELO>();
        ModlLista = Logica_Modelo.ObtenerModelos();
        ModlLista.Insert(0, new MODELO() { DESCRIP_CORTA_MOD = "Seleccione
Modelo" });
        Ddl_Modelo.DataSource = ModlLista;
        Ddl_Modelo.DataValueField = "ID_MOD";
        Ddl_Modelo.DataTextField = "DESCRIP_CORTA_MOD";
        Ddl_Modelo.DataBind();
    }

    private void CargarResponsablesActual()
    {
        List<RESPONSABLES> ListaResponsable = new List<RESPONSABLES>();
        ListaResponsable = Logica_Responsable.ObtenerResponsables();
        if (ListaResponsable != null)
        {
            ListaResponsable.Insert(0, new RESPONSABLES() { NOM_RESP =
"Seleccione Responsable" });
            var consulta = ListaResponsable.Select(proveed => new
            {

```

```
        Codigo = proveed.ID_RESP,
        Responsabls = proveed.NOM_RESP + " " + proveed.APE_RESP
    }).ToList();
    Ddl_ResponsableActual.DataSource = consulta;
    Ddl_ResponsableActual.DataTextField = "Responsabls";
    Ddl_ResponsableActual.DataValueField = "Codigo";
    Ddl_ResponsableActual.DataBind();
    }
}

private void CargarAgenciasActual()
{
    List<AREAS> Arealistas = new List<AREAS>();
    AreaListas = Logica_Area.ObtenerAreas();
    AreaListas.Insert(0, new AREAS() { NOM_ARE = "Seleccione Agencia"
});

    Ddl_AgenciaActual.DataSource = AreaListas;
    Ddl_AgenciaActual.DataValueField = "ID_ARE";
    Ddl_AgenciaActual.DataTextField = "NOM_ARE";
    Ddl_AgenciaActual.DataBind();
}

private void CargarCargosActual()
{
    List<CARGOS> CargoListas = new List<CARGOS>();
    CargoListas = Logica_Cargo.ObtenerCargos();
    CargoListas.Insert(0, new CARGOS() { NOM_CAR = "Seleccione Cargo"
});

    Ddl_CargoActual.DataSource = CargoListas;
    Ddl_CargoActual.DataValueField = "ID_CAR";
    Ddl_CargoActual.DataTextField = "NOM_CAR";
    Ddl_CargoActual.DataBind();
}

private void CargarDepartamentosActual()
{
    List<UBICACION> ListaUbicacion = new List<UBICACION>();
    ListaUbicacion = Logica_Ubicaciones.ObtenerUbicaciones();
    ListaUbicacion.Insert(0, new UBICACION() { DEPART_UBI =
"Seleccione Departamento" });
    Ddl_DepartamentoActual.DataSource = ListaUbicacion;
    Ddl_DepartamentoActual.DataValueField = "ID_UBI";
    Ddl_DepartamentoActual.DataTextField = "DEPART_UBI";
    Ddl_DepartamentoActual.DataBind();
}

public DEPRECIACION _DeprecInfo { get; set; }

private void Guardar()
{
    try
    {
        string sms = "";
        if (Txt_ValorDepreciar.Text == "")
        {
            sms += "\nEl Valor depreciar del Activo es Obligatorio
<br/>";
        }
        if (Txt_TotalDepreciado.Text == "")
        {
            sms += "\nEl Valor Total depreciado del Activo es
Obligatorio <br/>";
        }
    }
}
```

```
}
if (sms != "")
{
    throw new ArgumentException(sms);
}

int active = int.Parse(Ddl_Activo.SelectedValue);
_DeprecInfo =
Logica_Depreciacion.AutenticarDepeciacion(active);

if (_DeprecInfo != null)
{
    Lbl_Error2.Visible = true;
    Lbl_Error2.Text = "Ya se encuentra depreciado el activo";
}
else
{
    Lbl_Error2.Visible = false;

    _DepreciacionInfos = new DEPRECIACION();
    _DepreciacionInfos.VALOR_DEPR =
Convert.ToDecimal(Txt_ValorDepreciar.Text);
    _DepreciacionInfos.TOTAL_DEPR =
Convert.ToDecimal(Txt_TotalDepreciado.Text);
    _DepreciacionInfos.FECHA_DEPR =
DateTime.Now.ToShortDateString();
    _DepreciacionInfos.EST_DEPR = 'A';
    _DepreciacionInfos.ID_DAC =
int.Parse(Ddl_Activo.SelectedValue.ToString());
    Logica_Depreciacion.Save(_DepreciacionInfos);

