

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS / MEJORAS DE PROCESOS Y
SERVICIOS PARA UNA EMPRESA ESTATAL DEDICADA AL CONTROL
DE INGRESO Y SALIDA DE MERCANCÍA DEL ECUADOR”

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

MAGISTER EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL

Presentado por:

ING. GLADYS DEL CARMEN ALVARADO VERA

ING. NATHALI CARMEN CAJAMARCA MEJÍA

Guayaquil - Ecuador

Año 2017

AGRADECIMIENTO

Siempre a Dios quien me permite día a día seguir adelante, a mi familia por su apoyo para llevar a cabo este trabajo de graduación.

Agradecida también por las personas que conocí entre ellas mi compañera de tesis con quién compartí muchas experiencias.

GLADYS ALVARADO VERA

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado de manera especial a Dios, mi madre e hija quienes son mi fuente de motivación e inspiración para superarme cada día.

A mis hermanas por su apoyo incondicional en cada decisión que he tomado.

GLADYS ALVARADO VERA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por sus infinitas bendiciones, por brindarme sabiduría y fortaleza en los momentos difíciles y poner en mi camino a personas muy especiales y bondadosas.

A mis padres que son las personas más importantes de mi vida por siempre apoyarme y aconsejarme en cada uno de los pasos que doy día a día.

A mi compañera de proyecto por su dedicación y responsabilidad, y a todas las personas que me brindaron su amistad y apoyo para cumplir esta meta.

NATHALI CAJAMARCA MEJÍA

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, a mis padres por ser mi ejemplo a seguir, a mis hermanas que forman parte de mi vida y comparten conmigo este logro, ellos han sido mi apoyo incondicional para cumplir esta meta importante en mi vida.

NATHALI CAJAMARCA MEJÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Mgs. Lenin Freire Cobo

DIRECTOR MSIG / MSIA

Mgs. Robert Andrade

DIRECTOR DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN

Mgs. Fausto Correa

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis Grado, es exclusiva de sus autores, y su propiedad intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”.

Ing. Gladys del Carmen Alvarado Vera

Ing. Nathali Carmen Cajamarca Mejía

RESUMEN

En la presente tesis realizamos el análisis, desarrollo y propuesta de pasos a seguir para la implementación de un sistema para la planificación de Proyectos / Mejoras de procesos de una Institución Estatal, mediante la utilización de herramientas de desarrollo con características compatibles al sistema informático de la empresa.

El propósito del trabajo es de implementar un sistema que permita a la Dirección de Mejora Continua y Tecnologías de la Información (DNMCYTI) gestionar el portafolio de sus proyectos.

En el primer capítulo describimos la problemática, se establece el objetivo general y los objetivos específicos haciendo un énfasis en la necesidad de contar con un sistema. El segundo capítulo hace mención de la actividad que realiza la institución, servicios que ofrece, áreas en que está conformada y un detalle del proceso de la elaboración del portafolio de proyectos en la actualidad.

En el tercer capítulo se realiza el levantamiento de información, estableciendo los requisitos funcionales y no funcionales. En el cuarto capítulo realizamos la definición del sistema mediante los modelos de casos de uso, diseño de pantallas y base de datos. En el quinto capítulo se empieza con la implementación y pruebas funcionales de la aplicación. Se enuncia las conclusiones y recomendaciones de los resultados obtenidos.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	VII
ÍNDICE GENERAL.....	IX
ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍAS	XII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIII
ÍNDICE DE TABLAS	XVII
INTRODUCCIÓN	XXII
CAPÍTULO 1	1
GENERALIDADES	1
1.1 DESCRIPCIÓN DE PROBLEMA	1
1.2 DEFINICIÓN DEL PROYECTO	3
1.3 OBJETIVOS GENERAL.....	5
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
CAPÍTULO 2.....	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1 GENERALIDADES DE LA INSTITUCIÓN	7
2.2 ELABORACIÓN DEL PORTAFOLIO DE PROYECTOS INSTITUCIONAL.....	10
2.3 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS QUE UTILIZA LA INSTITUCIÓN EN SUS APLICACIONES.....	16
2.4 INTERESADOS	19
2.5 RESPONSABLES.....	20
2.6 EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS.....	24
2.7 CONTROL DE LOSPROYECTOS.....	29
CAPÍTULO 3.....	32
LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	32
3.1 DEFINICIÓN DE LA APLICACIÓN WEB	32
3.2 LEVANTAMIENTO DE REQUISITOS.....	37

3.2.1 REQUISITOS FUNCIONALES	37
3.2.2 REQUISITOS NO FUNCIONALES	40
3.3 INFRAESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN GPPM (GESTIÓN DE PORTAFOLIO DE PROYECTOS / MEJORAS).....	42
3.4 DESARROLLO DE LA APLICACIÓN	44
3.4.1 ETAPAS DEL DESARROLLO	44
3.4.2 DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES Y RESPONSABLES	45
3.4.3 FLUJO DEL PROCESO ACTUAL.....	45
CAPÍTULO 4.....	49
DISEÑO Y DESARROLLO DEL SISTEMA GPPM	49
4.1 DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS Y MEJORAS DE PROCESOS	49
4.2 DEFINICIÓN DE ACTORES.....	50
4.3 MODELO DE CASOS DE USO	53
4.3.1 ASIGNAR CANTIDAD DE REQUERIMIENTOS	53
4.3.2 SOLICITAR REQUERIMIENTOS DE PROYECTOS	58
4.3.3 GESTIONAR SOLICITUDES DE REQUERIMIENTOS DE PROYECTOS	63
4.3.4 GESTIONAR LAS SOLICITUDES DE REQUERIMIENTOS DESCARTADOS	67
4.3.5 GESTIONAR REQUERIMIENTOS DE PROYECTOS DISTRITALES.....	70
4.3.6 ADMINISTRAR PORTAFOLIO DE PROYECTOS INSTITUCIONAL.....	74
4.4 DISEÑO	88
4.4.1 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL	88
4.4.2 DISEÑO DE DATOS.....	91
4.4.3 DISEÑO DE INTERFAZ.....	94
CAPÍTULO 5.....	101
IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBA DEL SISTEMA GPPM	101
5.1 ASIGNACIÓN DE TIEMPOS EN LAS ACTIVIDADES.....	101
5.2 PRESUPUESTO.....	103

5.3 CREACIÓN DE ESQUEMA Y OBJETOS DE LA BASE DE DATOS	104
5.4 DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA.....	105
5.5 DESARROLLO	106
5.5.1 CONFIGURACIÓN DEL AMBIENTE DE DESARROLLO	106
5.5.2 ARCHIVOS DE CONFIGURACIÓN	108
5.5.3 PAQUETES JAVA	109
5.6 IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERFAZ GRÁFICA.....	110
5.7 PRUEBAS FUNCIONALES	157
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	177
BIBLIOGRAFÍA.....	181
GLOSARIO	182
ANEXO 1	185
ANEXO 2	195
ANEXO 3	197

ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍAS

BD	Base de Datos
DAO	Data Access Object (Objeto de Acceso de Datos)
DNMCYTI	Dirección Nacional de Mejora Continua y Tecnología de Información
GPPM	Gestión del Portafolio de Proyectos / Mejoras
MC	Mejora Continua
MVC	Model-View-Controller (Modelo – Vista - Controlador)
SSL	Secure Sockets Layer (Capa de Seguridad Estándar)
TI	Tecnologías de la Información
WAS	Web Application Server (Servidor de Aplicaciones WEB)

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2. 1 Ciclo de Vida del Proyecto.....	25
Figura 3. 1 Servidores Web de la Institución	42
Figura 3. 2 Flujo del Proceso Actual	48
Figura 4. 1 Actores del Sistema	52
Figura 4. 2 Asignar Cantidad de Requerimientos	53
Figura 4. 3 Solicitar Requerimientos de Proyectos	58
Figura 4. 4 Gestionar Solicitudes de Requerimientos de Proyectos	63
Figura 4. 5 Gestionar las Solicitudes de Requerimientos Descartados	67
Figura 4. 6 Gestionar Requerimientos de Proyectos Distritales.....	70
Figura 4. 7 Administrar Portafolio de Proyectos Institucional.....	74
Figura 4. 8 Administrar Proyectos Institucionales	77
Figura 4. 9 Modelo de Base de Datos.....	92
Figura 4. 10 Diseño Arquitectónico	93
Figura 4. 11 Interfaz Guía para el Desarrollo de todas las Pantallas	95
Figura 4. 12 Interfaz de Acceso al Sistema GPPM	95
Figura 4. 13 Interfaz de Planificación Anual.....	96
Figura 4. 14 Interfaz de Registro de Solicitud de Requerimientos	97
Figura 4. 15 Interfaz de Envío de Solicitudes de Requerimientos.....	98
Figura 4. 16 Interfaz de Gestión de Proyectos.....	99
Figura 4. 17 Interfaz de Cronograma General	100
Figura 4. 18 Interfaz de Reportería	100

Figura 5. 1 Archivos de Configuración	108
Figura 5. 2 Pantalla de Identificación para el Usuario.....	113
Figura 5. 3 Interfaz para Ingreso Funcionario Distrital Básico	114
Figura 5. 4 Interfaz para Ingreso Directores Distritales.....	114
Figura 5. 5 Interfaz para Ingreso Director Mejora Continua Y TI	115
Figura 5. 6 Interfaz para Ingreso Comité de Desarrollo Institucional	116
Figura 5. 7 Interfaz para Ingreso del Comité de Proyectos.....	117
Figura 5. 8 Interfaz Ingreso Analista de Mejora Continua	118
Figura 5. 9 Interfaz para Planificación Anual	119
Figura 5. 10 Interfaz para Solicitud de Requerimiento	120
Figura 5. 11 Interfaz para Formulario de la Solicitud de Requerimiento	122
Figura 5. 12 Interfaz para Aceptar o Rechazar Solicitudes.....	123
Figura 5. 13 Interfaz para detalle Solicitud de Requerimiento seleccionado.....	124
Figura 5. 14 Interfaz para Requerimientos Descartados.....	125
Figura 5. 15 Interfaz para Enviar Requerimientos.....	126
Figura 5. 16 Interfaz para Aprobar o Rechazar Requerimientos Distritales	127
Figura 5. 17 Interfaz para Aprobar o Rechazar Requerimientos Distritales - Botón Consultar	128
Figura 5. 18 Interfaz para Portafolio Institucional – Botón Consultar	129
Figura 5. 19 Interfaz para Portafolio Institucional - Botón Crear Portafolio	130
Figura 5. 20 Interfaz para Asignación de Líderes - Botón Consultar.....	131
Figura 5. 21 Interfaz para Asignación de Líderes - Botón Asignación	132

Figura 5. 22 Interfaz para Proyectos - Botón Consultar	133
Figura 5. 23 Interfaz para Gestión de Proyectos.....	134
Figura 5. 24 Interfaz para Gestión de Proyectos - Ver Solicitud de Requerimiento.....	135
Figura 5. 25 Interfaz para Gestión de Proyectos – Historial de Aprobación de Documento.....	136
Figura 5. 26 Interfaz para Gestión de Proyectos - Cronograma General.....	137
Figura 5. 27 Interfaz para Gestión de Proyectos - Ver Avance	138
Figura 5. 28 Interfaz para Gestión de Proyectos - Ver Movimientos.....	139
Figura 5. 29 Interfaz para Acta de Constitución	140
Figura 5. 30 Interfaz para Acta de Constitución - Solicitar Aprobación	141
Figura 5. 31 Interfaz para Acta de Constitución - Comité de Proyectos.....	142
Figura 5. 32 Interfaz para Cronograma General	143
Figura 5. 33 Interfaz para Cronograma General - Botón Modificar	143
Figura 5. 34 Interfaz para Solicitud de Cambio	144
Figura 5. 35 Interfaz para Solicitud de Cambio - Botón Modificar	145
Figura 5. 36 Interfaz para Solicitud de Cambio - Revisado por el Comité de Proyectos.....	146
Figura 5. 37 Interfaz para Cierre de Proyecto	147
Figura 5. 38 Interfaz para Cierre de Proyecto – Botón Modificar	148
Figura 5. 39 Interfaz para Cierre de Proyecto - Botón Aprobar.....	149
Figura 5. 40 Interfaz para Aceptar o Rechazar Documentos	150

Figura 5. 41 Interfaz para Seguimiento y Control de Proyectos.....	151
Figura 5. 42 Interfaz para Reporte Gestión de Requerimientos.....	152
Figura 5. 43 Interfaz para Reporte Gestión de Requerimientos - Requerimientos Solicitados por Distrito	153
Figura 5. 44 Interfaz para Reporte Gestión de Requerimientos - Requerimientos Aprobados por Distrito	154
Figura 5. 45 Interfaz para Reporte Gestión de Requerimientos - Gráfica.....	154
Figura 5. 46 Interfaz para Reporte Gestión de Proyectos.....	155
Figura 5. 47 Interfaz para Reporte Gestión de Proyectos - Proyectos por Módulo.....	156
Figura 5. 48 Interfaz para Reporte Gestión de Proyectos - Proyectos terminados a Tiempo por Módulo	156

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen Cantidad de Solicitudes de Requerimientos por Categoría	11
Tabla 2. Interesados del Portafolio de Proyectos / Mejoras	19
Tabla 3. Responsables de Portafolio de Proyectos / Mejoras	20
Tabla 4. Definición General	32
Tabla 5. Necesidades del Sistema	34
Tabla 6. Requisitos Funcionales del Sistema	37
Tabla 7. Criterio de Dificultad	40
Tabla 8. Criterio de Prioridad	40
Tabla 9. Requerimientos no Funcionales del Sistema	41
Tabla 10. Funciones del Sistema	50
Tabla 11. Asignar Cantidad de Requerimientos - Escenario Registrar	54
Tabla 12. Asignar Cantidad de Requerimientos - Escenario Modificar	55
Tabla 13. Asignar Cantidad de Requerimientos - Escenario Consultar	56
Tabla 14. Asignar Cantidad de Requerimientos - Escenario Aceptación	57
Tabla 15. Solicitar Requerimientos de Proyectos - Escenario Registrar	59
Tabla 16. Solicitar Requerimientos de Proyectos - Escenario Consultar	60
Tabla 17. Solicitar Requerimientos de Proyectos - Escenario Modificar	61
Tabla 18. Solicitar Requerimientos de Proyectos - Escenario Anular	62
Tabla 19. Gestionar las Solicitudes de Requerimientos de Proyectos - Escenario Enviar Listado de Solicitudes de Requerimientos	64

Tabla 20. Gestionar las Solicitudes de Requerimientos de Proyectos - Escenario Consultar Listado de Solicitudes de Requerimientos	65
Tabla 21. Gestionar las Solicitudes de Requerimientos de Proyectos - Escenario Aceptar Solicitudes de Requerimientos	66
Tabla 22. Gestionar las Solicitudes de Requerimientos Descartados - Escenario Consultar Requerimientos Descartados.....	68
Tabla 23. Gestionar las Solicitudes de Requerimientos Descartados - Escenario Incluir en el Listado de Requerimientos para ser Enviados	69
Tabla 24. Gestionar los Requerimientos de Proyectos Distritales - Escenario Consultar Listado de Requerimientos Remitidos	71
Tabla 25. Gestionar los Requerimientos de Proyectos Distritales - Escenario Aprobar Requerimientos	72
Tabla 26. Gestionar los Requerimientos de Proyectos Distritales - Escenario Descartar Requerimientos	73
Tabla 27. Administrar Portafolio de Proyectos Institucionales - Escenario Crear Portafolio de Proyectos	75
Tabla 28. Administrar Portafolio de Proyectos Institucionales - Escenario Consultar Proyectos de Portafolio.....	76
Tabla 29. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Asignar Proyectos.....	78
Tabla 30. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Aprobar Acta de Constitución	79

Tabla 31. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Aprobar Solicitud de Cambio	80
Tabla 32. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Aprobar Acta de Cierre	81
Tabla 33. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Registrar Avance del Proyecto	82
Tabla 34. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Consultar Avances del Proyecto	83
Tabla 35. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Registrar Entregables del Proyecto	84
Tabla 36. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Solicitar Aprobación del Acta de Constitución	85
Tabla 37. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Solicitar Aprobación Solicitud de Cambio	86
Tabla 38. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Solicitar Aprobación Acta de Cierre	87
Tabla 39. Cronograma de Actividades	102
Tabla 40. Presupuesto de la Aplicación Web	103
Tabla 41. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF1_01	157
Tabla 42. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF2_01	158

Tabla 43. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF2_02	159
Tabla 44. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF2_03	160
Tabla 45. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF3_01	161
Tabla 46. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF3_02	162
Tabla 47. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF3_03	163
Tabla 48. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF3_04	164
Tabla 49. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF5_01	165
Tabla 50. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF6_01	166
Tabla 51. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF7_01	167
Tabla 52. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF8_01	168
Tabla 53. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF9_01	169

Tabla 54. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF9_02	170
Tabla 55. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF09_03	171
Tabla 56. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF10_01	172
Tabla 57. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF10_02	173
Tabla 58. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF10_03	174
Tabla 59. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF11_01	175
Tabla 60. Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba	
CP_RF12_01	176

INTRODUCCIÓN

En la actualidad en las organizaciones es de mucha importancia gestionar su portafolio de proyectos ya que estos reflejan los objetivos estratégicos de la misma y permiten obtener una métrica de la dirección y su progreso.[1]

La gestión de portafolio se centraliza en alinear los proyectos y asignar prioridades basadas en la dirección actual del negocio, seleccionando los mejores proyectos para los nuevos productos o servicios, además de alcanzar el balance ideal entre los proyectos.[2]

Otro punto muy importante de un portafolio es que pueden ser medidos los proyectos que lo conforman y dependiendo de sus avances la gestión de portafolio se convierte en un proceso de toma de decisiones dinámico, en donde se pueden cambiar prioridades, asignar nuevos recursos o reasignarse entre proyectos activos.[3]

La solución planteada en este trabajo radica en el análisis, desarrollo e implementación de una herramienta que permita crear un portafolio de

proyectos y llevar un control del mismo, el cual facilite al área encargada de implementar los proyectos / mejoras al sistema informático de la empresa, siendo este un mecanismo con el cual las Direcciones Distritales pueda realizar el envío de sus solicitudes de requerimientos y la Dirección de Mejora Continua y Tecnologías de la Información (DNMCYTI) la recepción y revisión de las mismas, para luego incluirlo en el portafolio y posteriormente llevar un control oportuno ya que los riesgos que no puedan ser gestionados pueden tener efectos negativos y una gestión precisa traerá beneficios a la organización.[4]

Capítulo 1: Se incluye la problemática, objetivos generales, objetivos específicos y su solución.

Capítulo 2: Contiene el detalle de la elaboración del portafolio de proyectos / mejoras, herramientas que utiliza la institución para el desarrollo de nuevas aplicaciones.

Capítulo 3: En este apartado se realiza el levantamiento de información donde se definen los requisitos funcionales y no funcionales de la herramienta.

Capítulo 4: Se realiza los modelos de casos de uso, diseño de la herramienta y base de datos

Capítulo 5: Se comienza con la implementación de la solución y se efectúan las pruebas.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1.1 DESCRIPCIÓN DE PROBLEMA

La dirección de Mejora Continua y Tecnologías de la Información (DNMCYTI) es la encargada de implementar los proyectos / mejoras al sistema informático de la institución, para aquello al final de cada año elabora un portafolio de proyectos institucional.

Para elaborar el portafolio de proyectos institucional se efectúa lo siguiente:

- Se remite un formato de propuesta de proyectos y mejoras para el sistema actual a los directores distritales, los cuales envían sus propuestas en un archivo de Excel mediante correo electrónico.

- Los Analistas de mejora continua recopilan los requerimientos de los distritos por medio del correo electrónico y los registran en una bitácora de manera manual, de tal forma registran los incidentes de cada módulo del sistema informático de manera manual en un archivo de Excel.
- Los compromisos adquiridos por el Director Nacional de la institución pública son informados al director de la DNMCYTI y son registrados en un archivo de Excel.

El modelo que se lleva actualmente para elaborar el portafolio de proyectos ocasiona los siguientes problemas:

- Atrasos por parte de la DNMCYTI en la elaboración y presentación del portafolio de proyectos institucional porque deben recopilar todas las propuestas, depurar información, establecer prioridades y finalmente elaborar el portafolio. Por ejemplo el portafolio de proyectos del año 2016 se comenzó a elaborar en Septiembre del 2015 y fue presentada a finales de Febrero del 2016, cuando tuvo que ser presentado a finales del año del 2015.
- Algunas propuestas de carácter urgente son olvidadas debido a que todo se lleva de una manera manual, lo cual ocasiona que los indicadores de cumplimiento bajen por implementar proyectos o mejoras que no estaban planificados inicialmente.

- No existe control en el envío y recepción del formato de propuestas a las direcciones distritales, lo cual es necesario para los reportes de auditorías solicitado por Contraloría.
- Todos los proyectos y mejoras son catalogados como urgentes porque no existen criterios establecidos para asignar prioridad a un proyecto o mejora.
- Debido a la implementación de proyectos o mejoras no planificadas, hay cambios de analistas y desarrolladores en los proyectos por motivo que no se mide el impacto que ocasiona estos cambios en los demás proyectos.

1.2 DEFINICIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto consiste en el diseño e implementación de una aplicación web que sea amigable, intuitiva, dinámica de tal forma que mejore y automatice el proceso de construcción del portafolio de proyectos institucional.[5]

La aplicación web permitirá a los Distritos ingresar sus requerimientos prescindiendo de utilizar la herramienta de Microsoft Excel. Así como también permitirá a la DNMCYTI realizar la depuración de los requerimientos de manera más ágil sin tener la necesidad de buscar en sus correos electrónicos, para que luego sean enviados al Comité de

Gestión de Desarrollo Institucional para su aprobación y creación del Portafolio de Proyectos Institucional.

La aplicación web informará si las solicitudes de requerimientos enviadas por las demás direcciones distritales fueron seleccionadas o no para el portafolio de proyectos.

Luego de la selección de los proyectos del portafolio, el sistema permitirá que se conozca las asignaciones a cada analista de mejora continua y desarrollador para su implementación, como también el porcentaje de avance o atraso.

Además la aplicación web permitirá a las jefaturas de la DNMCYTI revisar porcentajes de avances o atrasos de los proyectos para poner énfasis y conocer los motivos de los sucesos, facilitara indicadores esenciales que ayudaran en la toma de decisiones en la gestión de requerimientos distritales.

Es importante indicar que al tener una aplicación web donde se podrá dar seguimiento a los proyectos se tiene como ventaja mejorar el control de flujo de trabajo como de producción unitaria, debido que se tendrá conocimiento de los avances y atrasos el cual será de conocimiento de las Jefaturas. Las jefaturas a su vez puedan tomar decisiones a tiempo y de esta forma no se vean afectados en los indicadores.

Otra de las ventajas es que las áreas de la DNMCYTI por medio de la aplicación web tendrán conocimiento sobre los proyectos o mejoras que fueron designados, ya que serán los responsables del análisis mejorando de esta forma la comunicación.

1.3 OBJETIVOS GENERAL

Automatizar el proceso de planificación para la creación del portafolio de proyectos / mejoras de procesos y servicios en el tiempo estipulado por la Dirección General, con el objetivo de llevar el control de los proyectos mediante indicadores que faciliten conocer el progreso y responsables de los mismos.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Automatizar el proceso de ingreso de Solicitudes de Requerimientos ingresados por el Distrito.
- Facilitar el proceso de recopilación de requerimientos a la Dirección de Mejora Continua.
- Optimizar el proceso de priorización y aprobación de los requerimientos por parte del Comité de Gestión de Desarrollo Institucional.
- Disminuir el tiempo de presentación del portafolio de Proyectos Institucional anual.

- Asignar el trabajo justo a los Analista de Mejora Continua.
- Automatizar el proceso de control de los proyectos que forman parte del portafolio institucional.
- Obtener indicadores que permitan medir el desempeño de los analistas, desarrolladores y avances de los proyectos.
- Obviar la documentación física

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 GENERALIDADES DE LA INSTITUCIÓN

El marco de desarrollo del presente proyecto se ubica en una entidad pública, autónoma y moderna, orientada al servicio. Es una parte activa del quehacer nacional e internacional, facilitadores del Comercio Exterior, con un alto nivel profesional, técnico y tecnológico, está en constante innovación, y perfeccionamiento de los procesos, con el objetivo de brindar la mejor calidad en el servicio al usuario.

2.1.1 SERVICIOS QUE OFRECE

El papel de la institución es facilitar el comercio legítimo y controlar de forma efectiva para impedir la entrada de productos nocivos y así asegurar los intereses del Estado y salvaguardar la recaudación de ingresos. Su objetivo principal ha sido garantizar el cumplimiento de las políticas y leyes nacionales aplicables al movimiento transfronterizo de bienes, para combatir el contrabando, y para asegurar las fronteras, garantizando al mismo tiempo la facilitación del comercio legítimo.

2.1.2 ÁREAS DE LA INSTITUCIÓN

La institución está conformada por la Dirección General y sus entes ejecutores (once distritos) distribuidos a nivel nacional, los cuales constituyen la parte operativa de la gestión aduanera

- Dirección General
- Dirección Distrital de Cuenca
- Dirección Distrital de Guayaquil
- Dirección Distrital de Guayaquil – Subdirección Zona de Carga Aérea
- Dirección Distrital Esmeralda
- Dirección Distrital Huaquillas
- Dirección Distrital Latacunga
- Dirección Distrital Loja – Macará

- Dirección Distrital Manta
- Dirección Distrital Puerto Bolívar
- Dirección Distrital Quito
- Dirección Distrital Tulcán
- Subdirección de Apoyo Regional

Los Distritos se encargan de administrar los procesos de gestión técnica, financiera, operativa y jurídica mediante la planificación, coordinación, ejecución y control, dando cumplimiento a las políticas establecidas por la Dirección General, sus objetivos son:

- Incrementar el cumplimiento normativo en el ingreso y salida de mercancías, medios de transporte y personas.
- Incrementar el nivel de eficiencia y efectividad en el control aduanero mediante la realización de controles aleatorios.
- Reducir el tiempo de despacho de mercancías en los Distritos mediante la reubicación y rotación de las áreas operativas
- Incrementar la eficiencia y nivel de servicio de la gestión administrativa y jurídica mediante la evaluación y mejoramiento de los procesos Administrativos Financieros.

La Dirección General se subdivide en algunas direcciones entre ellas está la Dirección Nacional de Mejora Continua y Tecnologías de la Información (DNMCYTI). Dentro de las atribuciones y responsabilidades de la Dirección esta coordinar y ejecutar la capacitación de los procesos y normativa; y, preparar y aprobar propuestas de reglamentos, manuales generales y específicos, instructivos de trabajo y de sistemas, y guías para operadores de comercio exterior.

2.2 ELABORACIÓN DEL PORTAFOLIO DE PROYECTOS INSTITUCIONAL

De la forma en que se elabora el portafolio de proyectos en la actualidad es de la siguiente manera:

En el mes de Agosto de cada año la DNMCYTI notifica a todos los distritos para que se proceda con la realización de las solicitudes de requerimientos de proyectos y mejoras. Es importante indicar que el portafolio de proyectos también está conformado por mejoras es decir es un alcance a un proyecto anterior o cambios en estructura o lógica del negocio necesarios para el funcionamiento idóneo.

La cantidad de requerimientos es definida por la DNMCYTI y la priorización depende del Director del Distrito por lo que lo categorizan desde la letra "A" hasta la "G".

A continuación se anexa el resumen de la cantidad de solicitudes de requerimientos por categoría que cada distrito puede solicitar (Tabla 1).

Tabla 1. Resumen Cantidad de Solicitudes de Requerimientos por Categoría

Categoría	Valores Máximos
A	1
B	2
C	3
D	6
E	13
F	25
G	50
TOTAL	100

DNMCYTI envía un formato en un archivo de Excel para que se registre la solicitud de requerimiento a todos los Distritos. Los funcionarios de cada Distrito realizan el ingreso de su solicitud en donde ingresan información como el área, proceso, tipo de solicitud, prioridad, origen de la solicitud, etc.

Una vez que se ingresó la información el funcionario envía la solicitud de requerimiento al Director Distrital el cual se encarga de revisar, aprobar o rechazar la solicitud, incluso puede cambiar la prioridad del requerimiento y solo puede aprobar hasta un número máximo de solicitudes de

requerimientos por categoría de priorización, el cual depende de la planificación enviada por la DNMCYTI.

Cabe indicar que el Director del Distrito, revisará, aprobará y modificará la priorización tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Reducción de tiempos en la ejecución de un proceso
- Imagen Institucional.
- Calidad del servicio.
- Reducción de hojas de cambio.
- Cumplimiento de recomendaciones de Auditoría Interna o Contraloría.

Todos los Distritos sin excepción deben de enviar su solicitudes de requerimientos dentro del mes de Septiembre, caso contrario las solicitudes de requerimientos remitidos no serán considerados para el análisis de priorización por parte del Comité de Gestión de Desarrollo Institucional y se entenderán como no presentados.

Culminada la revisión por parte del Director del Distrito el archivo en Excel es enviado a la DNMCYTI, en donde se realizara nuevamente una revisión clasificando las solicitudes de requerimientos por priorización y separando cuales corresponden a creación de nuevos productos o mejoras en el sistema. En esta parte la DNMCYTI podrá omitir solicitudes de requerimientos que estén repetidas o implementados.

Finalizada la consolidación de las solicitudes de requerimientos se envía la información al Comité de Gestión de Desarrollo Institucional, el cual es el encargado de descartar y aprobar los requerimientos que serán registrados en el portafolio de proyectos de la institución estatal.

El Comité de Gestión de Desarrollo Institucional notifica todos los Distritos, dentro del mes de diciembre de cada año sobre las solicitudes de requerimientos aprobadas, así como los requerimientos que hubieren sido descartados.

Para el caso de las solicitudes de requerimiento descartadas los Distritos deberán evaluar, a fin de que, en el caso de ser necesario, sean incluidos para el proceso de envío de requerimientos del siguiente año.

Las solicitudes de requerimientos aprobadas por el Comité de Gestión de Desarrollo Institucional se convierten en proyectos informáticos. Estos proyectos son enviados al Comité de Proyectos en donde se les asignan un Analista de Mejora Continua como Líder del Proyecto.

El Comité de proyectos además de asignar el Líder del Proyecto tiene las siguientes funciones durante el desarrollo del proyecto informático o mejora:

- Autorizar las actas de constitución de los proyectos a ejecutarse.
- Seguimiento y control a los proyectos en ejecución de la DNMCYTI.
- Evaluación y aprobación o rechazo de las solicitudes de cambio generadas.
- Evaluación y aprobación o rechazo de las actas de cierre de proyecto.
- Solución de problemas en la gestión de proyectos.
- Realizar convocatorias a los líderes de proyecto para esclarecimiento de temas relacionados.

El Líder del proyecto analiza con el usuario que creó la solicitud de requerimiento especificando los cambios necesarios a realizar, luego el Líder del proyecto acude con el Desarrollador asignado para analizar los cambios y establecer tiempos idóneos para la culminación del proyecto. Seguidamente el Analista de Mejora Continua hace el Acta de Constitución con tiempos establecidos para el desarrollo del proyecto. Otras de las responsabilidades del Analista de Mejora Continua se las detalla a continuación:[6]

- Definir las actividades del proyecto
- Definir el alcance real del proyecto en los entregables del proceso de planificación del proyecto, así como los planes de gestión respectivos.
- Asegurar que se cumplan los tiempos de las actividades del proyecto.
- Monitorear los avances del proyecto en el proceso de ejecución y presentar reportes cuando sus superiores lo soliciten.
- Actualizar cronograma detalle y enviar actualizaciones a la administración portafolio (al menos c/semana, los días martes).
- Planificar y asegurar la calidad del producto final del proyecto.
- Administrar los riesgos del proyecto y ejecutar planes de contingencia.
- Aceptar los entregables del proyecto previo a su implementación.
- Realizar el seguimiento post-producción con el equipo del proyecto y los principales usuarios identificados.
- Coordinar capacitaciones relacionadas a los usuarios y a los servidores de las unidades de análisis funcional y atención al usuario
- Cerrar el proyecto.

En el transcurso del desarrollo del proyecto pueden existir cambios con respecto al análisis, inconvenientes en del desarrollo y pueden varias los tiempos. Todos estos cambios son comunicados al Comité Proyectos el cual es el encargado de registrar tal información y ser comunicada a los Directores de la DNMCYTI.

Es importante mencionar que por ser una entidad pública dedicada al comercio exterior está sujeta a cambios por entidades superiores las mismas que pueden solicitar proyectos en cualquier momento y estos deben ser ejecutados de forma inmediata. En estos casos el Analista de Mejora Continua realiza una Solicitud de Cambio indicando los motivos del retraso del proyecto.

Una vez culminado el proyecto de carácter urgente se retoma los proyectos pendientes cumpliendo con los tiempos registrados.

2.3 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS QUE UTILIZA LA INSTITUCIÓN EN SUS APLICACIONES.

La institución desarrolla sus aplicaciones con las siguientes herramientas tecnológicas:

- Lenguaje de programación Java versión JR7
- Spring Framework versión 3.5
- Base de datos Oracle 11g

- PISql 11.0 64 bits
- IDE Eclipse Java EE IDE for Web Developers version Kepler Service Release 2
- Apache Tomcat versión 7
- JasperReport
- Ireport
- Jboss Enterprise 5
- Flash Builder versión 4.7
- Ibatis versión 3

La utilización de las herramientas tecnológicas anteriormente mencionadas se remonta al mes de febrero del año 2010, donde se firmó un convenio en la ciudad de Seúl el cual tenía como objetivo establecer las condiciones para la cooperación técnica entre la KCS (Servicio de Aduanas de Corea) y la CAE (Corporación Aduanera Ecuatoriana) con el fin de establecer el sistema de despacho electrónico (UNI-PASS) de Corea; promoviendo la transferencia de conocimiento; para proporcionar capacitación; además el intercambio de información sobre las experiencias relacionadas al desarrollo y operación del Sistema.

Luego en el mes de noviembre del mismo año mediante oficio GGN-OF-3352 se invitó a la Fundación Coreana KCingleCupia (Korea Customs Uni-Pass Information Association), operadora encargada de administrar y desarrollar el Sistema de Despacho Electrónico de Corea denominado UNIPASS, a participar en el proceso para mejorar el servicio que ofrece la institución, en la que presento su propuesta técnica y económica.

Para el año 2012 la institución estatal pone en funcionamiento el sistema informático ECUAPASS en donde se establecieron las herramientas de desarrollo y estándares para los futuros cambios a realizarse.

2.4 INTERESADOS

De acuerdo al punto 2.2 se detalla a continuación a los interesados, quienes se ven afectados por los atrasos en la elaboración del portafolio de proyectos / mejoras (Tabla 2).[7]

Tabla 2. Interesados del Portafolio de Proyectos / Mejoras

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDADES
Gobierno	Ente regulador que coordina acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución.	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la estabilidad y continuidad de las políticas públicas implementadas en el Ecuador • Mejorar la condición de vida de los ecuatorianos • Ser un referente tecnológico
Comité de Gestión de Desarrollo Institucional	Es el encargado de coordinar y ejecutar la capacitación de los procesos y normativa aduanera; y, preparar y aprobar propuestas de reglamentos, manuales generales y específicos, instructivos de trabajo y de sistemas, y guías para operadores de comercio exterior	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar requerimientos de proyectos • Crear portafolio de proyectos institucional • Controlar y dar seguimiento a los proyectos del portafolio • Consultar información • Revisión de indicadores del proyecto.
Comité de Proyectos	Se encarga de llevar el control de los proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Autorizar las actas de constitución de los proyectos a ejecutarse • Seguimiento y control a los

		proyectos en ejecución <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación y aprobación o rechazo de las solicitudes de cambio generadas • Evaluación y aprobación o rechazo de las actas de cierre de proyecto. • Solución de problemas en la gestión de proyectos • Realizar convocatorias a los líderes de proyecto para esclarecimiento de temas relacionados
--	--	---

2.5 RESPONSABLES

De acuerdo al punto 2.2 se detalla a continuación a los responsables, quienes son los encargados de elaborar el portafolio de proyectos / mejoras (Tabla 3) considerando su priorización.[8]

Tabla 3. Responsables de Portafolio de Proyectos / Mejoras

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDADES
Funcionarios de los Distritos	Ayudan a los usuarios internos (importadores - exportadores) en los procesos que tengan	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar solicitudes de requerimientos de proyectos

	asignados	<ul style="list-style-type: none"> • Consultar información
Directores de los Distritos	Gestiona con demás Direcciones que los procesos funcionen de la forma correcta.	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar solicitudes de requerimientos de proyectos de la Dirección o Subdirección que está a su cargo • Enviar requerimientos de proyectos • Consultar información • Visualizar reportes
Dirección Nacional de Mejora Continua y Normativa	Es la encargada de coordinar y ejecutar la capacitación de los procesos y normativa aduanera	<ul style="list-style-type: none"> • Asignar cantidad máxima de solicitudes de requerimientos de proyectos • Analizar y seleccionar los requerimientos enviados por las Direcciones y Subdirecciones de la institución • Enviar requerimientos de proyecto al Comité de Gestión de Desarrollo Institucional • Consultar información • Visualizar reportes
Analistas de Mejora Continua	Esta encargado del levantamiento de información, análisis,	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar requerimientos de proyectos

	<p>casos de uso de negocio, diseño de pruebas, definición de mejoras , solicitudes de cambio, crear y actualizar cronograma detallado</p>	<ul style="list-style-type: none">• Definir las actividades del proyecto• Definir el alcance real del proyecto en los entregables del proceso de planificación del proyecto.• Asegurar que se cumplan los tiempos de las actividades del proyecto.• Monitorear los avances del proyecto en el proceso de ejecución y presentar reportes cuando sus superiores lo soliciten.• Enviar actualizaciones a la administración portafolio.• Planificar y asegurar la calidad del producto final del proyecto.• Realizar el seguimiento post-producción con el equipo del proyecto y los principales usuarios identificados.• Coordinar capacitaciones relacionadas a los
--	---	--

		<p>usuarios y a los servidores de las unidades de análisis funcional y atención al usuario</p> <ul style="list-style-type: none">• Cerrar el proyecto
--	--	---

2.6 EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS

Un proyecto se lleva cabo para crear un producto, servicio o resultado único que tiene como finalidad mejorar procesos que posee la institución.[9]

Lo ideal es que la ejecución de los proyectos se lleve a cabo de acuerdo a la elaboración del portafolio de proyectos y su priorización. Sin embargo existen proyectos que por ser extremadamente urgentes de acuerdo a lo dispuesto por el estado deben ser ejecutados en la brevedad posible.

En este caso el Director de Mejora Continua y Tecnología asigna los proyectos que no son planificados de carácter urgente a los analistas de mejora continua que tenga mayor conocimiento en el tema, a su vez trabaja junto al analista informático para la implementación del proyecto.

Cabe indicar que tanto para el Analista de Mejora Continua y el Analista Informático su cronograma de proyectos puede ser afectado por los proyectos que no son planificados, ellos deben comunicar al Comité de Proyectos para que se realicen los ajustes de tiempos del entregable de los proyectos.

Las contrataciones de empresas externas no se dan, todo producto nuevo o mejora en el Sistema ECUAPASS se realizada por el área DNMCYTI de acuerdo a las solicitudes de requerimientos de los Distritos.

Para la ejecución de los proyectos la institución considera el siguiente ciclo de vida el cual está conformado por: Inicio, Planificación, Ejecución y Cierre como se muestra en la Figura 2.1.[9]

Ciclo de vida del proyecto

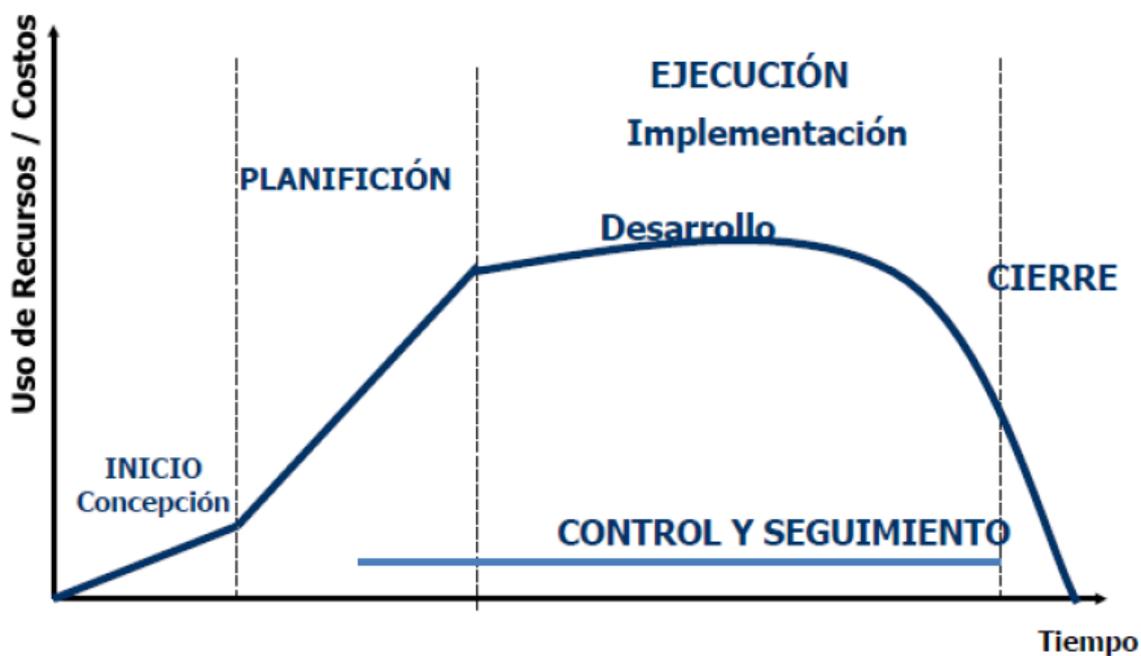


Figura 2. 1 Ciclo de Vida del Proyecto

INICIO

- El acta de constitución del proyecto reconoce formalmente la existencia del proyecto. Da autoridad al responsable del proyecto de utilizar los recursos disponibles.
- Provee los requisitos y objetivos de alto nivel del proyecto.
- Identifica restricciones, riesgos y supuestos del proyecto.

Entregables:

Acta de constitución, con al menos un indicador debe ser cuantificable (5to día hábil de iniciado el proyecto de acuerdo al Portafolio de proyectos, salvo excepciones).

PLANIFICACIÓN

- Determinar cómo se hará la planificación
- Definir las actividades, los recursos
- Desarrollar el cronograma. (y presupuesto de ser el caso)
- Establecer de forma clara los roles y responsabilidades para los miembros del equipo y los interesados
- Planificar la respuesta a riesgos
- Identificar los riesgos y realizar los análisis y planificar respuestas
- Planificar las adquisiciones
- Planificar maneras de medir el rendimiento del proyecto

Entregables:

- Cronograma Detallado y General del proyecto
- Requerimientos Funcionales
- Plan de Pruebas
- Casos de Uso (escenarios a validar)

EJECUCIÓN

- Efectuar el trabajo planificado
- Resolver problemas.
- Desarrollar y dirigir el equipo del proyecto
- Mantener al patrocinador y a los interesados (y a los Jefes) informados
- Implementar cambios aprobados incluyendo acciones correctivas, preventivas y de reparación
- Asegurar que los miembros del equipo de trabajo tengan las habilidades, información y equipo necesario.
- Seguir las políticas, procesos y procedimientos establecidos.
- Revisar propuestas y cotizaciones, y seleccionar proveedores
- Efectuar las contrataciones

Entregables:

- Escenarios de Pruebas validados
- Generación de Código Fuente

- Manuales Generales y Específicos
- Instructivos de trabajo
- Resoluciones
- Actas de Capacitaciones.
- Solicitudes de cambios
- Pases a Producción
 - Aviso de 1 día hábil
 - Los pases a producción será realizarán los días martes y jueves (fuera de horario laborables), salvo excepciones autorizadas por el Director de Mejora Continua o el Director de Tecnologías de la Información, previa justificación del delegado de Control de Calidad.

CIERRE

- Confirmar que todos los requisitos del proyecto se han cumplido
- Gestionar la aprobación y aceptación formal del producto.
- Cerrar las adquisiciones
- Reincorporar al recurso humano a su estado inicial

Entregables:

- Acta de cierre del proyecto (Máximo 10 días laborables a partir de la fecha fin monitoreo)
- Actas de capacitación.
- Documentación digitalizada generada para el proyecto.

2.7 CONTROL DE LOS PROYECTOS

La tarea de control de proyecto es una actividad que tiene como objetivo principal el mantener el proyecto alineado con sus objetivos. A medida que se desarrolla o ejecuta el proyecto es importante asegurar que éste vaya según lo planeado.[10]

El encargado de llevar el control de los proyectos en la DNMCYTI es el Comité Proyectos, un proyecto inicia cuando el comité de proyectos autoriza el acta de constitución que es elaborada por el analista de mejora continua líder del proyecto, en el documento se establecen las fechas de inicio y fin del proyecto, la información para el control de los proyectos se registra de manera manual en un archivo en Excel.

Semanalmente cada martes los analistas de mejora continua tienen la responsabilidad de indicar los avances en cada etapa del proyecto al comité de proyectos, en la etapa de desarrollo el analista de mejora

continúa solicita al analista informático su avance en el desarrollo informático, los avances de los proyectos son registrados por el Comité de Proyectos de manera manual en un archivo en Excel.

Dependiendo de las dificultades que se tenga en el desarrollo del proyecto el Analista de Mejora Continua puede hacer cambios en la fecha de entrega mediante la solicitud de cambio. Las solicitudes de cambio se pueden dar por inconvenientes en el desarrollo o problemas técnicos del Desarrollador, como también por falta de análisis o escenario no contemplados del Analista de Mejora Continua.

La solicitud de cambio es revisada por el Comité de Proyectos y podrá aprobarla como rechazarla.

Así también semanalmente cada jueves el Comité de proyectos se reúne y revisa los avances de los proyectos, novedades en el caso donde han realizado las solicitudes de cambio.

A continuación se mencionan algunas actividades que se revisan en las reuniones de seguimiento y control de los proyectos:

- Tomar acciones para controlar el proyecto
- Medir el rendimiento contra la línea base de medición del rendimiento

- Identificar la causa raíz de los problemas
- Monitoreo y control de riesgos
- Solicitar cambios y actualizar entregables
- Informar a los interesados respecto a los resultados de las solicitudes de cambio
- Realizar control de calidad(QA)
- Tomar decisiones sobre si se acepta o rechaza un trabajo

CAPÍTULO 3

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

3.1 DEFINICIÓN DE LA APLICACIÓN WEB

A continuación (Tabla 4) se detalla a nivel general el ámbito en que se basa el aplicativo.

Tabla 4. Definición General

El problema de	Al no disponer de un software que automatice el proceso de planificación de proyectos / mejoras informáticas de la institución pública ocasiona retrasos en la elaboración y presentación del portafolio de proyectos que se debe elaborar cada año
El impacto de ellos	Al no tener un sistema de planificación de proyectos / mejoras informáticas ocasiona pérdida de tiempo a los Distritos por ser encargados de registrar las solicitudes de requerimientos en un archivo de Excel, así mismo la Dirección de Mejora Continua tiene la tarea de revisar el archivo de Excel de todos los

	<p>Distritos, omitiendo las solicitudes de requerimientos repetidas y clasificándolas por prioridad. Al ser este proceso manual genera retrasos en la entrega de las solicitudes de requerimientos al Comité de Gestión de Desarrollo Institucional para su aprobación. Así también los retrasos en la aprobación de las solicitudes de requerimientos genera pérdida de dinero puesto que existen proyectos de carácter urgente que necesitan ser ejecutados de forma inmediata y al no tener la aprobación a tiempo estos tardan en desarrollarse.</p>
<p>Una solución exitosa debería</p>	<p>Desarrollar un sistema de planificación de proyectos de procesos / mejoras informáticas que permita recopilar los requerimientos de proyectos y crear el portafolio de proyectos de la institución pública además debe permitir el control y seguimiento de los proyectos</p>

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Facilitar a las Direcciones Distritales el ingreso a tiempo y seguimiento de las solicitudes de requerimientos.
- Permitir a la Dirección de Mejora Continua y Normativa analizar y consolidar los requerimientos registrados y remitidos por el usuario interno para la aprobación del Comité de Gestión de Desarrollo Institucional.
- Facilitar al Comité de Gestión de Desarrollo Institucional en su tarea de priorizar, descartar y aprobar los requerimientos que serán registrados en el portafolio de proyectos de la institución pública.
- Permitir al Comité de Proyectos dar el seguimiento y control a los proyectos aprobados que conformaran el portafolio institucional.

NECESIDADES DEL SISTEMA

Las necesidades principales que se detectaron por área se detallan en la Tabla 5.

Tabla 5. Necesidades del Sistema

ÁREAS	NECESIDAD / PRIORIDAD	PROCESO ACTUAL	SOLUCION PROPUESTA
Direcciones Distritales – Subdirecciones	Los funcionarios necesitan que el proceso registro de solicitudes de requerimientos sea mucho más rápido y menos tedioso / IMPORTANTE	El proceso de ingreso de las solicitudes de requerimientos de proyectos es muy tedioso, ya que los funcionarios de cada Dirección Distrital, Subdirección y demás Direcciones tienen que llenar las solicitudes de manera manual. Esto ocasiona mucha pérdida de tiempo y esfuerzo	El sistema automatizara el proceso de ingreso de solicitudes de requerimientos de proyectos, permitiendo que sean enviadas en el tiempo que corresponde
Dirección Distrital	Los usuarios internos necesitan que el proceso de análisis y selección de los requerimientos de proyectos que serán remitidas a la Dirección de Mejora Continua y Normativa sea	El proceso de análisis y selección de las solicitudes de requerimientos de proyectos es muy tedioso, ya que se necesita recopilar todas las solicitudes de los funcionarios a cargo del	El sistema automatizara el proceso de análisis y selección de las solicitudes de requerimientos de proyectos que serán remitidos a la Dirección Nacional de Mejora Continua y normativa

	rápido y menos tedioso / IMPORTANTE	usuario interno de manera manual. Esto ocasiona mucha pérdida de tiempo y esfuerzo	
Mejora Continua y Normativa	Los usuarios internos necesitan que el proceso de análisis y selección de los requerimientos que serán enviados al Comité de Gestión de Desarrollo Institucional sea rápido y menos tedioso / CRITICO	El proceso de análisis y selección de los requerimientos de proyectos es muy tedioso, ya que se necesita recopilar de manera manual los requerimientos y analizarlo. Esto ocasiona mucha pérdida de tiempo y esfuerzo	El sistema automatizara el proceso de análisis y selección de los requerimientos de proyectos que serán enviados al Comité de Gestión de Desarrollo Institucional
Comité de Gestión de Desarrollo Institucional	Los usuarios desean gestionar de manera ágil los requerimientos de proyectos que formaran parte del portafolio de proyectos de la institución / CRITICO	El procedimiento que se lleva en la creación del portafolio de proyectos de la institución, se presentaba muy inadecuado, porque se tenía que recopilar todos los requerimientos de los distritos de manera manual, vía correo electrónico.	El sistema automatizara la gestión de requerimientos de proyectos para que el tiempo de la creación del portafolio sea mínima

Comité de Proyectos	Los usuarios desean que el proceso de control y seguimiento de los proyectos institucionales sea más ágil y sencilla / IMPORTANTE	El proceso de registro del control de los proyectos es muy tedioso, ya que se lo realiza de manera manual lo que dificulta el seguimiento de los mismos.	El sistema automatizara el ingreso del control de los proyectos facilitando el seguimiento de los mismos.
Mejora Continua y Normativa	Los analistas necesitan que el proceso de controlar y supervisar el avance de los proyectos institucionales sea menos tedioso / IMPORTANTE	El proceso del registro del control y supervisión del avance de los proyectos es muy tedioso, ya que se lo realiza de manera manual e informal lo que dificulta la supervisión de los mismos	El sistema optimizara y automatizara el registro de la información del control y supervisión de los avances de los proyectos.

3.2 LEVANTAMIENTO DE REQUISITOS

3.2.1 REQUISITOS FUNCIONALES

Una vez definida la situación actual del proceso se presentan los requisitos funcionales, estos requisitos son aquellos que nos indican las necesidades básicas para crear el sistema de GESTIÓN DE PLANIFICACION DE PROYECTOS Y MEJORAS.

La presentación de estos requisitos (Tabla 6) fue separada por cada módulo.