    Lbl_Formulario.Text = "INSERT";
    GuardarBit();

    Lbl_Mensaje.Visible = true;
    Lbl_Mensaje.Text = "Datos Guardados";
    Lbl_Error.Visible = false;
    Lbl_Error2.Visible = false;
    limpiar();
}
}
catch (Exception ex)
{
    Lbl_Error.Visible = true;
    Lbl_Error.Text = ex.Message;
}
}

private void Modificar(DEPRECIACION _DepreciacionInfos)
{
    try
    {
        _DepreciacionInfos.VALOR_DEPR =
Convert.ToDecimal(Txt_ValorDepreciar.Text);
        _DepreciacionInfos.TOTAL_DEPR =
Convert.ToDecimal(Txt_TotalDepreciado.Text);
        _DepreciacionInfos.FECHA_DEPR =
DateTime.Now.ToShortDateString();
        _DepreciacionInfos.EST_DEPR = 'A';
        _DepreciacionInfos.ID_DAC =
int.Parse(Ddl_Activo.SelectedValue.ToString());
        Logica_Depreciacion.Modify(_DepreciacionInfos);
    }
}
```

```
Lbl_Formulario.Text = "UPDATE";
GuardarBit();

Lbl_Mensaje.Visible = true;
Lbl_Mensaje.Text = "Datos modificados";
Lbl_Error.Visible = false;
limpiar();

Response.Redirect("~/Administracion/Frm_ListaDepreciacion.aspx");
}
catch (Exception ex)
{
    Lbl_Error.Visible = true;
    Lbl_Error.Text = ex.Message;
}
}

private void Guardando(int id)
{
    try
    {
        if (id == 0)
        {
            Guardar();
        }
        else
        {
            string sms = "";
            if (Txt_ValorDepreciar.Text == "")
            {
                sms += "\nEl Valor depreciar del Activo es Obligatorio
<br/>";
            }
            if (Txt_TotalDepreciado.Text == "")
            {
                sms += "\nEl Valor Total depreciado del Activo es
Obligatorio <br/>";
            }
            if (sms != "")
            {
                throw new ArgumentException(sms);
            }

            Lbl_Error.Visible = false;

            _DepreciacionInfos =
Logica_Depreciacion.ObtenerDepreciacionXLista(id);
            Modificar(_DepreciacionInfos);
        }
    }
    catch (Exception ex)
    {
        Lbl_Error.Visible = true;
        Lbl_Error.Text = ex.Message;
    }
}

protected void Btn_Guardar_Click(object sender, ImageClickEventArgs e)
{
    Guardando(Convert.ToInt32(Request["codigo"]));
}
```

```
}

BITACORA _BitacoraInfo = new BITACORA();

private void GuardarBit()
{
    try
    {
        _BitacoraInfo = new BITACORA();
        _BitacoraInfo.FECHA_BIT = Lbl_Fecha.Text;
        _BitacoraInfo.HORA_BIT = DateTime.Now.ToLongTimeString();
        _BitacoraInfo.MOVIM_BIT = "FRMDEPRECIACION " +
Lbl_Formulario.Text;
        _BitacoraInfo.IP_BIT = Lbl_ip.Text;
        _BitacoraInfo.MAQUIN_BIT = Lbl_Maquina.Text;
        _BitacoraInfo.NAVEG_BIT = Lbl_navegador.Text.ToUpper();
        _BitacoraInfo.EST_BIT = 'A';
        _BitacoraInfo.ID_USU = int.Parse(Lbl_IdUsuario.Text);
        Logica_Usuario.SaveBit(_BitacoraInfo);
        //Lbl_Mensaje.Visible = true;
        //Lbl_Mensaje.Text = "Datos Guardados";
    }
    catch (Exception)
    {
        this.Page.Response.Write("<script
language='Javascript'>window.alert('error al guardar el evento');</script>");
    }
}

SqlConnection cone = new
SqlConnection("Server=localhost;database=ACTIVOS;integrated security=true");

private void DetActivoDatos()
{
    string cadSq = "SELECT * FROM DETALLE_ACTIVO WHERE ID_DAC='" +
Ddl_Activo.SelectedValue + "'";
    SqlCommand coman = new SqlCommand(cadSq, cone);
    cone.Open();
    SqlDataReader lerr = coman.ExecuteReader();
    if (lerr.Read() == true)
    {
        Txt_Dato.Text = lerr["DATO_DAC"].ToString().Trim();
        Txt_SaldoTotActivo.Text = lerr["SALDTOT_DAC"].ToString();
        Lbl_IdActiv.Text = lerr["ID_ACT"].ToString();
        Ddl_Modelo.SelectedValue = lerr["ID_MOD"].ToString();
        Lbl_IdUbi.Text = lerr["ID_UBI"].ToString();
    }
    cone.Close();
}