Tabla 6. Requisitos Funcionales del Sistema

Módulo de Requerimientos Funcionales del Proyecto			
Ref	Descripción	Dif.	Pri.
RF1	El sistema permitirá al Director de Mejora Continua y TI planificar la cantidad de requerimientos por categorías que debe enviar cada Dirección Distrital, Subdirección y demás Direcciones	2	3
RF2	El sistema permitirá a los funcionarios de la entidad pública registrar, modificar , consultar y anular solicitudes de requerimientos de proyectos	2	3
RF3	<p>El sistema permitirá a los directores distritales gestionar las solicitudes de requerimientos de la dirección a su cargo</p> <p>De este modo, los directores distritales podrán aceptar o rechazar las solicitudes de requerimientos de su dirección o subdirección a cargo, podrá registrar información del criterio de evaluación y priorizar los requerimientos</p> <p>Los directores distritales podrán enviar los requerimientos analizados y priorizados a la Dirección de Mejora Continua y Normativa. El sistema validara que la cantidad de requerimientos aceptados y enviados no sea mayor a cantidad asignada por la Dirección de Mejora Continua y</p>	1	3

	<p>Normativa.</p> <p>Los requerimientos enviados después del plazo establecido no serán considerados por el sistema.</p>		
RF4	El sistema enviara un recordatorio a los directores de cada Dirección Distrital, Subdirección y demás Direcciones, 30 días antes que finalice el plazo establecido para remitir las solicitudes de requerimientos.	3	1
RF5	El sistema permitirá a los directores distritales gestionar los requerimientos descartados. De este modo los directores de cada dirección o subdirección podrán consultar los requerimientos descartados en procesos anteriores y en el caso de requerirlo podrán incluirlo en el proceso de envío de requerimientos del siguiente año.	2	1
RF6	El sistema permitirá al Director de mejora continua y TI la gestión de los requerimientos de proyectos distritales enviados por cada dirección y subdirección de la entidad De este modo el director de la Dirección de Mejora Continua y Normativa podrá aprobar o rechazar los requerimientos enviados por cada dirección o subdirección de la institución. Se debe registrar la información del análisis de los requerimientos aprobados. Los requerimientos enviados podrán ser visualizados por el Comité de Desarrollo Institucional.	1	3
Módulo de Portafolio de Proyectos			
Ref	Descripción	Dif.	Pri.
RF7	El sistema debe permitir a los usuarios del Comité de Gestión de Desarrollo Institucional Administrar el Portafolio de Proyectos Institucional. De este modo podrán consultar los requerimientos	1	3

	<p>analizados y aprobados por la Dirección de Mejora Continua y TI, seleccionar los requerimientos que formaran parte del Portafolio de Proyectos Institucional.</p> <p>Podrá eliminar un proyecto del Portafolio de Proyectos Institucional</p>		
RF8	<p>El sistema permitirá a los analistas de mejora continua, al director de Mejora Continua y TI , y al comité de proyectos visualizar la información de los proyectos del Portafolio de Proyectos</p>	3	2
RF9	<p>El sistema permitirá a los usuarios del Comité de Proyectos controlar y dar seguimiento a los proyectos del portafolio que están en ejecución.</p> <p>De este modo podrá asignar proyectos a los analistas de Mejora Continua para que sean líderes de los proyectos.</p> <p>Podrán visualizar la información de los documentos de los proyectos como el acta de constitución , cronograma general, acta de cierre, solicitudes de cambio</p> <p>Debe evaluar y aprobar los documentos de los proyectos en ejecución (acta de constitución, solicitudes de cambios y acta de cierre).</p> <p>Podrán visualizar la información de la duración del proyecto, novedades, fecha inicio, fecha fin, registros de los avances de las tareas del proyecto, movimientos en las fechas de las tareas.</p>	2	1
RF10	<p>El sistema permitirá a los analistas de Mejora Continua registrar información del control y supervisión de los proyectos en ejecución del portafolio de la institución.</p> <p>De este modo podrán registrar, consultar, modificar información del acta de constitución, cronograma general, acta de cierre y solicitudes de cambio.</p> <p>Podrán solicitar la aprobación de los documentos al comité de proyectos.</p> <p>Permitirá registrar el avance de las tareas del cronograma general.</p>	1	3

	Podrán visualizar la información de la duración del proyecto, novedades, fecha inicio, fecha fin, registros de los avances de las tareas del proyecto, movimientos en las fechas de las tareas.		
Módulo de Reportes			
Ref	Descripción	Dif.	Pri.
RF11	El sistema permitirá visualizar gráficos estadísticos de la gestión de los requerimientos.	2	2
RF12	El sistema permitirá visualizar gráficos estadísticos de la gestión de proyectos	2	2

Tabla 7. Criterio de Dificultad

Dif: Dificultad	
Valor	Descripción
1	Alta
2	Media
3	Baja

Tabla 8. Criterio de Prioridad

Pri: Prioridad	
Valor	Descripción
1	Alta
2	Media
3	Baja

3.2.2 REQUISITOS NO FUNCIONALES

En esta sección se mencionan las características generales que debe cumplir el sistema, es decir, como debe ser el sistema para que pueda adaptarse a las condiciones impuestas por el usuario sin afectar su correcto funcionamiento (Tabla 9).

Tabla 9. Requerimientos no Funcionales del Sistema

Módulo de Requerimientos No Funcionales (RNF) del Proyecto			
Ref	Descripción	Dif.	Pri.
RNF1	El sistema debe garantizar la coherencia e integridad de los datos que están siendo manipulados con el fin de obtener óptimos resultados en la creación de Portafolio de Proyectos.	1	1
RNF2	El sistema debe permitir a los usuarios ingresar al sistema desde cualquier lugar con conexión a Internet y tener habilitadas todas las funciones disponibles dependiendo del tipo de usuario	2	2
RNF3	El sistema debe garantizar el cumplimiento de los plazos establecidos para remitir los requerimientos de proyectos, lo cual permitirá al Comité de Gestión de Desarrollo Institucional terminar de elaborar el portafolio de proyectos antes del inicio de cada año	2	1
RNF4	El sistema debe asegurar que los datos estén protegidos del acceso no autorizado, debe de incluir un procedimiento de autorización de usuarios, en el cual los usuarios deben identificarse usando un nombre de usuario y contraseña. Sólo los usuarios autorizados de esta forma podrán acceder a los datos del sistema.	1	1
RNF5	El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 4 horas, debe contar con manuales de usuario estructurados adecuadamente, debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuario final, debe poseer interfaces gráficas bien formadas.	3	2

3.3 INFRAESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN GPPM (GESTIÓN DE PORTAFOLIO DE PROYECTOS / MEJORAS)

Para las tareas esenciales tales como la administración y respaldo de sus sistemas, alojamiento de la base, servicio de impresión y correo de datos la Institución Pública cuenta con 3 servidores que se detallan a continuación en la Figura 3.1.

Servidores de web tier, application tier y data tier



Figura 3. 1 Servidores Web de la Institución

Para el desarrollo de la aplicación web se va a utilizar el servidor Jboss-eap, este es utilizado para las aplicaciones del portal interno en donde se encontrara la aplicación web. Los servidores a utilizarse son los de páginas de java y base datos.

Con respecto a la base de datos, El DBMS almacena los datos de ECUA-PASS, el cual es el sistema informático que utiliza la institución

En el caso de BD interna, utilizando la estructura de RAC, la utilidad de la base de datos está garantizada.

La base de Datos Oracle es la base para las TI para entregar con éxito más información con mayor calidad de servicio, reducir el riesgo de cambio dentro de las TI, y hacer un uso más eficiente de sus presupuestos de TI. Mediante la implementación de bases de datos Oracle como base de gestión de datos, las organizaciones pueden utilizar toda la potencia de la base de datos líder del mundo [Desde oracle.com].[11]

La base de datos Oracle se instala en el servidor de base de datos internos y el servidor de base de datos DW

No se consideró el uso de adobe flash porque actualmente existe inconvenientes con la funcionalidad en diferentes navegadores además que se necesita licencia para su uso, para la implementación del sistema se buscó una opción de herramienta open source para la creación de la aplicación web como la librería de componentes para JavaServer Faces (Primefaces versión 5).[12][13]

Se usara el Web Application Server(WAS) y el Database server.

3.4 DESARROLLO DE LA APLICACIÓN

3.4.1 ETAPAS DEL DESARROLLO

Para el desarrollo de la Aplicación Web el cual tendrá como finalidad elaborar el portafolio de proyecto / mejoras se basara en las siguientes etapas:

- Análisis
- Diseño
- Desarrollo
- Pruebas Funcionales
- Monitoreo

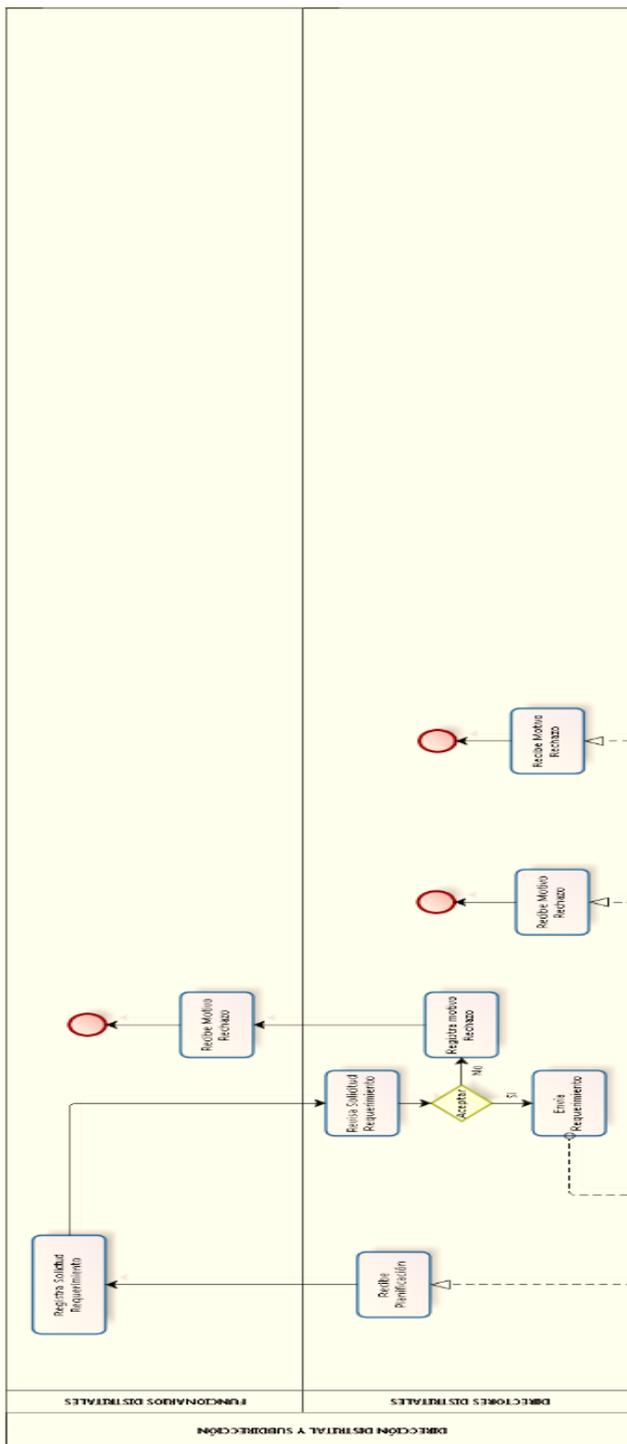
3.4.2 DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

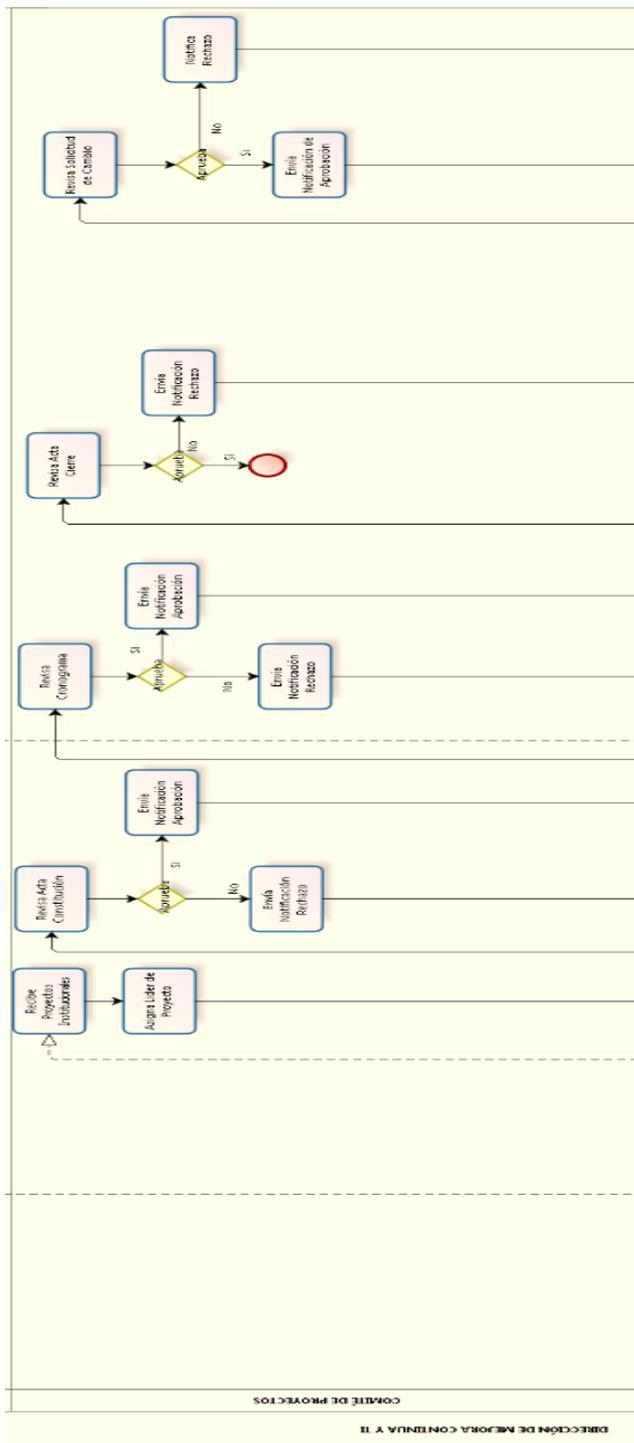
Con el propósito de que el sitio web pueda solucionar el inconveniente que posee actualmente la institución, se establece un equipo de trabajo el cual estará encargado de realizar las actividades de cada etapa:

- Equipo de Desarrollo
- Equipo de Direcciones Distritales
- Equipo de Comité de Gestión de Desarrollo Institucional
- Equipo de Comité de Proyecto
- Equipo Analistas de Mejora Continua

3.4.3 FLUJO DEL PROCESO ACTUAL

En la figura 3.2 se visualiza el flujo del proceso actual en el cual interactúan los Funcionarios Distritales, Directores Distritales, Director de Mejora Continua y Tecnología de Información, Comité de Proyectos, Comité de Gestión de Desarrollo Institucional y el Analista de Mejora Continua para la creación de Portafolio Institucional.





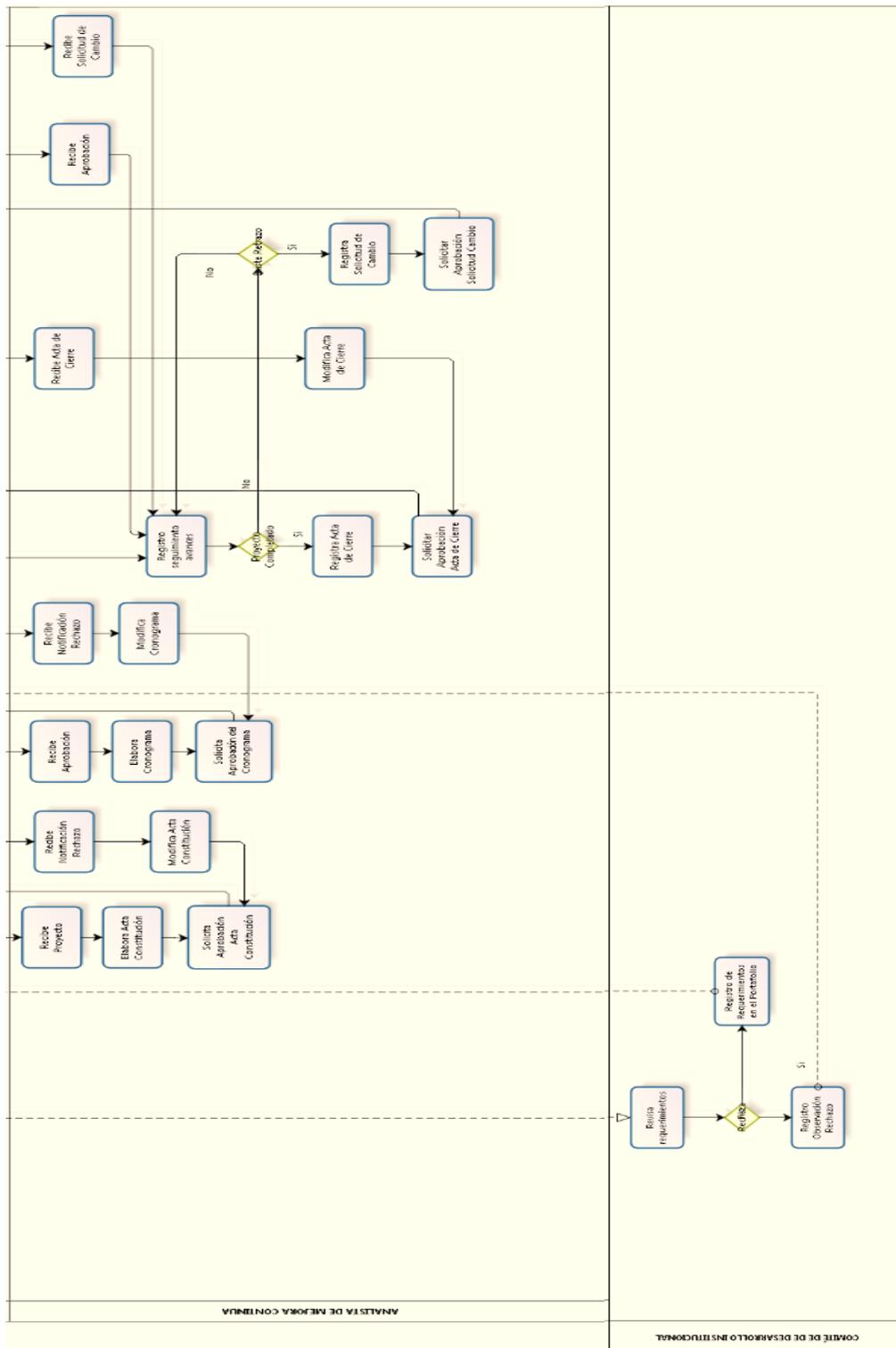


Figura 3. 2 Flujo del Proceso Actual

CAPÍTULO 4

DISEÑO Y DESARROLLO DEL SISTEMA GPPM

4.1 DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS Y MEJORAS DE PROCESOS

La herramienta informática se encargara de automatizar y optimizar el proceso de análisis de los requerimientos de proyectos que formaran parte del portafolio de proyectos de la institución y del proceso de control y seguimiento de los proyectos del portafolio (Tabla 10).

Tabla 10. Funciones del Sistema

Funciones	Descripción
Módulo de Requerimientos de Proyectos	En el módulo de requerimiento de proyectos se gestionaran las solicitudes de requerimientos de proyectos de cada Dirección Distrital, Subdirección y demás Direcciones, las Solicitudes Aceptadas serán enviadas a la Dirección de Mejora Continua y Tecnología de la Información.
Módulo de Portafolio de Proyectos	Se encargara de consolidar los requerimientos de proyectos solicitados por cada Dirección Distrital, Subdirección y demás Direcciones para permitir analizar y aprobar los requerimientos que formaran parte del portafolio de proyectos de la institución además permitirá registrar información del control y seguimiento de los proyectos, además del control y supervisión del avance de los proyectos.
Módulo de Reportes	Generará la impresión de reportes solicitados por la institución.

4.2 DEFINICIÓN DE ACTORES

Como consecuencia de las entrevistas efectuadas y según los requerimientos analizados, se presenta a continuación la descripción de los actores principales (Figura 4.1)

- Usuario Interno Funcionario Distrital: Cumple con el rol de recopilar, analizar y remitir las solicitudes de requerimientos de proyectos de la Dirección o Subdirección que está a su cargo.
- Usuario Interno DNMCYTI: Cumple con el rol de recopilar, analizar los requerimientos remitidos por las Direcciones y Subdirecciones de la institución, para luego enviarlos al Comité de Gestión de Desarrollo Institución, además controla y da seguimiento al desarrollo de los proyectos del portafolio.

- Usuario Interno Comité de Gestión de Desarrollo Institucional: Realiza funciones tales como crear el portafolio de proyectos de la institución, controla y da seguimiento a la ejecución de los proyectos del portafolio.
- Usuario Interno Comité de Proyectos: Realiza funciones tales como asignar un Analista de Mejora de Continua como Líder del Proyecto , aprobar las actas de constitución, solicitudes de cambio y actas de cierre , controla y da seguimiento a los proyectos en ejecución.
- Usuario Interno Analista de Mejora Continua: Realiza funciones tales como crear solicitudes de requerimientos de proyectos, registrar información del control y supervisión del avance de los proyectos del portafolio.

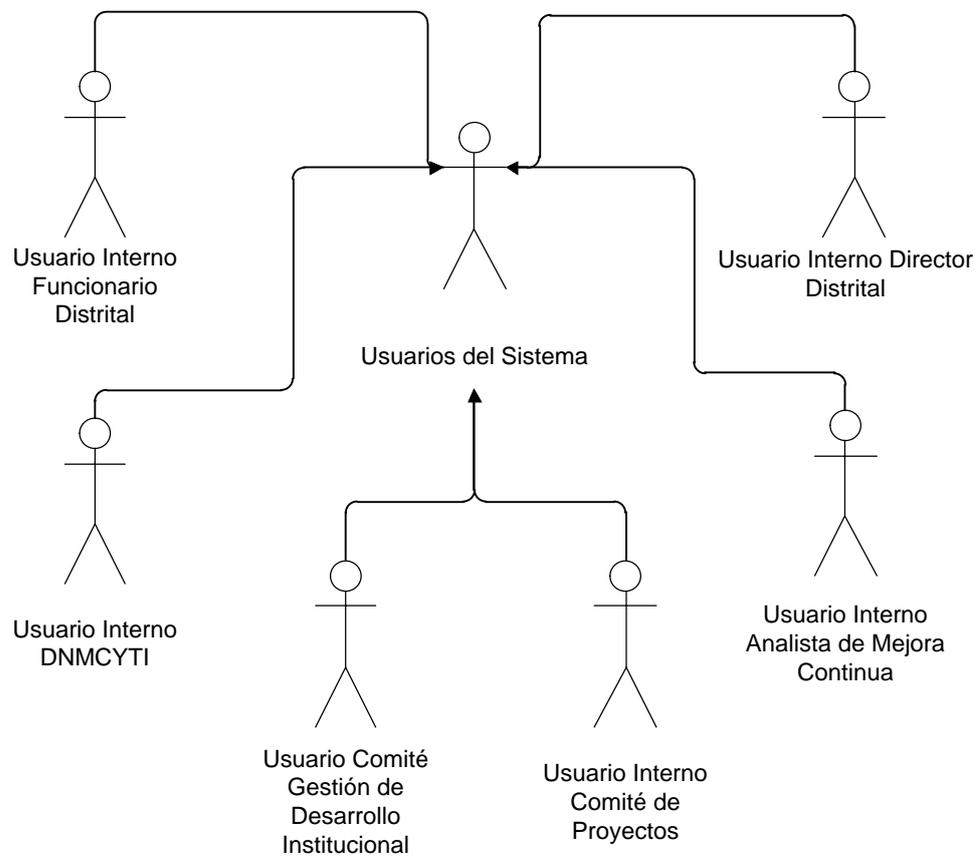


Figura 4. 1 Actores del Sistema

4.3 MODELO DE CASOS DE USO

En esta parte se describe la funcionalidad del sistema utilizando casos de uso los cuales son casi los principales medios para modelar la interacción entre el usuario y el sistema.

4.3.1 ASIGNAR CANTIDAD DE REQUERIMIENTOS

En la Figura 4.2 se visualiza el caso de uso Asignación de Cantidad de Requerimientos del actor Usuario interno DNMCYTI.

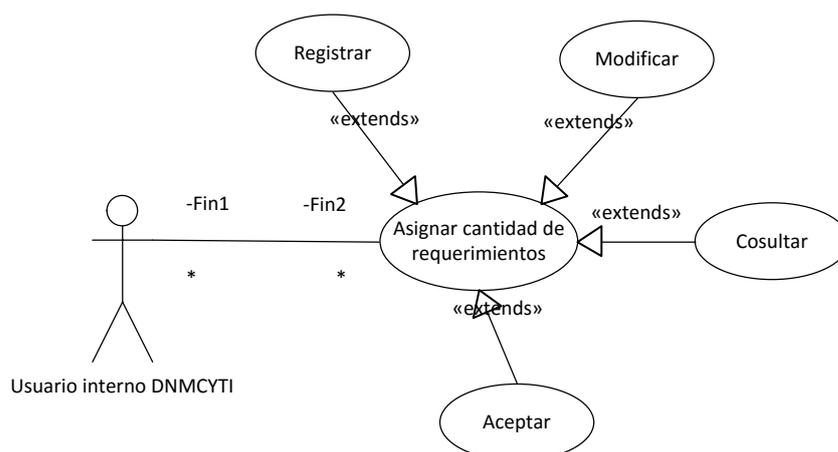


Figura 4. 2 Asignar Cantidad de Requerimientos

En la Tabla 11 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Registrar del actor Usuario interno DNMCYTI.

Tabla 11. Asignar Cantidad de Requerimientos - Escenario Registrar

Caso de uso	Asignar cantidad de requerimientos	
Escenario	Registrar	
Actor	Usuario Interno DNMCYTI	
Propósito	Ingresar la cantidad máxima de requerimientos a la base de datos	
Resumen	El actor ingresa la información correspondiente para ser registrado en el sistema	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF1	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Asignar cantidad de proyectos. 2. Realiza la consulta del año presente 4. Digita la cantidad máxima de requerimientos en el formulario. 5. Presiona la opción Registrar. 7. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje de confirmación que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra el formulario para obtener los datos de las direcciones y subdirecciones de la institución y las categorías de los proyectos. 6. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de registro exitoso. 8. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 3. No se muestra el botón Registrar cuando ya existe una asignación registrada. Muestra el botón Modificar, va a la línea 8. 3. No se muestra el botón Registrar cuando ya existe una asignación aceptada. Va a la opción 8 5. Se muestra mensaje de error por formato al digitar información inválida. Regresa a la línea 4 		

En la Tabla 12 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Modificar del actor Usuario interno DNMCYTI.

Tabla 12. Asignar Cantidad de Requerimientos - Escenario Modificar

Caso de uso	Asignar cantidades de requerimientos	
Escenario	Modificar	
Actor	Usuario interno DNMCYTI	
Propósito	Modifica la cantidad máxima de requerimientos existentes en la base de datos	
Resumen	El actor modifica la información correspondiente a la cantidad máxima de requerimientos por categorías de proyectos	
Tipo	Opcional y esencial	
Referencias cruzadas	RF1	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Asignar cantidad de proyectos. 2. Realiza la consulta del año presente 4. Digita la cantidad máxima de requerimientos en el formulario. 5. Presiona la opción Modificar. 7. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje de confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra el formulario para obtener las cantidades de requerimientos de las direcciones, subdirecciones de la institución por categorías de los proyectos. 6. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de modificación exitosa. 9. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 3. No se muestra el botón Modificar cuando no existe una asignación registrada. Muestra el botón Registrar, va a la línea 8. 3. No se muestra el botón Modificar cuando ya existe una asignación 		

- aceptada. Va a la opción 8
5. Se muestra mensaje de error en formato al digitar información inválida. Regresa a la línea 4

En la Tabla 13 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Consultar del actor Usuario interno DNMCYTI.

Tabla 13. Asignar Cantidad de Requerimientos - Escenario Consultar

Caso de uso	Asignar cantidades de requerimientos	
Escenario	Consultar	
Actor	Usuario interno DNMCYTI	
Propósito	Consulta la asignación de cantidad de requerimientos existentes en la base de datos	
Resumen	El actor elige esta opción para realizar las diversas consultas de la asignación de cantidades de requerimientos por categorías de proyectos	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF1	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
1. Selecciona la opción Asignar cantidad de proyectos. 2. Digita el año de consulta 3. Presiona la opción consultar 5. Recibe la Información	4. Muestra la información solicitada 6. Fin de la transacción	
CURSOS ALTERNOS		
3. Se muestra mensaje de error: No hay información registrada al respecto. Regresa a la línea 2		

En la Tabla 14 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Aceptación del actor Usuario interno DNMCYTI.

Tabla 14. Asignar Cantidad de Requerimientos - Escenario Aceptación

Caso de uso	Asignar cantidad de requerimientos	
Escenario	Aceptación	
Actor	Usuario interno DNMCYTI	
Propósito	Cambiar el estado ha aceptado a la asignación de la cantidad máxima de requerimientos registrados en la base de datos	
Resumen	El actor acepta la cantidad máxima de requerimientos que ha asignado	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF1	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Asignar cantidad de proyectos. 2. Realiza la consulta del año presente 4. Presiona la opción Aceptar. 6. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje de confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra el formulario para obtener los datos de la asignación de cantidades de requerimientos registrados. 5. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de aceptación exitoso. 7. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 3. No se muestra el botón Aceptar cuando no existe una asignación registrada. Muestra el botón Registrar, va a la línea 7. 		

4.3.2 SOLICITAR REQUERIMIENTOS DE PROYECTOS

En la Figura 4.3 se visualiza el caso de uso Solicitud de Requerimientos de Proyectos del actor Usuario interno Funcionario Distrital.

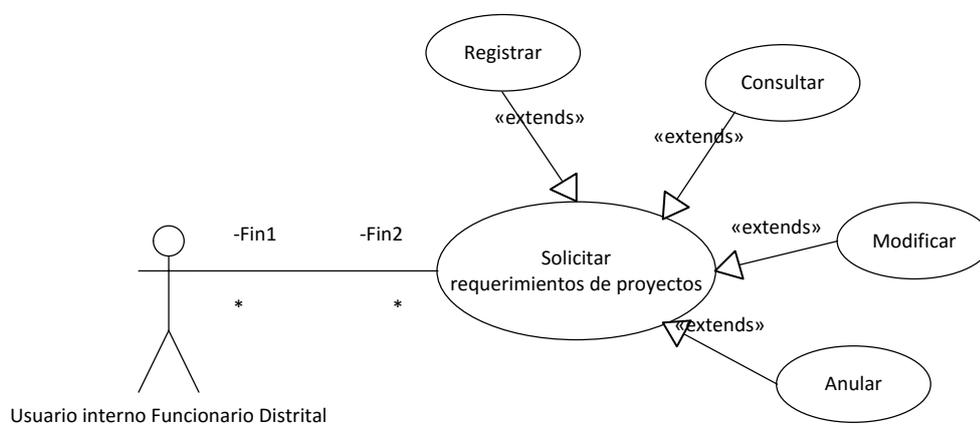


Figura 4.3 Solicitar Requerimientos de Proyectos

En la Tabla 15 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Registrar del actor Usuario interno Funcionario Distrital.

Tabla 15. Solicitar Requerimientos de Proyectos - Escenario Registrar

Caso de uso	Solicitar requerimientos de proyectos	
Escenario	Registrar	
Actor	Usuario interno Funcionario Distrital	
Propósito	Ingresar información de la solicitud de requerimiento en la base de datos	
Resumen	El actor ingresa la información correspondiente a la solicitud de requerimiento de proyecto para ser registrada en el sistema	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF2	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Solicitud de requerimientos de proyectos 2. Presiona el botón Nuevo 4. Digita el formulario con la información del requerimiento de proyecto que va a solicitar. 5. Presiona la opción Registrar. 7. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje de confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra el formulario para obtener los datos del requerimiento de proyecto que se va a solicitar 6. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de registro exitoso. 8. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 5. Se muestra mensaje de error en formato al digitar información inválida. Regresa a la línea 4 		

En la Tabla 16 se visualiza el detalle del caso de uso– escenario Consultar del actor Usuario interno Funcionario Distrital.

Tabla 16. Solicitar Requerimientos de Proyectos - Escenario Consultar

Caso de uso	Solicitar requerimientos de proyectos	
Escenario	Consultar	
Actor	Usuario interno Funcionario Distrital	
Propósito	Consultar información de la solicitud de requerimiento registrada en la base de datos	
Resumen	El actor consulta la información correspondiente a la solicitud de requerimiento de proyecto en el sistema	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF2	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Solicitud de requerimientos de proyectos 3. Ingresa información en los filtros disponibles para realizar la consulta 4. Presiona el botón Consultar 6. Recibe la información 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra los filtros disponibles para la consulta 5. Muestra la información solicitada 7. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 4. Se muestra mensaje de error: No hay información registrada al respecto. Regresa a la línea 3 		

En la Tabla 17 se visualiza el detalle del caso de uso – escenario

Modificar del actor Usuario interno Funcionario Distrital.

Tabla 17. Solicitar Requerimientos de Proyectos - Escenario Modificar

Caso de uso	Solicitar requerimientos de proyectos	
Escenario	Modificar	
Actor	Usuario interno Funcionario Distrital	
Propósito	Modificar información de la solicitud de requerimiento en la base de datos	
Resumen	El actor modifica la información de la solicitud de requerimiento de proyecto registrada en el sistema	
Tipo	Opcional y esencial	
Referencias cruzadas	RF2	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Solicitud de Requerimientos 2. Consulta la solicitud de requerimientos que se va a modificar 3. Selecciona la solicitud que se va a modificar y se presiona el botón Ver Detalle 5. Digita el formulario con la información del requerimiento de proyecto. 6. Presiona la opción Modificar. 8. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje de confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Muestra el formulario para obtener los datos del requerimiento de proyecto que se va a modificar 7. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de modificación exitosa. 9. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 4. No muestra el botón Modificar si el requerimiento consultado ya ha sido solicitado. 6. Se muestra mensaje de error en formato al digitar información inválida. Regresa a la línea 5 		

En la Tabla 18 se visualiza el detalle del caso de uso – escenario Anular del actor Usuario interno Funcionario Distrital.

Tabla 18. Solicitar Requerimientos de Proyectos - Escenario Anular

Caso de uso	Solicitar requerimientos de proyectos	
Escenario	Anular	
Actor	Usuario interno Funcionario Distrital	
Propósito	Anular una solicitud de requerimiento de proyecto en la base de datos	
Resumen	El actor elige una solicitud de requerimiento existente en la base de datos para anularla	
Tipo	Opcional y esencial	
Referencias cruzadas	RF2	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Solicitud de Requerimientos 2. Consulta la solicitud de requerimientos que se va a eliminar 4. Selecciona la solicitud de requerimiento que va a eliminar. 5. Presiona el botón Anular 8. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Muestra un listado de las solicitudes de requerimientos registradas en el sistema. 6. Muestra un mensaje para recibir la confirmación. 7. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de anulación exitosa 9. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 4. Se deshabilita la opción anular cuando el requerimiento ya se encuentra solicitado. Va a la línea 9 		

4.3.3 GESTIONAR SOLICITUDES DE REQUERIMIENTOS DE PROYECTOS

En la Figura 4.4 se visualiza el caso de uso Gestionar Solicitudes de Requerimientos de Proyectos del actor Usuario interno Director Distrital.

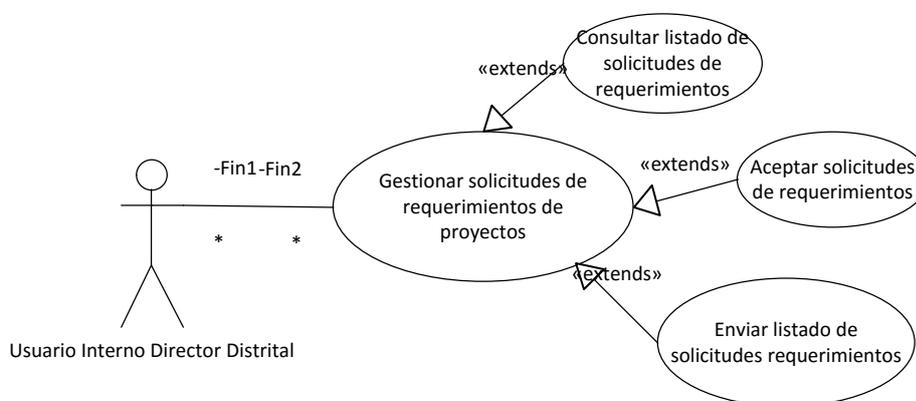


Figura 4. 4 Gestionar Solicitudes de Requerimientos de Proyectos

En la Tabla 19 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Enviar Listado de Solicitudes de Requerimientos del actor Usuario interno Director Distrital.

Tabla 19. Gestionar las Solicitudes de Requerimientos de Proyectos - Escenario Enviar Listado de Solicitudes de Requerimientos

Caso de uso	Gestionar las solicitudes de requerimientos de proyectos	
Escenario	Enviar Listado de Solicitudes de Requerimientos	
Actor	Usuario interno Director Distrital	
Propósito	Enviar el listado de solicitudes de requerimientos de proyectos y registrar en la base de datos.	
Resumen	El actor envía el listado de solicitudes requerimientos para aprobación de la Dirección Nacional de Mejora Continua y Normativa y la registra en el sistema	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF3	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Enviar Requerimientos 2. Ingresa información en los filtros disponibles para realizar la consulta de las solicitudes de requerimientos de la dirección o subdirección a su cargo 3. Presiona el botón Consultar 5. Ingresa información en los campos del formulario 6. Presiona el botón Enviar Solicitudes 8. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje de confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Muestra la información de las solicitudes de requerimientos de la dirección o subdirección a su cargo 7. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de envío exitoso 9. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 6. Se muestra mensaje de error: No hay información registrada al respecto. Regresa a la línea 3 		

En la Tabla 20 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Consultar Listado de Solicitudes de Requerimientos del actor Usuario interno Director Distrital.

Tabla 20. Gestionar las Solicitudes de Requerimientos de Proyectos - Escenario Consultar Listado de Solicitudes de Requerimientos

Caso de uso	Gestionar las solicitudes de requerimientos de proyectos	
Escenario	Consultar Listado de Solicitudes de Requerimientos	
Actor	Usuario interno Director Distrital	
Propósito	Consultar el listado de requerimientos de la dirección o subdirección a cargo del usuario interno registrada en la base de datos.	
Resumen	El actor consulta la información correspondiente al listado de requerimientos de proyectos en el sistema	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF3	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Listado de Requerimientos de Proyectos 2. Ingresa información en los filtros disponibles para realizar la consulta 4. Presiona el botón Consultar 6. Recibe la información 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra los filtros disponibles para la consulta 5. Muestra la información solicitada 7. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 4. Se muestra mensaje de error: No hay información registrada al respecto. Regresa a la línea 3 		

En la Tabla 21 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario
 Aceptar Solicitudes de Requerimientos del actor Usuario interno
 Director Distrital.

Tabla 21. Gestionar las Solicitudes de Requerimientos de Proyectos - Escenario Aceptar Solicitudes de Requerimientos

Caso de uso	Gestionar las solicitudes de requerimientos de proyectos
Escenario	Aceptar solicitudes de requerimientos
Actor	Usuario interno Director Distrital
Propósito	Aceptar una solicitud de requerimiento y registrar en la base de datos la información correspondiente a su análisis
Resumen	El actor selecciona la solicitud de requerimientos de proyecto que va a aprobar, e ingresa la información correspondiente al análisis.
Tipo	Primario y esencial
Referencias cruzadas	RF3
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
Acción del Usuario	Respuesta del sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Listado de Requerimientos de Proyectos 2. Consulta el listado de requerimientos 4. Selecciona la solicitud que se va aceptar 5. Digita los campos de la sección de análisis 6. Presiona el botón de Guardar 8. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra el listado de requerimientos con todas las solicitudes de la dirección o subdirección a su cargo 7. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje que se realizó la operación exitosamente. 9. Fin de la transacción

CURSOS ALTERNOS
6. Se muestra mensaje de error cuando se ha pasado de la cantidad máxima de requerimientos por categoría que fue planificado por la Dirección Nacional de Mejora Continua y normativa. Va al paso 9
6. Muestra un mensaje de error cuando no se ha digitado la información de análisis y de prioridad. Regresa al punto 4

4.3.4 GESTIONAR LAS SOLICITUDES DE REQUERIMIENTOS

DESCARTADOS

En la Figura 4.5 se visualiza el caso de uso Gestionar Solicitudes de Requerimientos Descartados del actor Usuario interno Director Distrital.

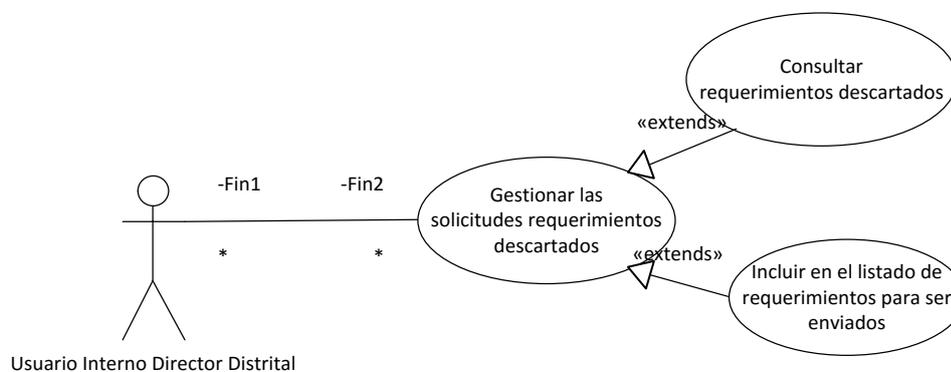


Figura 4.5 Gestionar las Solicitudes de Requerimientos Descartados

En la Tabla 22 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Consultar Requerimientos Descartados del actor Usuario interno Director Distrital.

Tabla 22. Gestionar las Solicitudes de Requerimientos Descartados - Escenario Consultar Requerimientos Descartados

Caso de uso	Gestionar las solicitudes de requerimientos descartados	
Escenario	Consultar requerimientos descartados	
Actor	Usuario interno Director Distrital	
Propósito	Consulta las solicitudes descartadas existentes en la base de datos	
Resumen	El actor elige esta opción para realizar las diversas consultas de los requerimientos descartados	
Tipo	Opcional y esencial	
Referencias cruzadas	RF5	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Requerimientos descartados. 3. Ingresa información en los filtros disponibles para realizar la consulta 4. Presiona la opción consultar 6. Recibe la Información 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra los filtros disponibles para la consulta 5. Muestra la información solicitada 7. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 4. Se muestra mensaje de error: No hay información registrada al respecto. Regresa a la línea 2 		

En la Tabla 23 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Incluir en el Listado de Requerimientos para ser Enviados del actor Usuario interno Director Distrital.

Tabla 23. Gestionar las Solicitudes de Requerimientos Descartados - Escenario Incluir en el Listado de Requerimientos para ser Enviados

Caso de uso	Gestionar las solicitudes de requerimientos descartados	
Escenario	Incluir en el listado de requerimientos para ser enviados	
Actor	Usuario interno Director Distrital	
Propósito	Incluir los requerimientos descartados de procesos anteriores en un nuevo listado de solicitudes de requerimientos para el análisis.	
Resumen	El actor selecciona los requerimientos que han sido descartados en procesos anteriores para incluirlo en el nuevo proceso de envío de requerimientos/.	
Tipo	Opcional y esencial	
Referencias cruzadas	RF5	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Requerimientos Descartados 2. Consulta el requerimiento descartado que se va a incluir 3. Selecciona el requerimiento descartado va a incluir y presiona el botón Ver Detalle 5. Presiona la opción Incluir en el proceso. 7. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje de confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Muestra el formulario para obtener los datos del requerimiento de proyecto que se va a modificar 6. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de modificación exitosa. 8. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 6. Se muestra mensaje de error cuando el motivo por el cual fue descartado el requerimiento no permite que sea incluido en otro proceso. Regresa a la línea 2 		

4.3.5 GESTIONAR REQUERIMIENTOS DE PROYECTOS DISTRITALES

En la Figura 4.6 se visualiza el caso de uso Gestionar Requerimientos de Proyectos Distritales del actor Usuario interno DNMCYTI.

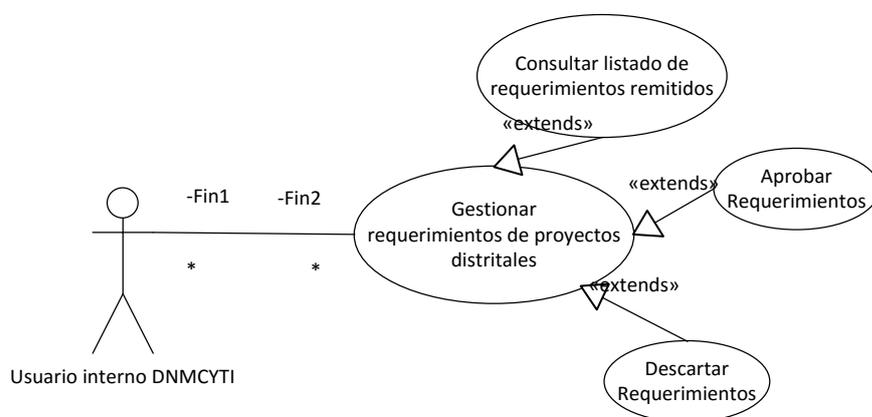


Figura 4. 6 Gestionar Requerimientos de Proyectos Distritales

En la Tabla 24 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Consultar Listado de Requerimientos Remitidos del actor Usuario interno DNMCYTI.

Tabla 24. Gestionar los Requerimientos de Proyectos Distritales - Escenario Consultar Listado de Requerimientos Remitidos

Caso de uso	Gestionar los requerimientos de proyectos distritales	
Escenario	Consultar Listado de Requerimientos Remitidos	
Actor	Usuario Interno DNMCYTI	
Propósito	Consultar el listado de requerimientos de proyectos remitidos por una dirección o subdirección distrital registrada en la base de datos.	
Resumen	El actor consulta la información correspondiente al listado de requerimientos de proyectos remitido de una dirección o subdirección.	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF6	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Listado de Requerimientos Remitidos 3. Ingresa información en los filtros disponibles para realizar la consulta 4. Presiona el botón Consultar Recibe la información 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra los filtros disponibles para la consulta 5. Muestra la información solicitada 7. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 4. Se muestra mensaje de error: No hay información registrada al respecto. Regresa a la línea 3 		

En la Tabla 25 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario

Aprobar Requerimientos del actor Usuario interno DNMCYTI.

Tabla 25. Gestionar los Requerimientos de Proyectos Distritales - Escenario Aprobar Requerimientos

Caso de uso	Gestionar requerimientos de proyectos distritales	
Escenario	Aprobar requerimientos	
Actor	Usuario interno DNMCYTI	
Propósito	Aprobar un requerimiento y registrar en la base de datos la información correspondiente a su análisis	
Resumen	El actor selecciona el requerimiento de proyecto que va a aprobar, e ingresa la información correspondiente a su análisis.	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF6	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Listado de Requerimientos Remitidos 2. Consulta el listado de requerimientos remitido 4. Selecciona la solicitud que se va aprobar 5. Digita los campos de la sección de análisis 6. Presiona el botón de Guardar 8. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra información del listado de requerimientos remitido 7. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje que se realizó la operación exitosamente. 9. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 6. Muestra un mensaje de error cuando no se ha digitado la información de análisis. Regresa al punto 4 		

En la Tabla 26 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Descartar Requerimientos del actor Usuario interno DNMCYTI.

Tabla 26. Gestionar los Requerimientos de Proyectos Distritales - Escenario Descartar Requerimientos

Caso de uso	Gestionar requerimientos de proyectos distritales
Escenario	Descartar requerimientos
Actor	Usuario interno DNMCYTI
Propósito	Descartar un requerimiento y registrar en la base de datos la información del motivo de descarte
Resumen	El actor selecciona el requerimiento de proyecto que va a descartar, e ingresa la información correspondiente al motivo de descarte.
Tipo	Primario y esencial
Referencias cruzadas	RF6
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
Acción del Usuario	Respuesta del sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Listado de Requerimientos Remitidos 2. Consulta el listado de requerimientos remitido 4. Selecciona la solicitud que se va descartar 5. Digita los campos de la sección de Motivo de Descarte 6. Presiona el botón de Guardar 8. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra la información del listado de requerimientos remitido 7. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje que se realizó la operación exitosamente. 9. Fin de la transacción
CURSOS ALTERNOS	
<ol style="list-style-type: none"> 7. Muestra un mensaje de error cuando no se ha digitado la información del motivo de descarte. Regresa al punto 5 	

4.3.6 ADMINISTRAR PORTAFOLIO DE PROYECTOS INSTITUCIONAL

En la Figura 4.7 se visualiza el caso de uso Administrar Portafolio de Proyectos Institucionales del actor Usuario interno Comité de Gestión de Desarrollo Institucional.

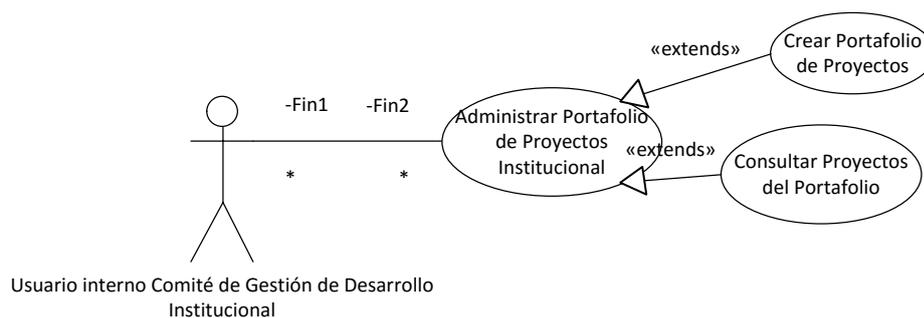


Figura 4. 7 Administrar Portafolio de Proyectos Institucional

En la Tabla 27 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Crear Portafolio de Proyectos del actor Usuario interno Comité de Gestión de Desarrollo Institucional.

Tabla 27. Administrar Portafolio de Proyectos Institucionales - Escenario Crear Portafolio de Proyectos

Caso de uso	Administrar Portafolio de Proyectos Institucionales
Escenario	Crear Portafolio de Proyectos
Actor	Usuario interno Comité de Gestión de Desarrollo Institucional
Propósito	Registrar un requerimiento como proyecto del portafolio institucional en la base de datos
Resumen	Seleccionar los requerimientos aprobados por la DNMCYTI y crear el portafolio de proyectos.
Tipo	Primario y esencial
Referencias cruzadas	RF7
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
Acción del Usuario	Respuesta del sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Portafolio Institucional 2. Consulta las los requerimientos aprobados 4. Quita los requerimientos que no formaran el portafolio de proyectos 5. Presiona el botón de Crear Portafolio 7. Al terminar la operación y el usuario recibe el mensaje de confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra la información solicitada 6. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de que la operación se realizó con éxito. 8. Fin de la transacción
CURSOS ALTERNOS	
<ol style="list-style-type: none"> 2. Se muestra un mensaje de error cuando no existe información. Se dirige a la línea 8 	

En la Tabla 28 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Consultar Proyectos del Portafolio del actor Usuario interno Comité de Gestión de Desarrollo Institucional.

Tabla 28. Administrar Portafolio de Proyectos Institucionales - Escenario Consultar Proyectos de Portafolio

Caso de uso	Administrar Portafolio de Proyectos Institucionales	
Escenario	Consultar Proyectos del Portafolio	
Actor	Usuario Comité de Gestión de Desarrollo Institucional	
Propósito	Consultar los proyectos del portafolio institucional registrado en la base de datos	
Resumen	El actor consulta los proyectos que forman parte del portafolio de proyectos institucional	
Tipo	Opcional y esencial	
Referencias cruzadas	RF7	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Consulta de Portafolio de Proyectos 3. Ingresa información en los filtros disponibles para realizar la consulta 4. Presiona el botón Consultar 6. Recibe la información 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra los filtros disponibles para la consulta 5. Muestra la información solicitada 7. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 4. Se muestra mensaje de error: No hay información registrada al respecto. Regresa a la línea 3 		

ADMINISTRAR PROYECTOS INSTITUCIONALES

En la Figura 4.8 se visualiza el caso de uso Asignar Proyecto del actor Usuario interno Comité de Proyectos además del caso de uso Registrar Avance del Proyecto del actor Usuario interno Analista de Mejora Continua.