SqlConnection cone2 = new
SqlConnection("Server=localhost;database=ACTIVOS;integrated security=true");

private void ActivoDatos()
{
    string cadSq2 = "SELECT * FROM ACTIVOS WHERE ID_ACT='"
+Lbl_IdActiv.Text + "'";
    SqlCommand coman2 = new SqlCommand(cadSq2, cone2);
    cone2.Open();
    SqlDataReader lerr2 = coman2.ExecuteReader();
    if (lerr2.Read() == true)
    {
```

```
        Txt_DescripcionActivo.Text =
lerr2["DESCRIP_ACT"].ToString().Trim();
    }
    cone2.Close();
}

SqlConnection conexi = new
SqlConnection("Server=localhost;database=ACTIVOS;integrated security=true");

private void ModeloDatos()
{
    string cadSqlM = "SELECT * FROM MODELO WHERE ID_MOD='" +
Ddl_Modelo.SelectedValue + "'";
    SqlCommand comands = new SqlCommand(cadSqlM, conexi);
    conexi.Open();
    SqlDataReader ler = comands.ExecuteReader();
    if (ler.Read() == true)
    {
        Ddl_Referencia.SelectedValue = ler["ID_REF"].ToString();
    }
    conexi.Close();
}

SqlConnection conexi22 = new
SqlConnection("Server=localhost;database=ACTIVOS;integrated security=true");

private void ReferenciaDatos()
{
    string cadSqlM22 = "SELECT * FROM REFERENCIAS WHERE ID_REF='" +
Ddl_Referencia.SelectedValue + "'";
    SqlCommand comands22 = new SqlCommand(cadSqlM22, conexi22);
    conexi22.Open();
    SqlDataReader ler22 = comands22.ExecuteReader();
    if (ler22.Read() == true)
    {
        Lbl_Tasa.Text = ler22["TASA_REF"].ToString().Trim();
    }
    conexi22.Close();
}

SqlConnection cc1 = new
SqlConnection("Server=localhost;database=ACTIVOS;integrated security=true");

private void CargaIdRef()
{
    string cadenSql = "SELECT * FROM UBICACION WHERE ID_UBI='" +
Lbl_IdUbi.Text + "'";
    SqlCommand comands = new SqlCommand(cadenSql, cc1);
    cc1.Open();
    SqlDataReader leers = comands.ExecuteReader();
    if (leers.Read() == true)
    {
        Ddl_ResponsableActual.SelectedValue =
leers["ID_RESP"].ToString();
    }
    cc1.Close();
}

SqlConnection cr1 = new
SqlConnection("Server=localhost;database=ACTIVOS;integrated security=true");

private void CargoDatos()
{
```

```
        string cdr1 = "SELECT * FROM RESPONSABLES WHERE ID_RESP='" +
Ddl_ResponsableActual.SelectedIndex + "'";
        SqlCommand cmdr1 = new SqlCommand(cdr1, cr1);
        cr1.Open();
        SqlDataReader lrr1 = cmdr1.ExecuteReader();
        if (lrr1.Read() == true)
        {
            Ddl_CargoActual.SelectedValue = lrr1["ID_CAR"].ToString();
        }
        cr1.Close();
    }

    SqlConnection con4 = new
SqlConnection("Server=localhost;database=ACTIVOS;integrated security=true");

    private void UbicacDato()
    {
        string cadSql4 = "SELECT * FROM UBICACION WHERE ID_RESP='" +
Ddl_ResponsableActual.SelectedIndex + "'";
        SqlCommand comando4 = new SqlCommand(cadSql4, con4);
        con4.Open();
        SqlDataReader leer4 = comando4.ExecuteReader();
        if (leer4.Read() == true)
        {
            Ddl_AgenciaActual.SelectedValue = leer4["ID_ARE"].ToString();
            Ddl_DepartamentoActual.SelectedValue =
leer4["ID_UBI"].ToString();
        }
        con4.Close();
    }
```

Bibliografía

Márquez R. (2013). Estrategias de gestión documental.

Meszaros G.(2002) Unit, XUnit Patterns.

Pressman R. (2001).ingeniería de Software un Enfoque Practico

Charte F.(2006). Software Builder.

Lopez J.(2004). Software en la Web.

Spona Helma (2001). Aplicación de Objetos.

Laguna A.(2012).Code Bright.