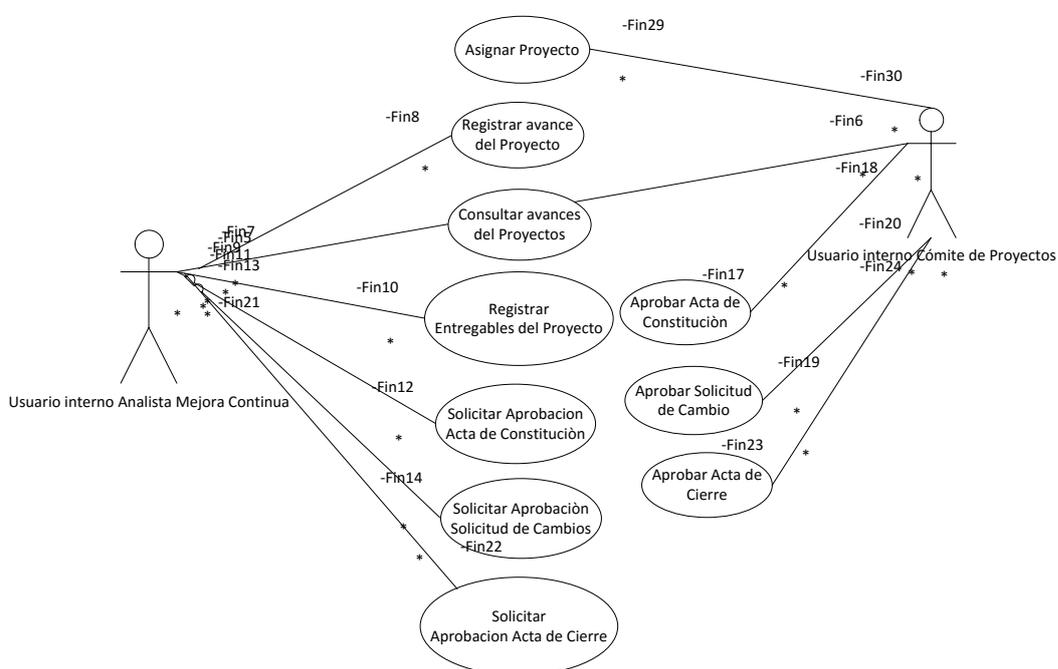


Figura 4. 8 Administrar Proyectos Institucionales

En la Tabla 29 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Asignar Proyectos del actor Usuario interno Comité de Proyectos.

Tabla 29. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Asignar Proyectos

Caso de uso	Administrar Proyectos Institucionales	
Escenario	Asignar Proyectos	
Actor	Usuario interno Comité de Proyectos	
Propósito	Asignar el líder del proyecto y registrar en la base de datos	
Resumen	Seleccionar un analista de la Dirección de Mejora Continua y asignar como líder del proyecto institucional	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF9	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Consultar Portafolio de proyectos 2. Consulta los proyectos del portafolio 4. Selecciona un proyecto 5. Presiona el botón de Asignar Líder del Proyecto 6. Seleccionar un Analista de Mejora Continua 7. Presionar el botón aceptar 9. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje de confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra la información solicitada 8. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de que la operación se realizó con éxito. 10. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 2. Se muestra un mensaje de error cuando no existe información. Se dirige a la línea 8 		

En la Tabla 30 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Aprobar Acta de Constitución del actor Usuario interno Comité de Proyectos.

Tabla 30. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Aprobar Acta de Constitución

Caso de uso	Administrar Proyectos Institucionales	
Escenario	Aprobar acta de constitución	
Actor	Usuario interno Comité de Proyectos	
Propósito	Registrar en la base de datos la aprobación del acta de constitución	
Resumen	El usuario Comité de proyectos aprueba las actas de constitución de los proyectos	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF9	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Aprobación de Entregables 2. Consultar una acta de constitución pendiente de aprobación 4. Selecciona una Acta de constitución 5. Presiona el botón Aprobar 7. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje de confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra la información solicitada 6. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de que la operación se realizó con éxito. 8. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 2. Se muestra mensaje de error: No hay información registrada al respecto. Va a la línea 8 		

En la Tabla 31 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Aprobar Solicitud de Cambio del actor Usuario interno Comité de Proyectos.

Tabla 31. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Aprobar Solicitud de Cambio

Caso de uso	Administrar Proyectos Institucionales	
Escenario	Aprobar solicitud de cambio	
Actor	Usuario interno Comité de Proyectos	
Propósito	Registrar en la base de datos la aprobación de una solicitud de cambios	
Resumen	El usuario Comité de proyectos aprueba las solicitudes de cambio de proyectos	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF9	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Aprobación de Entregables 2. Consultar una solicitud de cambios pendiente de aprobación 4. Selecciona una Acta de constitución 5. Presiona el botón Aprobar 7. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje de confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra la información solicitada 6. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de que la operación se realizó con éxito. 8. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 2. Se muestra mensaje de error: No hay información registrada al respecto. Va a la línea 8 		

En la Tabla 32 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario

Aprobar Acta de Cierre del actor Usuario interno Comité de Proyectos.

Tabla 32. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Aprobar Acta de Cierre

Caso de uso	Administrar Proyectos Institucionales	
Escenario	Aprobar Acta de Cierre	
Actor	Usuario interno Comité de Proyectos	
Propósito	Registrar en la base de datos la aprobación de un acta de cierre	
Resumen	El usuario Comité de proyectos aprueba las actas de cierre de los proyectos	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF9	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Aprobación de Entregables 2. Consultar un acta de cierre pendiente de aprobación 4. Selecciona una Acta de constitución 5. Presiona el botón Aprobar 7. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje de confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra la información solicitada 6. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de que la operación se realizó con éxito. 8. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 2. Se muestra mensaje de error: No hay información registrada al respecto. Va a la línea 8 		

A continuación en la Tabla 33 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Registrar Avance del Proyecto del actor Usuario interno Analista de Mejora Continua.

Tabla 33. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Registrar Avance del Proyecto

Caso de uso	Administrar Proyectos Institucionales	
Escenario	Registrar avance del Proyecto	
Actor	Usuario interno Analista Mejora Continua	
Propósito	Registrar la información del control y supervisión del avance del proyecto en la base de datos	
Resumen	El usuario Analista selecciona el proyecto asignado y registra la información del avance y seguimiento	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF10	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Consultar Portafolio de proyectos 2. Consulta los proyectos asignados al actor 4. Selecciona un proyecto 5. Presiona el botón Seguimiento 6. Digita los campos del formulario 7. Presionar el botón Guardar 9. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje de confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra la información solicitada 8. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de que la operación se realizó con éxito. 10. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 7. Se muestra mensaje de error en formato al digitar información inválida. Regresa a la línea 6 		

A continuación en la Tabla 34 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Consultar Avances del Proyecto del actor Usuario interno Analista de Mejora Continua.

Tabla 34. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Consultar Avances del Proyecto

Caso de uso	Administrar Proyectos Institucionales	
Escenario	Consultar Avances del Proyecto	
Actor	Usuario interno Analista de Mejora Continua	
Propósito	Consultar información del control y supervisión del Avance de un Proyecto registrado en la base de datos.	
Resumen	Los actores consulta información del seguimiento y avance de los proyectos institucionales	
Tipo	Opcional y esencial	
Referencias cruzadas	RF10	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Consultar Portafolio de proyectos 3. Ingresa información en los filtros 4. Consulta un proyecto 5. Selecciona y presiona el botón Seguimiento 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra los filtros disponibles para la consulta 6. Muestra la información solicitada 7. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 4. Se muestra mensaje de error: No hay información registrada al respecto. Regresa a la línea 3 		

A continuación en la Tabla 35 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Registrar Entregables del Proyecto del actor Usuario interno Analista de Mejora Continua.

Tabla 35. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Registrar Entregables del Proyecto

Caso de uso	Administrar Proyectos Institucionales	
Escenario	Registrar entregables del Proyecto	
Actor	Usuario interno Analista de Mejora Continua	
Propósito	Registrar la información del control y supervisión del avance del proyecto en la base de datos	
Resumen	El usuario Analista selecciona el proyecto asignado y registra la información del avance y seguimiento	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF10	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Entregables de Proyecto 2. Consultar un proyecto asignado al actor 4. Digita los campos del formulario 5. Presionar el botón Guardar 7. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje de confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra la información solicitada 6. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de que la operación se realizó con éxito. 8. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 5. Se muestra mensaje de error en formato al digitar información inválida. Regresa a la línea 6 		

A continuación en la Tabla 36 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Solicitar Aprobación del Acta de Constitución del actor Usuario interno Analista de Mejora Continua.

Tabla 36. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Solicitar Aprobación del Acta de Constitución

Caso de uso	Administrar Proyectos Institucionales	
Escenario	Solicitar Aprobación del Acta de Constitución	
Actor	Usuario interno Analista de Mejora Continua	
Propósito	Solicitar aprobación del entregable acta de constitución , registrar operación en la base de datos	
Resumen	El usuario Analista selecciona el acta de constitución de un proyecto y solicita probación al Comité de Proyectos	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF10	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Entregables del Proyecto 2. Consultar los entregables de un proyecto 4. Selecciona Acta de Constitución 5. Presiona el botón Solicitar Aprobación 7. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje de confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra la información solicitada 6. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de que la operación se realizó con éxito. 8. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 2. Se muestra mensaje de error: No hay información registrada al respecto. Regresa a la línea 3 5. Se muestra mensaje de error si no se ha digitado información en los campos obligatorios del acta de constitución 		

A continuación en la Tabla 37 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Solicitar Aprobación Solicitud de Cambio del actor Usuario interno Analista de Mejora Continua.

Tabla 37. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Solicitar Aprobación Solicitud de Cambio

Caso de uso	Administrar Proyectos Institucionales	
Escenario	Solicitar Aprobación Solicitud de Cambio	
Actor	Usuario interno Analista de Mejora Continua	
Propósito	Solicitar aprobación del entregable solicitud de cambios , registrar operación en la base de datos	
Resumen	El usuario Analista selecciona la solicitud de cambios de un proyecto y solicita probación al Comité de Proyectos	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF10	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Entregables del Proyecto 2. Consultar los entregables de un proyecto 4. Selecciona una Solicitud de Cambios 5. Presiona el botón Solicitar Aprobación 7. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje de confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra la información solicitada 6. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de que la operación se realizó con éxito. 8. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 2. Se muestra mensaje de error: No hay información registrada al respecto. Va a la línea 8 5. Se muestra mensaje de error si no se ha digitado información en los campos obligatorios del acta de constitución. Va a la línea 8 		

A continuación en la Tabla 38 se visualiza el detalle del caso de uso - escenario Solicitar Aprobación Acta de Cierre del actor Usuario interno Analista de Mejora Continua.

Tabla 38. Administrar Proyectos Institucionales - Escenario Solicitar Aprobación Acta de Cierre

Caso de uso	Administrar Proyectos Institucionales	
Escenario	Solicitar Aprobación Acta de Cierre	
Actor	Usuario interno Analista de Mejora Continua	
Propósito	Solicitar aprobación del entregable acta de cierre , registrar operación en la base de datos	
Resumen	El usuario Analista selecciona el acta de cierre de un proyecto y solicita probación al Comité de Proyectos	
Tipo	Primario y esencial	
Referencias cruzadas	RF10	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acción del Usuario	Respuesta del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción Entregables del Proyecto 2. Consultar los entregables de un proyecto 4. Selecciona una Acta de Cierre 5. Presiona el botón Solicitar Aprobación 7. Al terminar la operación el usuario recibe el mensaje de confirmando que se realizó con éxito 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Muestra la información solicitada 6. Se registra la operación en la base de datos y se envía un mensaje de que la operación se realizó con éxito. 8. Fin de la transacción 	
CURSOS ALTERNOS		
<ol style="list-style-type: none"> 2. Se muestra mensaje de error: No hay información registrada al respecto. Va a la línea 8 5. Se muestra mensaje de error si no se ha digitado información en los campos obligatorios del acta de constitución. Va a la línea 8 		

4.4 DISEÑO

En este capítulo se desarrolla el diseño de la aplicación objeto del proyecto.

Se realizan los diseños de datos, arquitectónico, de interfaz y funcional.

Este capítulo es el Documento para la Especificación del Diseño del proyecto.

El objetivo del sistema es facilitar la gestión vía web del portafolio de proyectos y mejoras. Tendrán acceso al sistema: funcionarios distritales, directores distritales, el director de Mejora Continua y TI, el comité de desarrollo institucional, el comité de proyectos y los analistas de sistemas.

El sistema se llamara GPPM y consistirá en una serie de páginas web que incluirán todas las funciones necesarias. La navegación entre las páginas tendrá en cuenta al tipo de usuario para permitir el acceso y poder realizar las funciones permitidas a esos usuarios.

4.4.1 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

La navegación entre las páginas se realizara por una serie de botones. Las funciones se activaran también mediante botones. Las pantallas tendrán las casillas necesarias para introducir y

presentar los datos, así como listas para mostrar los listados requeridos.

Las funciones a realizar por el sistema se pueden organizar en varios grupos funcionales, que se describen a continuación.

Gestión de Requerimiento de Proyectos:

- Visualizar las solicitudes de requerimientos
- Registrar nueva solicitud de requerimiento
- Modificar una solicitud de requerimiento
- Anular una solicitud de requerimiento
- Visualizar historial de estados de las solicitudes de requerimientos
- Visualizar los requerimientos distritales descartados
- Aceptar o rechazar las solicitudes de requerimientos
- Enviar los requerimientos aceptados
- Aprobar o Rechazar Requerimientos distritales

Gestión de Portafolio de Proyectos:

- Visualizar los proyectos del portafolio
- Crear portafolio de proyectos
- Asignar líder de proyecto
- Visualizar información de la ejecución del proyecto
- Registrar Acta de Constitución

- Solicitar aprobación del acta de constitución
- Registrar Cronograma General
- Solicitar aprobación del cronograma general
- Registrar Solicitud de Cambios
- Solicitar aprobación de solicitud de cambios
- Aprobar o Rechazar documentos
- Visualizar información para el seguimiento y control de proyectos

Reportería:

- Visualizar gráficos del resultado de la gestión de requerimientos
- Visualizar gráficos del resultado de la gestión de proyectos

4.4.2 DISEÑO DE DATOS

Para diseñar los datos del sistema se parte del diagrama entidad relación y se derivan de él las tablas de la base de datos que se usaran en la aplicación.

Como se observa en la Figura 4.9, las principales entidades son la solicitud de requerimiento y la entidad de proyectos existe una relación entre ellas, estas entidades se convierten en tablas.

La tabla Solicitud de requerimiento tendrá como clave principal el código del distrito de la solicitud, el año cuando se registra la solicitud y un secuencial.

La tabla Proyectos tiene como clave principal el código del proyecto, esta relación con la tabla de solicitud a través de su clave foránea.

En el anexo 1 se detallan todas las estructuras que conforman el modelo de base de datos

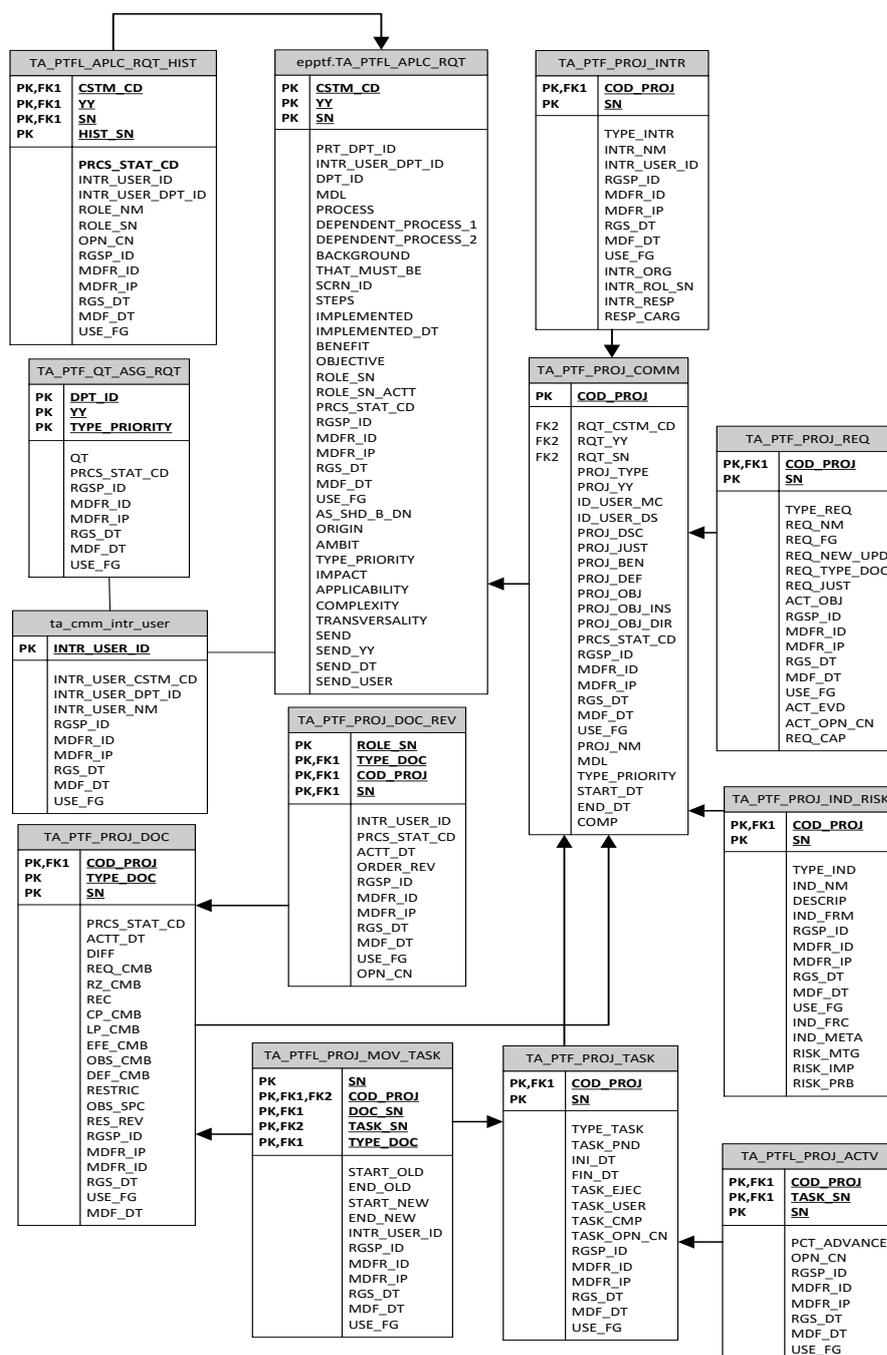


Figura 4. 9 Modelo de Base de Datos

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

De acuerdo a los grupos funcionales identificados en el diseño funcional se obtiene el diagrama del sistema completo como se puede ver en la Figura 4.10.

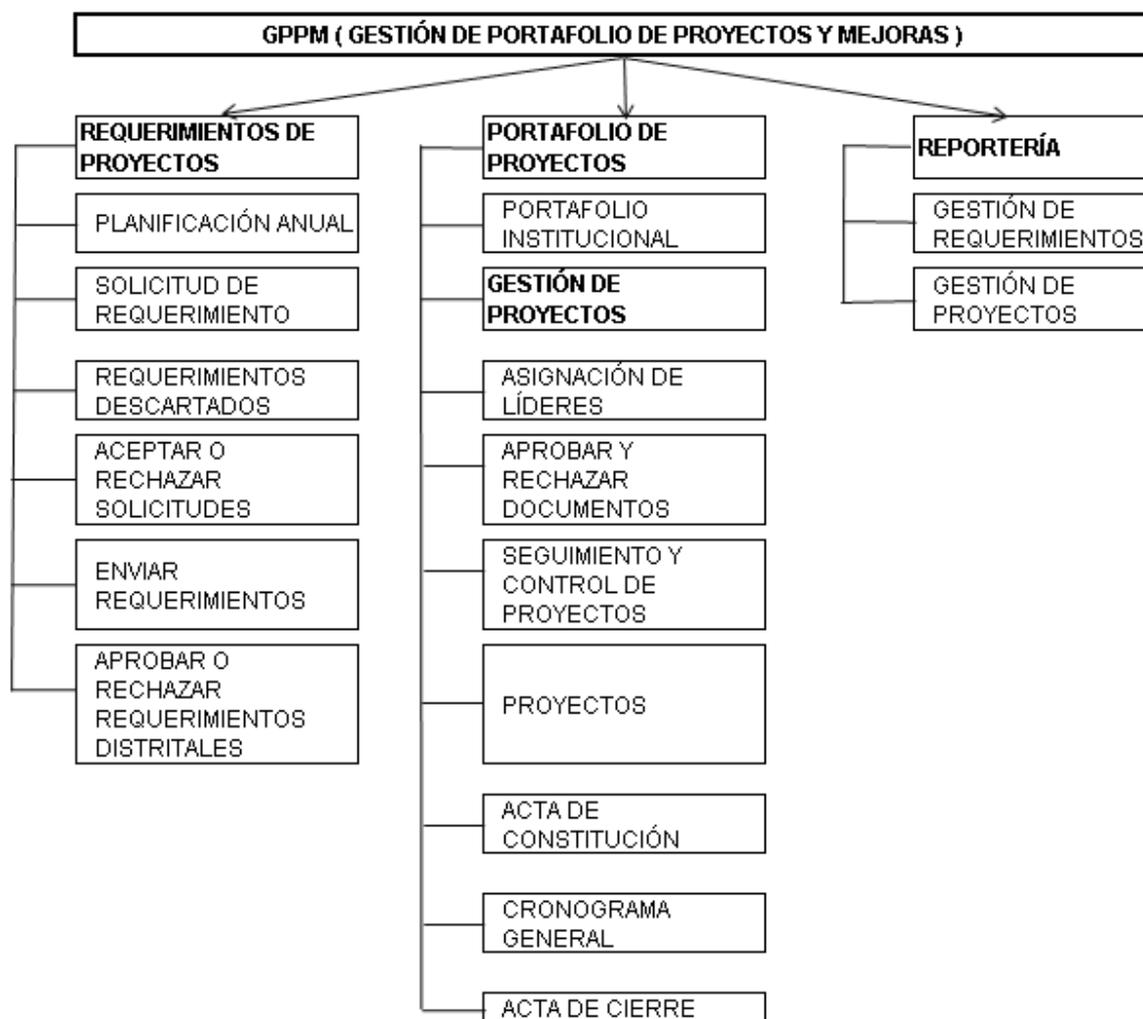


Figura 4. 10 Diseño Arquitectónico

4.4.3 DISEÑO DE INTERFAZ

El diseño de interfaces es muy importante dentro del desarrollo de los sistemas informáticos ya que gracias a ello se puede tener una idea clara de las pantallas a diseñar, así también ayuda a mantener un estándar en el diseño como: la fuente del texto, la ubicación, espacios en las divisiones de la pantalla, etc.

El diseño del sistema GPPM está basada en la del sistema actual que utiliza la entidad pública, a continuación en la Figura 4.11 se visualiza la interfaz que servirá como guía para el desarrollo de todas las pantalla a utilizar en los Módulos de Requerimientos de proyectos, Portafolio de proyectos y Reportería.

En la parte superior se mostrara el nombre del usuario, seguido el cargo que desempeña y el nombre del sistema. De lado izquierdo se desplegara un menú el cual cambiara dependiendo del rol que desempeñe el usuario y del lado derecho en la parte superior mostrará el título de la página, seguido del título se visualizara una serie de controles que permitirá el ingreso de información.

Nombre del Usuario Cargo del Usuario	
Nombre del Proyecto	
Menú	Título de Página
Submenú 1	Área de Trabajo
Submenú 2	
Submenú 3	

Figura 4. 11 Interfaz Guía para el Desarrollo de todas las Pantallas

Para acceder al sistema GPPM se lo realizara mediante la siguiente interfaz (Figura 4.12), ingresando el usuario y contraseña

Usuario	<input type="text"/>
Contraseña	<input type="password"/>
<input type="button" value="Ingresar"/>	
Nombre del Proyecto	

Figura 4. 12 Interfaz de Acceso al Sistema GPPM

A continuación se visualiza la interfaz (Figura 4.13) que será modelo a seguir para el desarrollo de la Planificación Anual.

Usuario
Cargo del Usuario (DNMCYTI)

Nombre del Proyecto

Menu	Planificación Anual															
Requerimientos de Proyectos	Dirección	<input type="text"/>	Año	<input type="text"/>												
	<input type="button" value="Consultar"/>															
	<table border="1"><thead><tr><th>Dirección</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Dirección	A	B	C											
Dirección	A	B	C													
	<input type="button" value="Guardar"/>		<input type="button" value="Aceptar"/>													

Figura 4. 13 Interfaz de Planificación Anual

A continuación se visualiza la interfaz (Figura 4.14) que será modelo a seguir para el desarrollo del Registro de Solicitud de Requerimientos.

Usuario																					
Cargo del Usuario (TÉCNICO OPERADOR)																					
Nombre del Proyecto																					
<table border="1"><thead><tr><th>Menu</th></tr></thead><tbody><tr><td>Requerimientos de Proyectos</td></tr></tbody></table>	Menu	Requerimientos de Proyectos	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Solicitud de Requerimiento</th></tr></thead><tbody><tr><td>Módulo</td><td><input type="text" value=""/></td></tr><tr><td>Proceso</td><td><input type="text" value=""/></td></tr><tr><td colspan="2">Datos Solicitud</td></tr><tr><td>Antecedentes</td><td><input type="text" value=""/></td></tr><tr><td>Qué se desea realizar?</td><td><input type="text" value=""/></td></tr><tr><td>Como se debe realizar?</td><td><input type="text" value=""/></td></tr><tr><td>Pantalla</td><td><input type="text" value=""/></td></tr><tr><td colspan="2" style="text-align: center;"><input type="button" value="Registrar"/></td></tr></tbody></table>	Solicitud de Requerimiento		Módulo	<input type="text" value=""/>	Proceso	<input type="text" value=""/>	Datos Solicitud		Antecedentes	<input type="text" value=""/>	Qué se desea realizar?	<input type="text" value=""/>	Como se debe realizar?	<input type="text" value=""/>	Pantalla	<input type="text" value=""/>	<input type="button" value="Registrar"/>	
Menu																					
Requerimientos de Proyectos																					
Solicitud de Requerimiento																					
Módulo	<input type="text" value=""/>																				
Proceso	<input type="text" value=""/>																				
Datos Solicitud																					
Antecedentes	<input type="text" value=""/>																				
Qué se desea realizar?	<input type="text" value=""/>																				
Como se debe realizar?	<input type="text" value=""/>																				
Pantalla	<input type="text" value=""/>																				
<input type="button" value="Registrar"/>																					

Figura 4. 14 Interfaz de Registro de Solicitud de Requerimientos

A continuación se visualiza la interfaz (Figura 4.15) que será modelo a seguir para el desarrollo del Envío de Solicitudes de Requerimientos.

Usuario
 Cargo del Usuario (DIRECTOR DISTRITAL)

Nombre del Proyecto

Menu
 Requerimientos de Proyectos

Enviar Requerimientos

Año

Dirección	Año	Categoría	Cantidad Máxima Asignada	Cantidad Seleccionada	Cantidad Enviada

Nro. Solicitud	Módulo	Proceso	Prioridad	Estado	Usuario Registrador		

Figura 4. 15 Interfaz de Envío de Solicitudes de Requerimientos

A continuación se visualiza la interfaz (Figura 4.16) que será modelo a seguir para el desarrollo de la Gestión de Proyectos.

		Usuario	
Nombre del Proyecto		Cargo del Usuario (ANALISTA MEJORA CONTINUA)	
Menu Portafolio de Proyectos	Gestión de Proyectos		
	Código del Proyecto		Portafolio
	Solicitud de Requerimiento		Responsable
	Responsable Sistemas		Descripción del Proyecto
	Motivación del Proyecto		Beneficio del Proyecto
Objetivo Institucional		Objetivo de la Dirección	
Ver Solicitud Requerimiento			
Nro. Documento	Tipo de Documento	Fecha de Aprobación	Estado
			 

Figura 4. 16 Interfaz de Gestión de Proyectos

A continuación se visualiza la interfaz (Figura 4.17) que será modelo a seguir para el desarrollo del Cronograma General.

Usuario
Cargo del Usuario (ANALISTA DE MEJORA CONTINUA)

Nombre del Proyecto

Menu		Gestión de Proyectos																													
Portafolio de Proyectos		Cronograma General																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nro.</th> <th>Nombre de la Tarea</th> <th>Duración</th> <th>Comienzo</th> <th>% Completado</th> <th>Responsable</th> <td></td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>🔍</td> <td>📄</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Nro.	Nombre de la Tarea	Duración	Comienzo	% Completado	Responsable									🔍	📄								
Nro.	Nombre de la Tarea	Duración	Comienzo	% Completado	Responsable																										
						🔍	📄																								
		<table border="1"> <tr><td>No</td><td></td></tr> <tr><td>Fecha Inicio</td><td></td></tr> <tr><td>Completado %</td><td></td></tr> </table>		No		Fecha Inicio		Completado %		<table border="1"> <tr><td>Nombre del Hito</td><td></td></tr> <tr><td>Fecha Finalización</td><td></td></tr> </table>				Nombre del Hito		Fecha Finalización															
No																															
Fecha Inicio																															
Completado %																															
Nombre del Hito																															
Fecha Finalización																															
		Registrar Avances		Nuevo Solicitud de Cambios																											

Figura 4. 17 Interfaz de Cronograma General

A continuación se visualiza la interfaz (Figura 4.18) que será modelo a seguir para el desarrollo de la Reportería.

Usuario
Cargo del Usuario (DNMICYTI)

Nombre del Proyecto

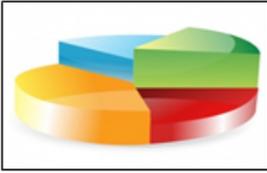
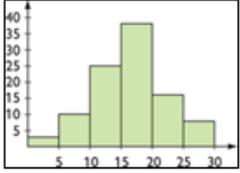
Menu		Gestión de Requerimientos	
Reportería		Fechas <input type="text"/> <input type="text"/>	
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	

Figura 4. 18 Interfaz de Reportería

CAPÍTULO 5

IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBA DEL SISTEMA GPPM

5.1 ASIGNACIÓN DE TIEMPOS EN LAS ACTIVIDADES

Para llevar el control del desarrollo de las actividades y desempeño de los responsables se presenta el cronograma (Tabla 19) en donde están definidos los tiempos y responsables de cada actividad:

Tabla 39. Cronograma de Actividades

ANÁLISIS	10 días	lun 03/10/16	vie 14/10/16	
Entrevista con los usuarios internos	3 días	lun 03/10/16	mié 05/10/16	Equipo de Analista de Mejora Continua;Equipo de Comité de Gestión de Desarrollo Institucional;Equipo de Comité de Proyecto;Equipo de Desarrollo;Equipo de Direcciones
Análisis de información	4 días	jue 06/10/16	mar 11/10/16	Equipo de Desarrollo
Fijar Alcance del Proyecto	3 días	mié 12/10/16	vie 14/10/16	Equipo de Desarrollo
DISEÑO	15 días	lun 17/10/16	vie 04/11/16	
Elaboración de los Requisitos Funcionales y No Funcionales	3 días	lun 17/10/16	mié 19/10/16	Equipo de Analista de Mejora Continua;Equipo de Comité de Gestión de Desarrollo Institucional;Equipo de Comité de Proyecto;Equipo de Desarrollo;Equipo de Direcciones Distritales
Selección de Herramientas Desarrollo	2 días	jue 20/10/16	vie 21/10/16	Equipo de Desarrollo
Elaboración Casos de Uso	4 días	lun 24/10/16	jue 27/10/16	Equipo de Desarrollo
Modelo Base de Datos	2 días	vie 28/10/16	lun 31/10/16	Equipo de Desarrollo
Diseño de Pantallas	4 días	mar 01/11/16	vie 04/11/16	Equipo de Desarrollo
IMPLEMENTACIÓN	53 días	lun 14/11/16	mié 25/01/17	
Creación de esquema y objetos de la base de datos	4 días	lun 14/11/16	jue 17/11/16	Equipo de Desarrollo
Definición de estructura del sistema	2 días	vie 18/11/16	lun 21/11/16	Equipo de Desarrollo
DESARROLLO	46 días	mié 23/11/16	mié 25/01/17	
Configuración del ambiente de desarrollo	1 día	mié 23/11/16	mié 23/11/16	Equipo de Desarrollo
Archivos de Configuración	1 día	jue 24/11/16	jue 24/11/16	Equipo de Desarrollo
Paquetes de Java	1 día	vie 25/11/16	vie 25/11/16	Equipo de Desarrollo
Desarrollo de interfaces	35 días	lun 28/11/16	vie 13/01/17	Equipo de Desarrollo
Implementación de Interfaz Gráfica	4 días	lun 16/01/17	jue 19/01/17	Equipo de Desarrollo
Pruebas Funcionales	4 días	vie 20/01/17	mié 25/01/17	Equipo de Desarrollo;Equipo de Analista de Mejora Continua;Equipo de Comité de Gestión de Desarrollo Institucional;Equipo de Comité de Proyecto;Equipo de Direcciones Distritales

5.2 PRESUPUESTO

Para proceder con el desarrollo del sitio web es importante que la institución tenga conocimientos del presupuesto a invertir. En la Tabla 20 que se muestra a continuación se encuentra detallado el tiempo y dinero que se debe de invertir para el buen desempeño del sitio web.

Tabla 40. Presupuesto de la Aplicación Web

PRESUPUESTO								
Mano de Obra								
PERSONAL	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	TOTAL HORAS	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO (\$)
EQUIPO DE DESARROLLO								
Analista Informático 1	160 h	160 h	160 h	160 h	160 h	800	8.825	7060,00
Analista Informático 2	160 h	160 h	160 h	160 h	160 h	800	8.825	7060,00
SUBTOTAL								14120,00
EQUIPO DE DIRECCIONES DISTRITALES								
Funcionario 1	64 h			80 h		144	7.575	1090,80
Funcionario 2	64 h			80 h		144	7.575	1090,80
SUBTOTAL								2181,60
EQUIPO DE COMITÉ DE GESTIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL								
Funcionario 1	64 h			80 h		144	8.825	1270,80
Funcionario 2	64 h			80 h		144	8.825	1270,80
SUBTOTAL								2541,60
EQUIPO DE COMITÉ DE PROYECTOS								
Funcionario 1	64 h			80 h		144	8.825	1270,80
Funcionario 2	64 h			80 h		144	8.825	1270,80
SUBTOTAL								2541,60
EQUIPO DE MEJORA CONTINUA								
Funcionario 1	64 h			80 h		144	8.825	1270,80
Funcionario 2	64 h			80 h		144	8.825	1270,80
SUBTOTAL								2541,60
EQUIPO DE COMPUTACIÓN								
Descripción	CANTIDAD					VALOR UNITARIO (\$)		COSTO (\$)
LAPTOS LENOVO	4					900		3600,00
SUBTOTAL								3600,00
CAPACITACIÓN								
Descripción	CANTIDAD / HORAS		VALOR / HORA (\$)		COSTO (\$)		CANTIDAD USUARIOS	COSTO (\$)
Capacitación Distritos	8		7.575		60,60		250	15150,00
Capacitación Comité de Gestión de Desarrollo Institucional	4		8.825		35,30		15	529,50
Capacitación Comité de Proyectos	4		8.825		35,30		10	353,00
Capacitación Analistas de Mejora Continua	8		8.825		70,60		25	1765,00
SUBTOTAL								17797,50
TOTAL DEL PRESUPUESTO (\$)								45323,90

5.3 CREACIÓN DE ESQUEMA Y OBJETOS DE LA BASE DE DATOS

Para gestionar los datos que utiliza el sistema GPPM es necesario crear un esquema en la base de datos basándose en el modelo obtenido en la fase de diseño del sistema. Esto implica crear un usuario en la base de datos, asignarle una contraseña y crear el esquema con sus tablas, se determinó que el nombre del esquema sea EPPTF de acuerdo al estándar definido por el área de sistema de la institución, de igual forma los nombres de las tablas y demás objetos siguen este estándar.

Se solicitó permiso de consulta para el usuario EPPTF sobre el esquema donde reposan los datos de los funcionarios, y permiso de escritura para crear los mensajes, catálogos y parámetros del sistema GPPM

En el anexo 2 se encuentra el código utilizado para la creación de usuario, esquema, permisos y objetos de base de datos.

5.4 DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA

La estructura del sistema GPPM está dividida en tres capas diferentes, siguiendo el patrón de arquitectura MVC.[14][15]

- Capa de Presentación: es la encargada de manejar las interfaces para el usuario final, las cuales se presentan en un navegador debido a que es una aplicación web no requiere instalación o plugins especial para su funcionamiento.
- Capa de Negocio: es la encargada de gestionar los servicios que solicite la aplicación, con el fin de satisfacer las demandas de la aplicación. La forma de implementación o consumo de servicios para el sistema es a través de JSF
- Capa de Datos o Persistencia: es la que gestiona las peticiones a la base de datos por medio de mybatis-spring el cual recibe las peticiones y se encarga de realizar las transacción de cualquier tipo , retornando el resultado al solicitante por el mismo medio , de esta manera se optimiza las peticiones y se reutilizan los servicios de una forma eficiente.

5.5 DESARROLLO

El desarrollo del Sistema de Gestión de Portafolio de Proyectos y Mejoras se fundamenta en la tecnología Java para implementar la capa de negocios y la capa de persistencia. Como parte de esta tecnología se incorporó el framework PrimeFaces en la capa de presentación para mejorar la interfaz gráfica y proporcionar al usuario navegabilidad intuitiva. La herramienta Eclipse Kepler se utilizó para desarrollar, depurar, probar y generar la aplicación Web y Oracle 11g como herramienta de manejo de la base de datos del sistema.

5.5.1 CONFIGURACIÓN DEL AMBIENTE DE DESARROLLO

Para crear el ambiente de desarrollo del sistema GPPM se necesita lo siguiente:

- Tener instalado JRE 1.7
- Tener instalado Eclipse Kepler
- Tener instalado Apache Tomcat 7
- Tener el jar mybatis-3.0.4
- Tener las librerías de springframework 3.0.5
- Tener el jar ojdbc6
- Tener el jar de primefaces 5.3

En el software Eclipse Kepler se crea un workspace llamado PortafolioWeb1 para el desarrollo de la aplicación GPPM.

En el workspace se configura el Apache Tomcat como el Server Runtime de la aplicación y se crea una instancia del servidor para la aplicación.

Además se debe agrega las librerías necesarias para trabajar con Primefaces, mybatis, springframework y Oracle 11 g.

En el anexo 3 se detalla los pasos a seguir para configurar el workspace PortafolioWeb1.

5.5.2 ARCHIVOS DE CONFIGURACIÓN

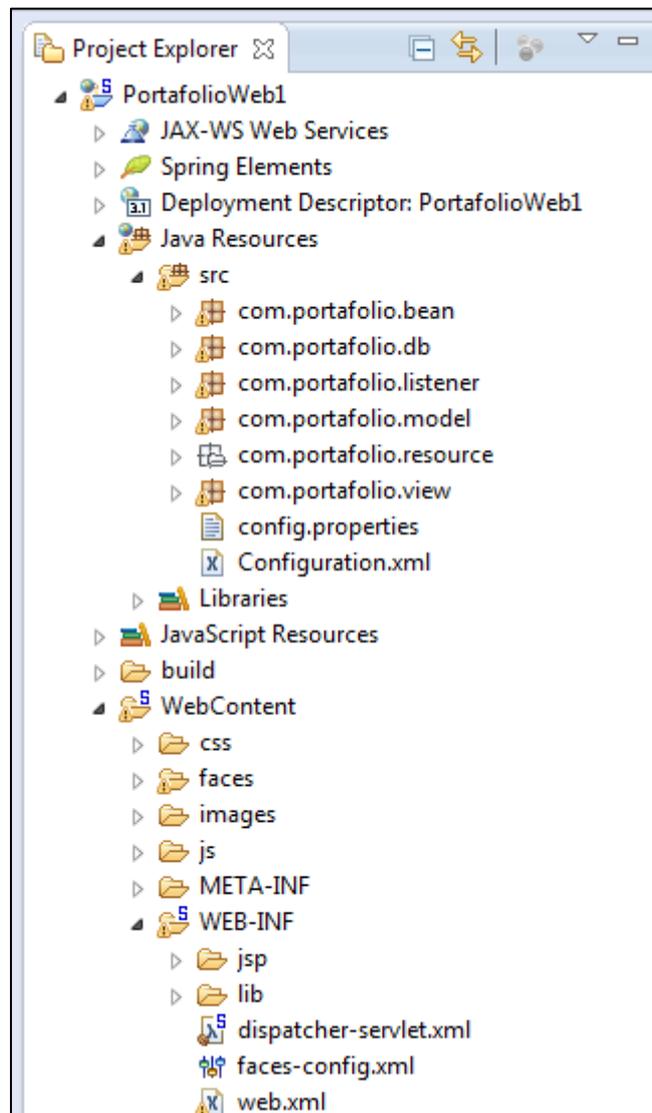


Figura 5. 1 Archivos de Configuración

faces-config.xml :es el archivo de configuración principal de Java Server Faces, aquí es donde se especifican los beans de control.

web.xml: es el archivo que establece la forma en que debe iniciar la aplicación web, proporciona las clases, los recursos, las configuraciones que utiliza la aplicación web y cómo debe manejarlos el servidor web para responder las peticiones del usuario.

Configuration.xml: contiene la configuración del core de mybatis-spring , incluyendo el datasource para obtener instancias de conexión de base de datos y también un TransactionManager para determinar cómo deben controlarse las transacciones

config.properties: archivo de propiedades que contiene información del driver, url, user, pass , usado por el archivo Configuration.xml, para conectarse a la base de datos

5.5.3 PAQUETES JAVA

Los nombres de los paquetes comienzan con la nomenclatura com.ptfl de acuerdo al estándar establecido por el área de sistemas de la institución.

Las clases java del sistema GPPM están agrupadas en los siguientes paquetes:

com.portafolio.bean: contiene el bean del login , controla el acceso y permisos de los usuarios.

com.portafolio.db: contiene las clases DAO, quienes a través de sus métodos encapsula las operaciones que se realizan sobre las tablas.

com.portafolio.liestener: se encuentra la clase de donde mybatis lee los parámetros de conexión para poder crear las sesiones.

com.portafolio.model: contiene los POJO(Plain Old Java Object), es decir las clases simples que no dependen de un framework

com.porafolio.resource: se encuentran los archivos de mapeo con las sentencias sql

com.portafolio.view: contiene los beans que están disponibles en cualquier parte de la aplicación, son llamados desde las páginas de la interfaz grafica, reciben sus peticiones, las procesa y devuelve resultados por el mismo medio.

5.6 IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERFAZ GRÁFICA

La implementación de la interfaz Web se la realizo en documentos XHTML, donde se especifican espacios de nombres para poder utilizar la librería de componentes PrimeFaces. La información se adquiere a través de los campos de un formulario que el usuario debe rellenar con los datos adecuados. El sistema muestra la información solicitada en esos mismos campos y en listas desplegadas, el sistema también muestra mensajes indicando situaciones de error, de datos mal introducidos o de operación realizada correctamente.

Se implementaron las siguientes interfaces para cumplir con las funcionalidades del sistema GPPM:

- Interfaz Identificación del usuario
- Interfaz Ingreso de un funcionario básico distrital
- Interfaz Ingreso de los Directores Distritales
- Interfaz Ingreso del Director de Mejora Continua y TI
- Interfaz Ingreso del Comité de desarrollo institucional
- Interfaz Ingreso del Comité de proyectos
- Interfaz Ingreso de los analistas de mejora continúa
- Interfaz Planificación Anual
- Interfaz Solicitud de Requerimiento
- Interfaz Formulario de la Solicitud de Requerimiento
- Interfaz Aceptar o Rechazar Solicitudes
- Interfaz Requerimientos Descartados
- Interfaz Enviar Requerimientos
- Interfaz de Aprobar o Rechazar Requerimientos Distritales
- Interfaz Portafolio Institucional
- Interfaz Asignación de Lideres
- Interfaz Proyecto
- Interfaz Detalle del Proyecto
- Interfaz Acta de Constitución

- Interfaz Cronograma General
- Interfaz Acta de Cierre
- Interfaz Solicitud de Cambio
- Interfaz Aprobar y Rechazar Documentos
- Interfaz Seguimiento y Control de Proyectos
- Interfaz Reporteria Gestión de Requerimientos
- Interfaz Reporteria Gestión de Proyectos

A continuación se detalla el desarrollo de las interfaces principales del sistema GPPM.

Interfaz Identificación del usuario

El sistema presenta una pantalla de identificación (Figura 5.2) , donde el usuario escribe su seudónimo y contraseña, el sistema automáticamente reconoce el tipo de usuario y el sistema muestra la respectiva interfaz que le corresponde dependiendo si es un funcionario de una dirección, director distrital , comité de desarrollo institucional , comité de proyectos, ya que varían las opciones del menú.

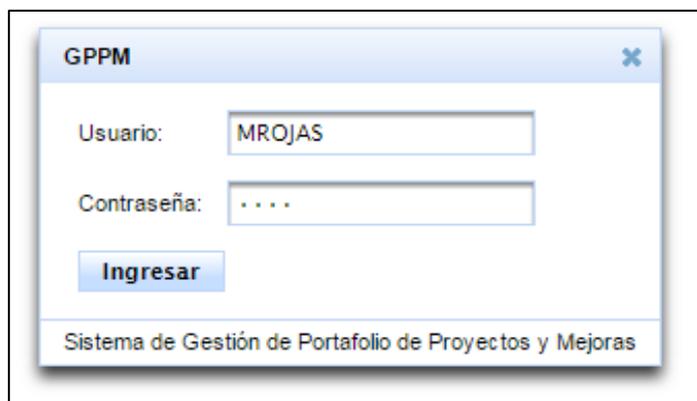


Figura 5. 2 Pantalla de Identificación para el Usuario

Interfaz Ingreso Funcionario distrital básico

El funcionario distrital básico tiene habilitada dos opciones del menú Requerimientos de Proyectos: "Solicitud de Requerimiento" y "Requerimientos Descartados".

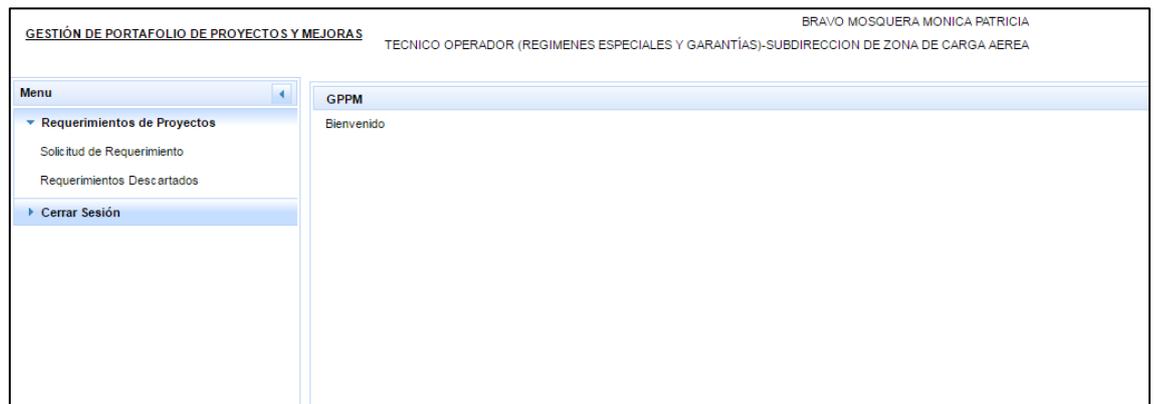


Figura 5. 3 Interfaz para Ingreso Funcionario Distrital Básico

Interfaz Ingreso Directores Distritales

Los directores distritales a diferencia de los de los otros usuarios en el menú Requerimientos de Proyectos tiene habilitada las opciones: “Aceptar o Rechazar Solicitudes” y “Enviar Requerimientos”.

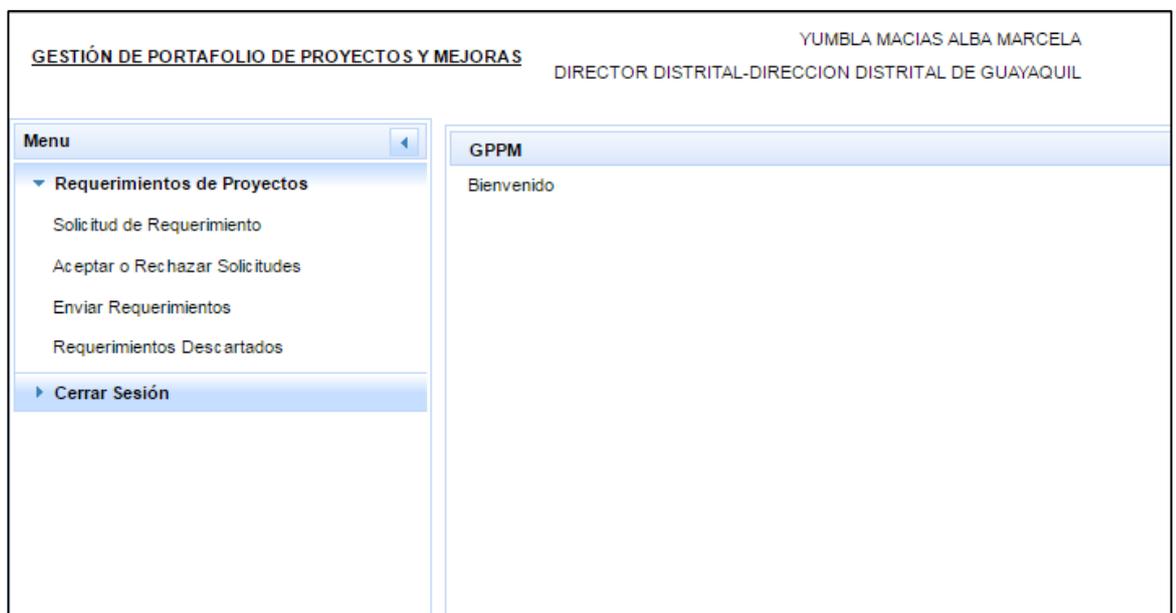


Figura 5. 4 Interfaz para Ingreso Directores Distritales

Interfaz Ingreso Director Mejora Continua Y TI

A diferencia de los otros usuarios, al director de mejora continua y TI en el menú Requerimientos de Proyectos tiene habilitada las opciones: “Planificación Anual”, “Aprobar o Rechazar Requerimientos Distritales” y tiene habilitada las opciones del menú Reporteria.

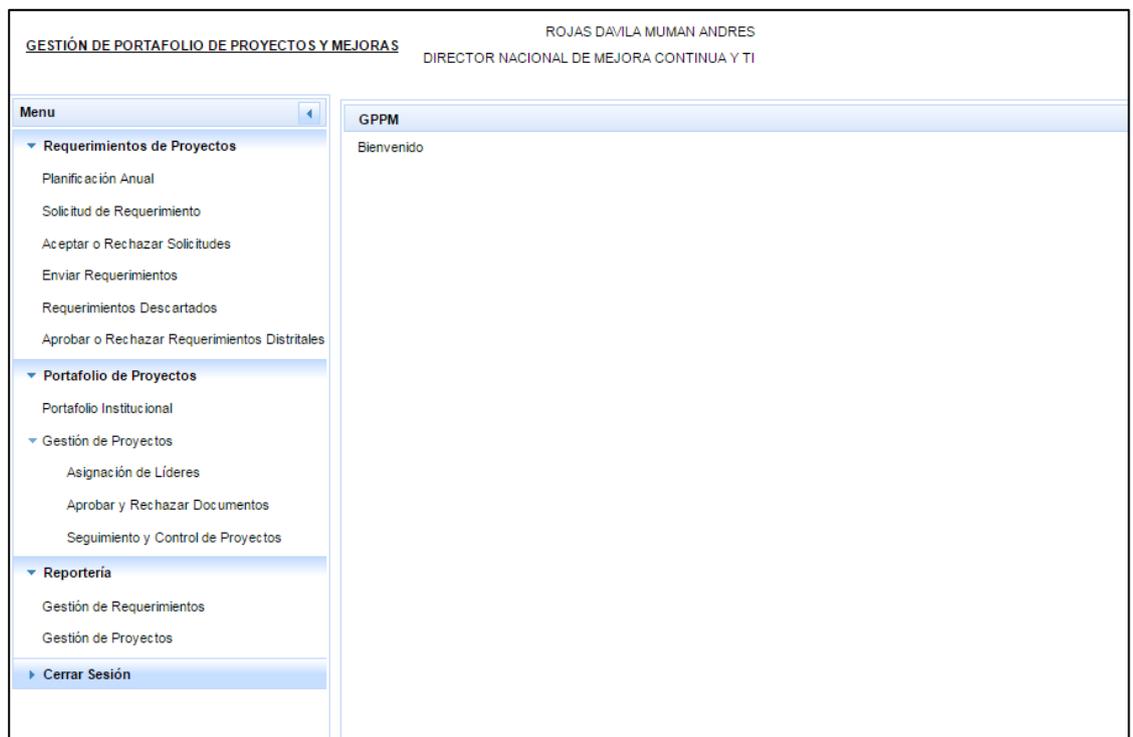


Figura 5. 5 Interfaz para Ingreso Director Mejora Continua Y TI

Interfaz Ingreso Comité de Desarrollo Institucional

El usuario del comité de desarrollo institución tiene en el menú Portafolio de Proyectos habilitada la opción “Portafolio Institucional” y las opciones del menú Reportería.

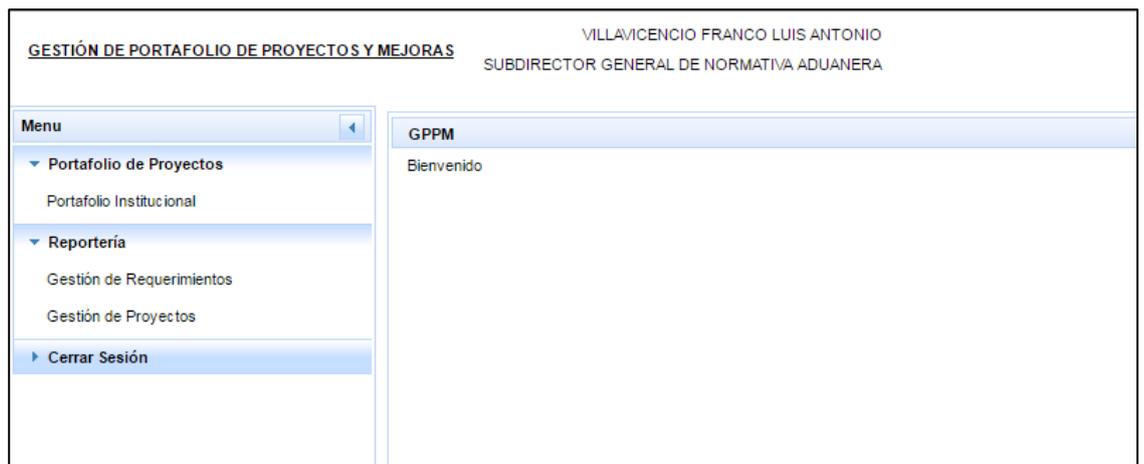


Figura 5. 6 Interfaz para Ingreso Comité de Desarrollo Institucional

Interfaz Ingreso del Comité de Proyectos

Los usuarios del Comité de Proyectos a diferencia de los otros usuarios en el menú Portafolio de Proyectos tiene habilitada las opciones: “Asignación de líderes”, “Aprobar y Rechazar Documentos”, “Seguimiento y Control de Proyectos” en el menú Portafolio de Proyectos y las opciones del menú Reportería.

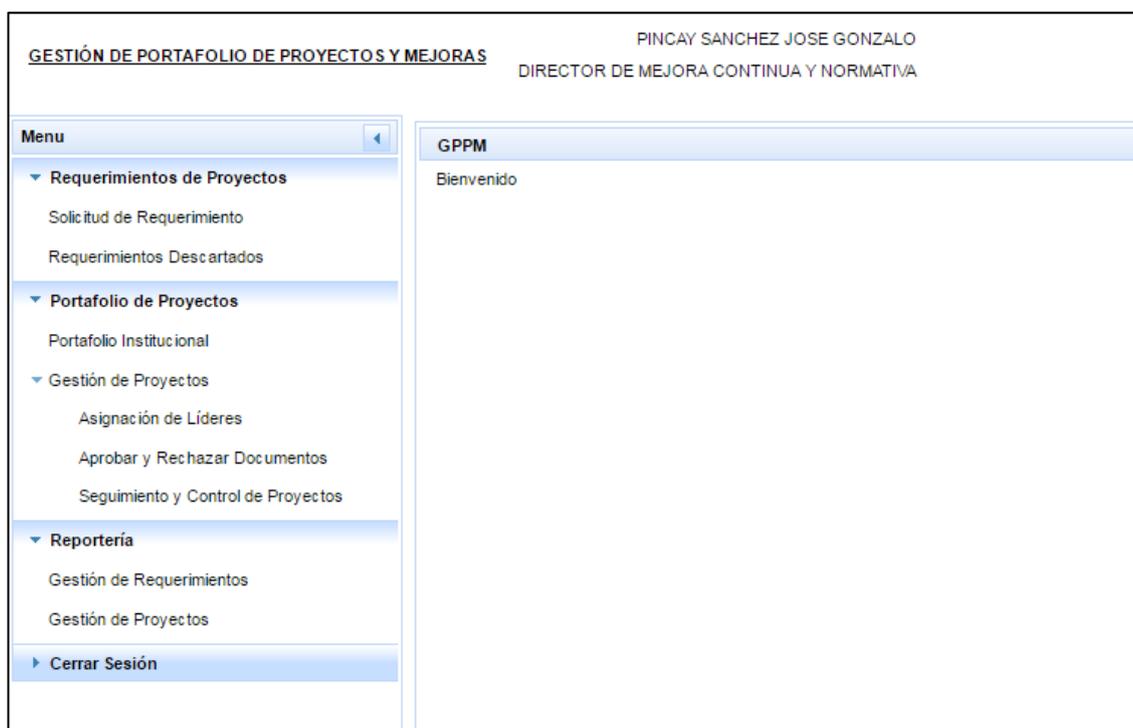


Figura 5. 7 Interfaz para Ingreso del Comité de Proyectos

Interfaz Ingreso Analista de Mejora Continua

A diferencia de los otros usuarios el analista de mejora continua en el menú Portafolio de Proyectos tiene habilitada las opciones: “Proyectos”, “Acta de Constitución”, “Cronograma General”, “Acta de Cierre”

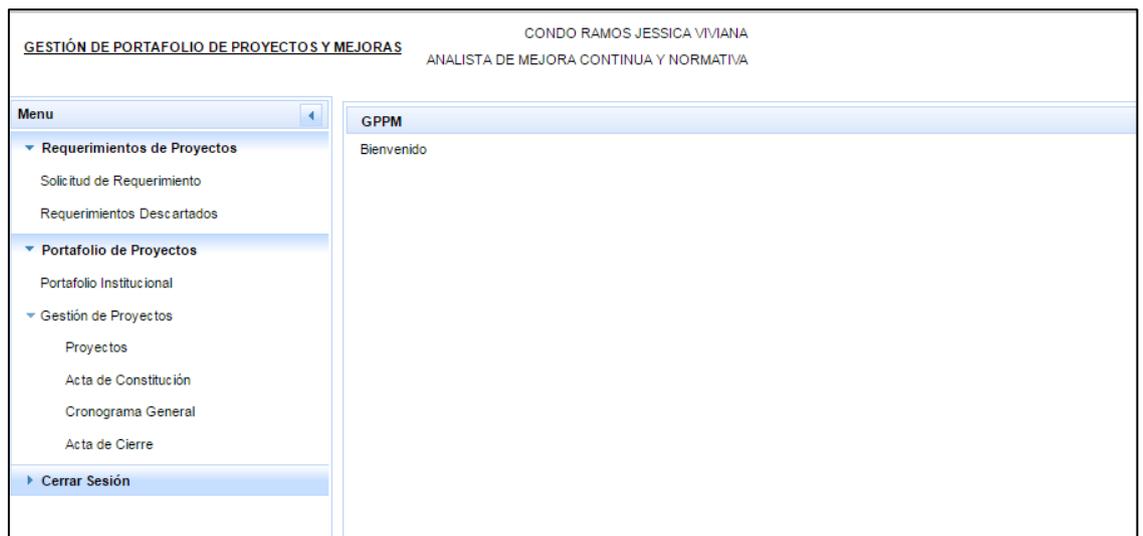


Figura 5. 8 Interfaz Ingreso Analista de Mejora Continua

Interfaz Planificación Anual

En esta opción el DMCYTI asigna la cantidad máxima de requerimientos que pueden enviar las direcciones distritales.

La interfaz tiene una sección de consulta en donde puede buscar información por los filtros dirección y año, al presionar el botón “Consultar”, el sistema muestra la información requerida.

Al ingresar la cantidad máxima de requerimientos el usuario debe seleccionar y chequear el registro y presionar los botones:

Guardar: registra las cantidades y tiene la opción de modificar

Aceptar: al presionar este botón el usuario no podrá modificar la información, el sistema deshabilita el registro, con esta acción el sistema permite que los directores distritales visualicen la planificación anual.

GESTIÓN DE PORTAFOLIO DE PROYECTOS Y MEJORAS ROJAS DAVILA MUMAN ANDRES DIRECTOR NACIONAL DE MEJORA CONTINUA Y TI

Planificación Anual

Dirección: Select Dirección Año: 2017

Consultar

(*)Prioridad por categorías desde la A a la F, siendo A la de mayor prioridad

Dirección / Subdirección	A	B	C	D	E	F
<input checked="" type="checkbox"/> ADUANERA	4	5	0	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/> SUBDIRECCION GENERAL DE OPERACIONES	5	6	7	0	6	8
<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCION NACIONAL DE CAPITALES Y SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	7	5	6	5	6	4
<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCION NACIONAL UNIDAD DE VIGILANCIA ADUANERA	9	4	7	5	7	6
<input type="checkbox"/> DIRECCION NACIONAL DE INTERVENCIÓN	3	5	6	2	1	0
<input type="checkbox"/> DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	7	9	5	1	0	0
<input type="checkbox"/> SUBDIRECCION DE ZONA DE CARGA AEREA	12	4	5	7	8	8
<input type="checkbox"/> DIRECCION DISTRITAL DE QUITO	4	5	12	8	9	12
<input type="checkbox"/> DIRECCION DISTRITAL DE MANTA	12	12	12	23	5	6
<input type="checkbox"/> DIRECCION DISTRITAL DE ESMERALDAS	4	4	2	2	4	4

Guardar Aceptar

Figura 5. 9 Interfaz para Planificación Anual

Interfaz Solicitud de Requerimiento

Todos los usuarios del sistema GPPM excepto el comité de desarrollo institucional, en el menú Requerimientos de Proyectos tiene habilitada la opción “Solicitud de Requerimiento” en donde puede consultar las solicitudes de requerimiento que hayan registrado.

La sección de búsqueda permite consultar la información a través de los filtros: Unidad, Departamento, Solicitante, Modulo, Categoría y Estado.

Los funcionarios distritales básicos solo pueden consultar las solicitudes que hayan registrado, a diferencia de los directores distritales los cuales pueden visualizar todas las solicitudes de requerimiento de su Unidad.

Solicitud de Requerimiento

Unidad: Departamento:

Solicitante: Módulo:

Categoría: Estado:

No. Solicitud	Unidad	Departamento	Módulo	Proceso	Prioridad	Estado	Usuario Registrador	
02820175	DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	JEFATURA DE PROCESOS ADUANEROS REGIMENES ESPECIALES	SISTEMA DE CARGAS DE IMPORTACION	OTROS	A	REGISTRADO	BMENDIBURO	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Detalle"/>
02820176	DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	JEFATURA DE PROCESOS ADUANEROS REGIMENES ESPECIALES	SISTEMA LEGAL	COACTIVA	A	REGISTRADO	BMENDIBURO	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Detalle"/>

Figura 5. 10 Interfaz para Solicitud de Requerimiento

En la sección Resultado de la búsqueda el sistema muestra los botones:

Editar: permite modificar los datos de las solicitudes que se encuentre en estado Registrado.

Anular: permite anular una solicitud de requerimiento que se encuentre en estado Registrado.

Historial de Estados: muestra el historial de estados de la solicitud de requerimiento.

Al presionar el botón Nuevo el sistema muestra la interfaz Formulario de la Solicitud de Requerimiento.

Interfaz Formulario de la Solicitud de Requerimiento

El sistema muestra los campos requeridos para el registro de una solicitud de requerimiento. Automáticamente muestra los datos del solicitante, Fecha, Unidad y Departamento del usuario Logoneado.

Solicitud de Requerimiento			
Solicitante	MENDIBURO LOJA BRIGGETTE LISSETTE	Fecha:	24/01/2017
Unidad:	DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	Departamento	JEFATURA DE PROCESOS ADUANEROS REGIMENES ESPECIALES
Módulo: *	Select Módulo	Proceso:	Select Proceso
Subproceso Afectado 1	Select Proceso	Subproceso Afectado 2	Select Proceso
== Datos Solicitud			
Antecedentes:	<input type="text"/>		
Qué se desea realizar?	<input type="text"/>		
Cómo se debería realizar?	<input type="text"/>		
Pantalla:	Select Pantalla		
De aplicar, indique la secuencia de pasos hasta llegar el error:	<input type="text"/>		
== Criterios de Evaluacion			

Figura 5. 11 Interfaz para Formulario de la Solicitud de Requerimiento

Interfaz Aceptar o Rechazar Solicitudes

Esta interfaz tiene una sección en donde el usuario puede visualizar la cantidad máxima de requerimientos que puede aceptar.

También puede visualizar todas las solicitudes de requerimientos registrados por los funcionarios distritales de su Unidad.

Aceptar o Rechazar Solicitudes									
Dirección	Año	Categoría	Cantidad Máxima Asignada	Cantidad Seleccionada					
DIRECCION DISTRIAL DE GUAYAQUIL	2017	F	0	0					
DIRECCION DISTRIAL DE GUAYAQUIL	2017	E	0	0					
DIRECCION DISTRIAL DE GUAYAQUIL	2017	D	1	0					
DIRECCION DISTRIAL DE GUAYAQUIL	2017	C	5	0					
DIRECCION DISTRIAL DE GUAYAQUIL	2017	B	9	0					
DIRECCION DISTRIAL DE GUAYAQUIL	2017	A	7	0					

No. Solicitud	Unidad	Departamento	Módulo	Proceso	Prioridad	Estado	Usuario Registrador	
02820172	DIRECCION DISTRIAL DE GUAYAQUIL	DIRECCION DEL PUERTO MARITIMO	SISTEMA DE DESPACHO DE IMPORTACION	ADMINISTRACION TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIENTO(21)	B	REGISTRADO	MARSANC	
02820173	DIRECCION DISTRIAL DE GUAYAQUIL	DIRECCION DEL PUERTO MARITIMO	SISTEMA DE DESPACHO DE IMPORTACION	ADMINISTRACION PARA REEXPORTACION EN EL MISMO ESTADO(20)	B	REGISTRADO	MENIETO	
02820171	DIRECCION DISTRIAL DE GUAYAQUIL	DIRECCION DEL PUERTO MARITIMO	SISTEMA DE DESPACHO DE IMPORTACION	ADMINISTRACION TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIENTO(21)	A	REGISTRADO	MARSANC	
02820174	DIRECCION DISTRIAL DE GUAYAQUIL	DIRECCION DEL PUERTO MARITIMO	SISTEMA DE DESPACHO DE IMPORTACION	ADMINISTRACION TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIENTO(21)	D	REGISTRADO	MARSANC	

Figura 5. 12 Interfaz para Aceptar o Rechazar Solicitudes

Al presionar el botón “Ver detalle” representada por el icono lupa el sistema muestra un cuadro de dialogo que contiene la información de la solicitud de requerimiento seleccionada, los botones: Aceptar, Rechazar, y además una caja de texto donde puede ingresar alguna observación.

El sistema antes de que acepte o rechace una solicitud de requerimiento le permite modificar los campos: Origen, Ámbito, Impacto y Prioridad.

Solicitud Informacion			
No. Solicitud	02820172	Solicitante	MARSANC
Fecha de Registro:	09/01/2017	Unidad:	
Departamento	DIRECCION DEL PUERTO MARITIMO	Módulo:	SISTEMA DE DESPACHO DE IMPORTACION
Proceso:	ADMINISTRACION TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIENTO ACTIVO(21)	Subproceso Afectado 1:	
Subproceso Afectado 2:			
Antecedentes:	<p>En las solicitudes de códigos 043 y 030, Cambio de Obra y Cambio de beneficiario, el sistema no contempla la actualización de la fecha máxima del régimen. En las DAE régimen 20, con tipo de despacho Reposición partes y piezas, no se muestra cuando se consulta como ingreso en la pantalla de "Movimientos de compensación". En el cierre de aforo de una DAI régimen 20 con precedente régimen 20, el sistema realiza el cálculo automático y emite liquidación de depreciación. Existen funcionalidades de la pantalla de registro de liquidación por depreciación que fueron recomendadas por la Jefatura de calidad.</p>		
Qué se desea realizar?	<p>Corregir las fechas máximas del régimen cuando se realiza cambio de obra y/o beneficiario en una declaración del régimen de Admisión Temporal para Reexportación en el Mismo Estado. Mostrar en la pantalla de movimientos de compensación los relacionados a las DAI régimen 20 con tipo de despacho partes y piezas. Eliminar la emisión de liquidación de depreciación al cierre de aforo de una DAI régimen 20 con precedente régimen 20. Implementar mejoras en las funcionalidades de la pantalla de generación de liquidación por depreciación en el régimen 20.</p>		
Origen:	<input type="text" value="NORMATIVA RELACIONADA"/>	Ámbito:	<input type="text" value="ESPECIFICA"/>
Impacto:	<input type="text" value="IMAGEN INSTITUCIONAL"/>	Prioridad:	<input type="text" value="B"/>
Observacion de Aceptacion o Rechazo:	<input type="text"/>		
<input type="button" value="✓ Aceptar"/>		<input type="button" value="✗ Rechazar"/>	

Figura 5. 13 Interfaz para detalle Solicitud de Requerimiento seleccionado

Interfaz Requerimientos Descartados

Todos los usuarios del sistema GPPM excepto el comité de desarrollo institucional en el menú Requerimientos de Proyectos tienen habilitada esta opción en donde pueden consultar las solicitudes de requerimiento rechazadas.

Al presionar el botón "Ver detalle" representado por el icono lupa puede visualizar la información de la solicitud de requerimiento, para los directores distritales muestra el botón aceptar para que la solicitud sea considerarla para un nuevo envío

Al presionar el botón “Historial” representado por el icono libro puede ver el historial de estados de la solicitud.

Requerimientos Descartados										
No. Solicitud	Unidad	Departamento	Módulo	Proceso	Prioridad	Estado	Usuario Registrador	Rechazado Por	Dirección que Rechazo	
02820171	DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	DIRECCION DEL PUERTO MARITIMO	SISTEMA DE DESPACHO DE IMPORTACION	ADMINISTRACION TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIE ACTIVO(21)	A	RECHAZADO	MARSANC	AYUMBLA	DIRECTOR DISTRITAL- DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	 

Historial de Estados						
No. Solicitud: 02820171						
No.	Usuario	Rol	Estado	Observacion	Fecha	
1	MARSANC	DIRECTOR DEL PUERTO MARITIMO- DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	REGISTRADO		09/01/2017	
2	AYUMBLA	DIRECTOR DISTRITAL- DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	RECHAZADO	se rechaza la solicitud	24/01/2017	

Figura 5. 14 Interfaz para Requerimientos Descartados

Interfaz Enviar Requerimientos

La interfaz contiene una sección donde el usuario puede visualizar la cantidad máxima de requerimientos que puede enviar, la cantidad de solicitudes aceptadas, y la cantidad de requerimientos enviados.

Al presionar el botón “Enviar Resultado”, las solicitudes de requerimientos son enviadas y muestra información del usuario envió y la

Enviar Requerimientos						
Año: 2017						
Consultar						
Dirección	Año	Categoría	Cantidad Máxima Asignada	Cantidad Seleccionada	Cantidad Enviada	
DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	2017	F	0	0	0	
DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	2017	E	0	0	0	
DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	2017	D	1	1	1	
DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	2017	C	5	0	0	
DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	2017	B	9	1	1	
DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	2017	A	7	2	2	

Enviar Solicitudes										
No. Solicitud	Unidad	Departamento	Módulo	Proceso	Prioridad	Estado	Usuario Registrador	Usuario Envío	Fecha de Envío	
02820172	DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	DIRECCION DEL PUERTO MARITIMO	SISTEMA DE DESPACHO DE IMPORTACION	ADMINISTRACION TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIE ACTIVO(21)	B	ACEPTADO	MARSANC	AYUMBLA	24/01/2017	P U
02820174	DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	DIRECCION DEL PUERTO MARITIMO	SISTEMA DE DESPACHO DE IMPORTACION	ADMINISTRACION TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIE ACTIVO(21)	D	ACEPTADO	MARSANC	AYUMBLA	24/01/2017	P U

Figura 5. 15 Interfaz para Enviar Requerimientos

fecha de envío.

Interfaz Aprobar o Rechazar Requerimientos Distritales

En esta opción el DMCYTI puede consultar los requerimientos enviados por los distritos, la búsqueda de la información puede realizarlo por los

filtros: Unidad, Modulo, Categoría de Prioridad y Estado del Requerimiento.

Aprobar o Rechazar Requerimientos Distritales								
Unidad:	Select Unidad	Módulo:	Select Modulo					
Categoría:	Select Prioridad	Estado:	Select Estado					
<input type="button" value="Consultar"/>								
No. Solicitud	Unidad	Departamento	Módulo	Proceso	Prioridad	Estado	Usuario Registrador	
13620172	SENAE	DIRECCION NACIONAL DE INTERVENCION	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR	REGULARIZACION DE INVENTARIOS	A	APROBADO	SPARDO	<input type="button" value="A"/>
02820172	DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	DIRECCION DEL PUERTO MARITIMO	SISTEMA DE DESPACHO DE IMPORTACION	ADMINISTRACION TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIENTO(21)	B	APROBADO	MARSANC	<input type="button" value="A"/>
13620173	DIRECCION NACIONAL DE INTERVENCION	DIRECCION REGIONAL 3 DE INTERVENCION	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR	ADMINISTRACION PARA REEXPORTACION EN EL MISMO ESTADO(20)	C	APROBADO	TCIFUEN	<input type="button" value="A"/>
13620174	DIRECCION NACIONAL DE INTERVENCION	DIRECCION REGIONAL 3 DE INTERVENCION	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR	INDIRA	C	ACEPTADO	TCIFUEN	<input type="button" value="A"/>
13620175	DIRECCION NACIONAL DE INTERVENCION	DIRECCION REGIONAL 3 DE INTERVENCION	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR	OTROS	C	ACEPTADO	JPERALTA	<input type="button" value="A"/>
02820174	DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	DIRECCION DEL PUERTO	SISTEMA DE DESPACHO DE	ADMINISTRACION TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIENTO(21)	D	ACEPTADO	MARSANC	<input type="button" value="A"/>

Figura 5. 16 Interfaz para Aprobar o Rechazar Requerimientos Distritales

Al presionar el botón consultar representado por el icono lupa visualiza la información del requerimiento y tiene la opción de presionar los botones:

Aprobar: al presionar este botón debe registrar la información de los criterios de evaluación, el requerimiento cambia de estado de aceptado ha aprobado y es enviado al comité de desarrollo institucional.

Rechazar: debe ingresar un motivo de rechazo, el estado del requerimiento cambia de aceptado ha rechazado.

Aprobar o Rechazar Reque Solicitud Informacion

Unidad:

Categoría:

[Consultar](#)

No. Solicitud	
13620172	SENAE
02820172	DIREC DE GU
13620173	DIREC DE INT
13620174	DIREC DE INT
13620175	DIREC DE INT
02820174	DIREC DE GU

Antecedentes: Cuando se realiza la compensaciones por declaraciones con código liberatorio, el sistema no realiza: reducción de saldos, movimientos de inventario y retornos de garantía, posterior a la salida autorizada de la declaración el usuario envía una hoja de cambio para que se realice el proceso de compensación manual, el proceso manual cuando la declaración tiene muchos items implica que se desgaste el recurso.

Qué se desea realizar? Registro de los movimientos de compensación, reducción de saldos y registro de retornos de garantías en el cierre de aforo automático, físico documental de una declaración con items con código liberatorio

Cómo se debería realizar? Implementar en el proceso de cierre de aforo el proceso de compensación cuando la declaración tenga código liberatorio.

Pantalla:

Origen: Ámbito:

Impacto: Prioridad:

Aplicabilidad: Complejibilidad:

Transabilidad:

Observación:

Figura 5. 17 Interfaz para Aprobar o Rechazar Requerimientos Distritales - Botón Consultar

Interfaz Portafolio Institucional

Esta interfaz está habilitada para el DMCYTI, comité de proyectos, comité de desarrollo institucional y analistas de mejora continua, permite consultar los proyectos del portafolio institucional.

Portafolio Institucional										
Año: 2017										
Consultar										
No. Solicitud	Unidad	Departamento	Módulo	Proceso	Prioridad	Estado	Usuario Registrador	Cod Proyecto		
13620172	SENAE	DIRECCION NACIONAL DE INTERVENCION	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR	REGULARIZACION DE INVENTARIOS	A	APROBADO	SPARDO		p	g
02820172	DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	DIRECCION DEL PUERTO MARITIMO	SISTEMA DE DESPACHO DE IMPORTACION	ADMINISTRACION TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIE ACTIVO(21)	B	APROBADO	MARSANC		p	g
13620173	DIRECCION NACIONAL DE INTERVENCION	DIRECCION REGIONAL 3 DE INTERVENCION	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR	ADMINISTRACION PARA REEXPORTACION EN EL MISMO ESTADO(20)	C	APROBADO	TCIFUEN		p	g
13620174	DIRECCION NACIONAL DE INTERVENCION	DIRECCION REGIONAL 3 DE INTERVENCION	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR	INDIRA	C	APROBADO	TCIFUEN		p	g
02820174	DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	DIRECCION DEL PUERTO MARITIMO	SISTEMA DE DESPACHO DE IMPORTACION	ADMINISTRACION TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIE ACTIVO(21)	D	APROBADO	MARSANC		p	g

Figura 5. 18 Interfaz para Portafolio Institucional – Botón Consultar

Para los usuarios del comité de desarrollo institucional, cuando no se ha creado el portafolio del año en transcurso el sistema muestra los requerimientos aprobados por el DMCYTI para que los seleccione y pueda crear el portafolio de proyectos, el sistema muestra habilitado el botón “Crear Portafolio”, al crear el portafolio el sistema asignara automáticamente códigos a los proyectos.

Portafolio Institucional										
Año: 2017										
Consultar Crear Portafolio 2017										
No. Solicitud	Unidad	Departamento	Módulo	Proceso	Prioridad	Estado	Usuario Registrador	Cod Proyecto		
13620172	SENAE	DIRECCION NACIONAL DE INTERVENCION	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR	REGULARIZACION DE INVENTARIOS	A	APROBADO	SPARDO	PY20170001		
02820172	DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	DIRECCION DEL PUERTO MARITIMO	SISTEMA DE DESPACHO DE IMPORTACION	ADMINISTRACION TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIE ACTIVO(21)	B	APROBADO	MARSANC	PY20170002		
13620173	DIRECCION NACIONAL DE INTERVENCION	DIRECCION REGIONAL 3 DE INTERVENCION	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR	ADMINISTRACION PARA REEXPORTACION EN EL MISMO ESTADO(20)	C	APROBADO	TCIFUEN	PY20170003		
13620174	DIRECCION NACIONAL DE INTERVENCION	DIRECCION REGIONAL 3 DE INTERVENCION	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR	INDIRA	C	APROBADO	TCIFUEN	PY20170004		
02820174	DIRECCION DISTRITAL DE GUAYAQUIL	DIRECCION DEL PUERTO MARITIMO	SISTEMA DE DESPACHO DE IMPORTACION	ADMINISTRACION TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIE ACTIVO(21)	D	APROBADO	MARSANC	PY20170005		

Figura 5. 19 Interfaz para Portafolio Institucional - Botón Crear Portafolio

Interfaz Asignación de Líderes

Esta interfaz tiene una sección de consulta en donde a través de los filtros Portafolio, Módulo, Categoría, Líder de Proyecto, los usuarios del comité de proyectos podrá consultar los proyectos institucionales.

Asignación de Líderes

Portafolio: Módulo:

Categoría: Líder Proyecto:

Cod. proyecto	Módulo	Proceso	Prioridad	Estado del Proyecto	Líder del Proyecto	No. Solicitud	
PY20170003	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR	ADMINISTRACION PARA REEXPORTACION EN EL MISMO ESTADO(20)	C	ASIGNADO	JCONDO	13620173	
PY20170004	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR	INDIRA	C	ASIGNADO	SGUTIER	13620174	
PY20170005	SISTEMA DE DESPACHO DE IMPORTACION	ADMINISTRACION TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIENTO ACTIVO(21)	D	REGISTRADO		02820174	
PY20170006	SISTEMA DE CARGAS DE IMPORTACION	OTROS	A	REGISTRADO		02820175	
PY20170007	SISTEMA LEGAL	COACTIVA	A	REGISTRADO		02820176	
PY20170001	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR	REGULARIZACION DE INVENTARIOS	A	REGISTRADO		13620172	
PY20170002	SISTEMA DE DESPACHO DE IMPORTACION	ADMINISTRACION TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIENTO ACTIVO(21)	B	REGISTRADO		02820172	

Figura 5. 20 Interfaz para Asignación de Líderes - Botón Consultar

Los requerimientos que no tienen asignado un líder, el sistema muestra el botón “Asignación” representado por el icono usuario, al presionar este botón el sistema muestra un cuadro de dialogo con el listado de los nombres de los analistas de mejora continua.

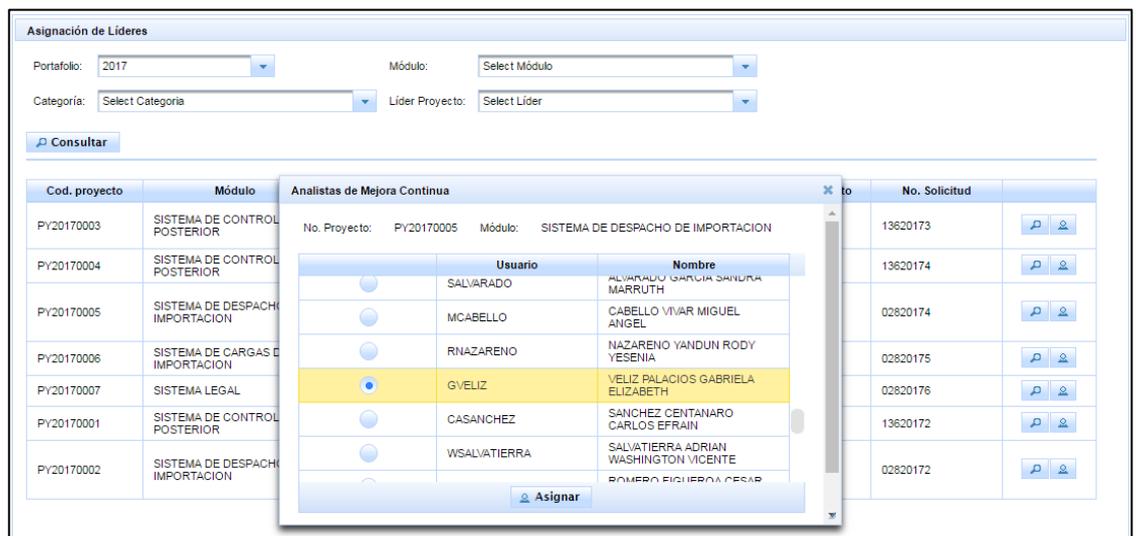


Figura 5. 21 Interfaz para Asignación de Líderes - Botón Asignación

Interfaz Proyectos

Los analistas de mejora continua pueden consultar los proyectos que les hayan sido asignados.

En sistema permite la búsqueda de la información por los filtros: portafolio, categoría, módulo, y estado del proyecto

Al consultar muestra información del proyecto como: el código del proyecto, nombre, prioridad, fecha de inicio, fecha fin, duración y el porcentaje de avance del proyecto.

Proyectos

Portafolio: Módulo:

Categoría: Líder Proyecto:

Estado del Proyecto:

[Consultar](#)

Portafolio	Cod. proyecto	Módulo	Nombre del Proyecto	Prioridad	Estado del Proyecto	Líder del Proyecto	Fecha de Inicio	Fecha Fin	Duración	Avance %	
2017	PY20170003	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR	Sistema de notificaciones y control para procedimientos sancionatorios en regímenes especiales	C	EN PROCESO	JCONDO	03/01/2017	26/06/2017	174.0	16.36	

Figura 5. 22 Interfaz para Proyectos - Botón Consultar

Interfaz Gestión de Proyectos

En esta interfaz los analistas de mejora continua y los miembros del comité de proyecto pueden dar seguimiento y control a los proyectos, pueden visualizar la información del proyecto, los documentos como el acta de constitución, cronograma general, acta de cierre solicitudes de cambio y registros de avances.

Gestión de Proyectos				
Código del Proyecto	PY20170003	Portafolio:	2017	
Solicitud Requerimiento:	13620173	Responsable:	JCONDO	
Responsable sistemas:	MBANCHON	Descripción del Proyecto:	Implementar una mejora que permita la automatización y estandarización de procedimientos para regímenes especiales a través de un reporte generado por Gestión de Riesgo en base a DAI y Anexos, mediante una metodología que será en función a los objetivos institucionales, con directrices de Mejora Continua, por lo cual la tarea del distrito será en función a una planificación registrada en un periodo; para llevar a cabo esta implementación se fijará reglas en cada régimen al efectuar el control que permitirán tener lineamientos fijos para cada uno de los regímenes.	
Motivación del Proyecto:	Actualmente los procesos sancionatorios se realizan sin de acuerdo a directrices del Director Distrital en función al departamento de regímenes especiales.	Beneficio del Proyecto:	Estandarizar procedimientos y registrar de manera electrónica a los procesos sancionatorios que permita un mejor control en tiempo de atención en procesos sancionatorios.	
Objetivo Institucional:	Incrementar la eficiencia operativa de la gestión aduanera del país.	Objetivo de la Dirección:	Que los funcionarios de regímenes especiales puedan gestionar los inicios y cierres de los procesos sancionatorios correspondientes a declaraciones y anexos de cesión de titularidad, a fin de que la sanción impuesta sea debidamente aplicable en el periodo correspondiente, una vez que el acto administrativo sancionatorio se encuentre firme y ejecutoriado el usuarios puedan identificar cuando han incurrido en procesos sancionatorios utilizando pantallas de consultas de notificaciones.	
Ver Solicitud Requerimiento				
Fecha de Inicio:	03/01/2017	Fecha Fin:	26/06/2017	
Duración :	174.0	Completado %:	16.36	
No. Documento	Tipo de Documento	Fecha de Aprobación	Estado	
1	ACTA DE CONSTITUCION	25/01/2017	APROBADO	 
2	CRONOGRAMA GENERAL	25/01/2017	APROBADO	 
3	SOLICITUD DE CAMBIOS	25/01/2017	APROBADO	 

Figura 5. 23 Interfaz para Gestión de Proyectos

Al presionar el botón “Ver Solicitud de Requerimiento”, el usuario puede visualizar la información de la solicitud de requerimiento asociada.

MEJORAS CONDO RAMOS JESSICA VIVIANA

ANALISTA DE

Solicitud Informacion

No. Solicitud:	13620173	Solicitante:	TCIFUEN
Fecha de Registro:	08/01/2017	Unidad:	
Departamento:	DIRECCION REGIONAL 3 DE INTERVENCION	Módulo:	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR
Proceso:	ADMINISTRACION PARA REEXPORTACION EN EL MISMO ESTADO(20)	Subproceso Afectado 1:	
Subproceso Afectado 2:			

Antecedentes: Cuando tienen una 20 despacho Reposición partes y piezas, no se muestra cuando se consulta como ingreso en la pantalla de "Movimientos de compensación".

Qué se desea realizar? Muestre los movimientos de las declaraciones que contengan la DAI que se encuentran consultando

Cómo se debería realizar?

Pantalla:

De aplicar, indique la secuencia de pasos hasta llenar al error:

Origen: ERROR EN HERRAMIENTAS ACTUALES Ámbito: ESPECIFICA

Impacto: PERFECCIONAMIENTO DE PROCESOS Prioridad: C

Ver Solicitud Req

Fecha de Inicio: 03/01/2017
Duración: 174.0

No. Documento
1
2

Figura 5. 24 Interfaz para Gestión de Proyectos - Ver Solicitud de Requerimiento

En la sección de documentos al presionar el botón representado por el icono documento el sistema muestra la interfaz que corresponde dependiendo del tipo de documento.

Al presionar el botón representado por un usuario el sistema muestra el historial de aprobación del documento.

Gestión de Proyectos

Código del Proyecto: PY20170003

Solicitud Requerimiento: 13620173

Responsable sistemas: MBANCHON

Motivación del Proyecto: Actualmente los p...
sancionatorios se...
acuerdo a direct...
Distrital en funci...
regímenes espec...

Objetivo Institucional: Incrementar la efica...
la gestión aduaner...

[Ver Solicitud Requerimiento](#)

Fecha de Inicio: 03/01/2017

Duración: 174.0

Aprobaciones

No. Proyecto: PY20170003 Tipo de Documento: AC - PY20170003 - 1

Nombre	Rol	Estado	Fecha de aprobación	Observación
ROJAS DAVILA MUMAN ANDRES	DIRECTOR NACIONAL DE MEJORA CONTINUA Y TI	APROBADO	25/01/2017	Se aprueba el acta
PINCAY SANCHEZ JOSE GONZALO	DIRECTOR DE MEJORA CONTINUA Y NORMATIVA	APROBADO	25/01/2017	se aprueba el acta de constitucion
VIVAR BURGOS ANA MARIA	JEFE DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA	APROBADO	25/01/2017	Se aprueba el acta de constitucion
SERRANO MALDONADO ROBERTO JAVIER	DIRECTOR DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	APROBADO	25/01/2017	Se aprueba el acta de constitucion
SEMPERTEGUI SEMPERTEGUI GEORGE ALFONSO	JEFE DE DESARROLLO DE SISTEMAS	APROBADO	25/01/2017	Se aprueba el acta de constitucion

No. Documento	Tipo de Documento	Fecha de Aprobación	Estado
1	ACTA DE CONSTITUCION	25/01/2017	APROBADO
2	CRONOGRAMA GENERAL	25/01/2017	APROBADO
3	SOLICITUD DE CAMBIOS	25/01/2017	APROBADO

Figura 5. 25 Interfaz para Gestión de Proyectos – Historial de Aprobación de Documento

En la sección Cronograma General los analistas de mejora continua pueden registrar el avance de las tareas.

Gestión de Proyectos

— Cronograma General

No.	Nombre de la tarea	Duración(días)	Comienzo	Fin	%Completado	Responsable	
1	LEVANTAMIENTO DE INFORMACION	26.0	03/01/2017	29/01/2017	100.0	JCONDO	 
2	ANALISIS	1.0	25/01/2017	26/01/2017	80.0	JCONDO	 
3	ELABORACION DE REQUERIMIENTO	1.0	25/01/2017	26/01/2017	0.0	JCONDO	 
4	DESARROLLO	94.0	26/01/2017	30/04/2017	0.0	MBANCHON	 
5	PRUEBAS INTEGRALES	7.0	01/05/2017	08/05/2017	0.0	JCONDO	 
6	CAPACITACION A USUARIOS INTEROS Y EXTERNOS	3.0	09/05/2017	12/05/2017	0.0	JCONDO	 
7	ELABORACION DE BOLETIN	1.0	15/05/2017	16/05/2017	0.0	JCONDO	 
8	ACTUALIZACION DE MANUAL ESPECIFICO E INSTRUCTIVO	1.0	17/05/2017	18/05/2017	0.0	JCONDO	 

No.: Nombre del Hit:

Fecha de Inicio: Fecha de Finalización:

Completado %:

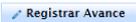
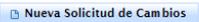
 

Figura 5. 26 Interfaz para Gestión de Proyectos - Cronograma General

Cada tarea tiene los botones “Ver Avance” y “Movimientos”.

Al presionar el botón “Ver avance” representada por el icono flecha el usuario podrá visualizar el registro del avance de las tareas.

Gestión de Proyectos

— Cronograma General

No.	Nombre de la tarea	Duración(días)	Comienzo	Fin	%Completado	Responsable	
1	LEVANTAMIENTO DE INFORMACION	26.0	03/01/2017	29/01/2017	100.0	JCONDO	↗ 🗑
2	ANALISIS				80.0	JCONDO	↗ 🗑
3	ELABORACION DE REQUERIM				0.0	JCONDO	↗ 🗑
4	DESARROLLO				0.0	MBANCHON	↗ 🗑
5	PRUEBAS INTEGRALES				0.0	JCONDO	↗ 🗑
6	CAPACITACION A USUARIOS				0.0	JCONDO	↗ 🗑
7	ELABORACION DE BOLETIN				0.0	JCONDO	↗ 🗑
8	ACTUALIZACION DE MANUAL INSTRUCTIVO				0.0	JCONDO	↗ 🗑

Avances

Nombre de la tarea:	%Completado:
LEVANTAMIENTO DE INFORMACION	100.0

Comienzo	Fin
03/01/2017	29/01/2017

% Avance	Fecha de registro
100.0	25/01/2017

No.:

Fecha de Inicio:

Completado %:

Figura 5. 27 Interfaz para Gestión de Proyectos - Ver Avance

Al presionar el botón “Movimientos” representada por el icono calendario el usuario puede visualizar información de la fecha anterior y la fecha nueva cuando la fecha es cambiada por una solicitud de cambios.

Gestión de Proyectos

--- Cronograma General

No.	Nombre de la tarea	Duración(días)	Comienzo	Fin	%Completado	Responsable	
1	LEVANTAMIENTO DE INFORMACION	26.0	03/01/2017	29/01/2017	100.0	JCONDO	 
2	ANALISIS	1.0	25/01/2017	26/01/2017	80.0	JCONDO	 
3	ELABORACION DE REQUERIMIENTO	1.0	25/01/2017	26/01/2017	0.0	JCONDO	 
4	DESARROLLO	88.0	01/02/2017	30/04/2017	0.0	MBANCHON	 
5	PRUEBAS INTEGRALES						 
6	CAPACITACION A USUARIOS						 
7	ELABORACION DE BOLETIN						 
8	ACTUALIZACION DE MANUAL INSTRUCTIVO						 

Movimientos

Nombre de la tarea: DESARROLLO %Completado: 0.0

Comienzo: 01/02/2017 Fin: 30/04/2017

No. Documento	Fecha Inicio Anterior	Fecha Fin Anterior	Fecha Inicio Cambio	Fecha Fin Cambio
SC-PY20170003-3	26/01/2017	30/04/2017	01/02/2017	30/04/2017

No.:

Fecha de Inicio:

Completado %:

Figura 5. 28 Interfaz para Gestión de Proyectos - Ver Movimientos

Al presionar el botón "Nueva Solicitud de Cambios" el sistema muestra la interfaz de Solicitud de Cambios.

Interfaz Acta de Constitución

En esta interfaz los analistas de mejora continua al consultar por código de proyecto pueden registrar, modificar la información del acta de

Acta de Constitución

Código del Proyecto: PY20170003

I. Datos del Proyecto

Nombre del Proyecto: Sistema de notificaciones y control para procedimientos sancionatorios en regímenes especia

Responsable: JCONDO

Descripción del Proyecto: Implementar una mejora que permita la automatización y estandarización de procedimientos para regímenes especiales a través de un reporte generado por Gestión de Riesgo en base a DAJ y Anexos, mediante una metodología que será en función a los objetivos institucionales, con directrices de Mejora Continua, por lo cual la tarea del distrito será en función a una planificación registrada en un periodo, para llevar a cabo esta implementación se fijará reglas en cada régimen al efectuar el control que permitirán tener lineamientos fijos para cada uno de los regímenes.

Motivación del Proyecto: Actualmente los procesos sancionatorios se realizan sin de acuerdo a directrices del Director Distrital en función al departamento de regímenes especiales.

Beneficio del Proyecto: Estandarizar procedimientos y registrar de manera electrónica los procesos sancionatorios que permita un mejor control en tiempo de atención en procesos sancionatorios.

Definición de Requisitos Funcionales: Implementación de notificación al técnico operador de regímenes especiales, y al operador de comercio exterior presunto responsable de la infracción con los fundamentos de hecho y de derecho en que se sustentan los inicios y cierres de procesos sancionatorios de acuerdo al tipicidad de su infracción, a través del sistema informático Ecuadass.

Objetivo del Proyecto: Que los funcionarios de regímenes especiales puedan gestionar los inicios y cierres de los procesos sancionatorios correspondientes a declaraciones y anexos de cesión de titularidad, a fin de que la sanción impuesta sea debidamente aplicable en el periodo correspondiente, una vez que el acto administrativo sancionatorio se encuentre firme y ejecutorado el usuarios puedan identificar cuando han incurrido en procesos sancionatorios utilizando pantallas de consultas de notificaciones.

Incrementar la eficiencia operativa de la gestión aduanera del país

Figura 5. 29 Interfaz para Acta de Constitución

constitución

También pueden solicitar la aprobación del documento al comité de proyectos presionando el botón “Solicitar Aprobación”.

Acta de Constitución

+ I. Datos del Proyecto

+ II. Cronograma del Proyecto

+ III. Indicadores del Proyecto

+ IV. Riesgos y Recomendaciones

+ V. Equipo del Proyecto y Responsabilidades

- VI. Aprobación del Acta

No.	Cargo	Nombre	Fecha
1	DIRECTOR NACIONAL DE MEJORA CONTINUA Y TI	ROJAS DAVILA MUMAN ANDRES	
2	DIRECTOR DE MEJORA CONTINUA Y NORMATIVA	PINCAY SANCHEZ JOSE GONZALO	
3	JEFE DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA	VIVAR BURGOS ANA MARIA	
4	DIRECTOR DE TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN	SERRANO MALDONADO ROBERTO JAVIER	
5	JEFE DE DESARROLLO DE SISTEMAS	SEMPERTEGUI SEMPERTEGUI GEORGE ALFONSO	

Modificar Solicitar Aprobacion

Figura 5. 30 Interfaz para Acta de Constitución - Solicitar Aprobación

Los usuarios del comité de proyectos tienen acceso a esta interfaz para poder aprobar o rechazar el acta de constitución

Acta de Constitución

+ II. Cronograma del Proyecto

+ III. Indicadores del Proyecto

+ IV. Riesgos y Recomendaciones

+ V. Equipo del Proyecto y Responsabilidades

- VI. Aprobación del Acta

No.	Cargo	Nombre	Fecha
1	DIRECTOR NACIONAL DE MEJORA CONTINUA Y TI	ROJAS DAVILA MUMAN ANDRES	
2	DIRECTOR DE MEJORA CONTINUA Y NORMATIVA	PINCAY SANCHEZ JOSE GONZALO	
3	JEFE DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA	VIVAR BURGOS ANA MARIA	25/01/2017
4	DIRECTOR DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	SERRANO MALDONADO ROBERTO JAVIER	
5	JEFE DE DESARROLLO DE SISTEMAS	SEMPERTEGUI SEMPERTEGUI GEORGE ALFONSO	

Observación de Aceptación o Rechazo:

Aprobar Rechazar

Figura 5. 31 Interfaz para Acta de Constitución - Comité de Proyectos

Interfaz Cronograma General

En esta interfaz los analistas de mejora continua al consultar por el código del proyecto, pueden visualizar las tareas del cronograma general , ingresar las fechas de inicio y la fecha fin de cada tarea , los usuarios responsables y el porcentaje de completado de la tarea , el sistema automáticamente calcula la duración de la tarea en días.

Cronograma General

Código del Proyecto: PY20170003

No.	Nombre de la tarea	Duración	Comienzo	Fin	%Completado	Responsable
1	LEVANTAMIENTO DE INFORMACION	26.0	03/01/2017	29/01/2017	0.0	JCONDO
2	ANALISIS	1.0	25/01/2017	26/01/2017	0.0	JCONDO
3	ELABORACION DE REQUERIMIENTO	1.0	25/01/2017	26/01/2017	0.0	JCONDO
4	DESARROLLO	94.0	26/01/2017	30/04/2017	0.0	MBANCHON
5	PRUEBAS INTEGRALES	7.0	01/05/2017	08/05/2017	0.0	JCONDO
6	CAPACITACION A USUARIOS INTEROS Y EXTERNOS	3.0	09/05/2017	12/05/2017	0.0	JCONDO
7	ELABORACION DE BOLETIN	1.0	15/05/2017	16/05/2017	0.0	JCONDO
8	ACTUALIZACION DE MANUAL ESPECIFICO E INSTRUCTIVO	1.0	17/05/2017	18/05/2017	0.0	JCONDO
9	ELABORACION DE ENTREGABLES	3.0	19/05/2017	22/05/2017	0.0	MBANCHON
10	REVISION Y PASE A PRODUCCION	3.0	23/05/2017	26/05/2017	0.0	MBANCHON
11	MONITOREO	28.0	29/05/2017	26/06/2017	0.0	MBANCHON

No.: 0 Nombre del Hito:

Fecha de Inicio: 25/01/2017 Fecha de Finalización: 25/01/2017

Completado %: 0.0 Responsable: BANCHON MENDOZA MAYRA PRISCILLA

Registrar

Figura 5. 32 Interfaz para Cronograma General

También pueden modificar la información del cronograma general y solicitar su aprobación al comité de proyectos.

Cronograma General

Código del Proyecto: PY20170003

No.	Nombre de la tarea	Duración	Comienzo	Fin	%Completado	Responsable
1	LEVANTAMIENTO DE INFORMACION	26.0	03/01/2017	29/01/2017	0.0	JCONDO
2	ANALISIS	1.0	25/01/2017	26/01/2017	0.0	JCONDO
3	ELABORACION DE REQUERIMIENTO	1.0	25/01/2017	26/01/2017	0.0	JCONDO
4	DESARROLLO	94.0	26/01/2017	30/04/2017	0.0	MBANCHON
5	PRUEBAS INTEGRALES	7.0	01/05/2017	08/05/2017	0.0	JCONDO
6	CAPACITACION A USUARIOS INTEROS Y EXTERNOS	3.0	09/05/2017	12/05/2017	0.0	JCONDO
7	ELABORACION DE BOLETIN	1.0	15/05/2017	16/05/2017	0.0	JCONDO
8	ACTUALIZACION DE MANUAL ESPECIFICO E INSTRUCTIVO	1.0	17/05/2017	18/05/2017	0.0	JCONDO
9	ELABORACION DE ENTREGABLES	3.0	19/05/2017	22/05/2017	0.0	MBANCHON
10	REVISION Y PASE A PRODUCCION	3.0	23/05/2017	26/05/2017	0.0	MBANCHON
11	MONITOREO	28.0	29/05/2017	26/06/2017	0.0	MBANCHON

No.: 0 Nombre del Hito:

Fecha de Inicio: 25/01/2017 Fecha de Finalización: 25/01/2017

Completado %: 0.0 Responsable: BANCHON MENDOZA MAYRA PRISCILLA

Modificar **Solicitar Aprobación**

Figura 5. 33 Interfaz para Cronograma General - Botón Modificar

Para los usuarios del comité de proyectos el sistema muestra los botones aprobar o rechazar, y una caja de texto para registrar una observación.

Interfaz Solicitud de Cambio

En esta interfaz el usuario puede registrar la información de una solicitud de cambio, para cambiar las fechas de una tarea o hito deben seleccionar la tarea e ingresar la fecha inicio propuesta y la fecha fin propuesta.

Solicitud de Cambio

Codigo del Proyecto:

Nombre del Proyecto: Sistema de notificaciones y control para procedimientos sancionatorios en regimenes especiales
 Gerente/Lider del Proyecto: JCONDO
 Solicitada por: JCONDO
 Fecha de Solicitud: 25/01/2017
 Rol del Solicitante: ANALISTA DE MEJORA CONTINUA Y NORMATIVA

Tipo de Cambio Requerido: Accion Correctiva Reparacion por defecto Accion Proventiva Cambio en el plan del Proyecto

Definicion del Problema o Situacion Actual:

— Descripción detallada del cambio solicitado

No.	Nombre del Hito	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Inicio Propuesta	Fecha Fin Propuesta
1	LEVANTAMIENTO DE INFORMACION	03/01/2017	29/01/2017		
2	ANALISIS	25/01/2017	26/01/2017		
3	ELABORACION DE REQUERIMIENTO	25/01/2017	26/01/2017	25/01/2017	31/01/2017
4	DESARROLLO	26/01/2017	30/04/2017	01/02/2017	30/04/2017
5	PRUEBAS INTEGRALES	01/05/2017	08/05/2017		
6	CAPACITACION A USUARIOS INTEROS Y EXTERNOS	09/05/2017	12/05/2017		
7	ELABORACION DE BOLETIN	15/05/2017	16/05/2017		
8	ACTUALIZACION DE MANUAL ESPECIFICO E INSTRUCTIVO	17/05/2017	18/05/2017		
9	ELABORACION DE ENTREGABLES	19/05/2017	22/05/2017		

Figura 5. 34 Interfaz para Solicitud de Cambio

Tiene la opción de modificar la solicitud de cambio antes de que solicite su aprobación al comité de proyectos.

Solicitud de Cambio

No.: 0 Nombre del Hit:

Fecha de Inicio: 25/01/2017 Fecha de Finalización: 25/01/2017

Fecha de Inicio Propuesta: 25/01/2017 Fecha Fin Propuesta: 25/01/2017

Razon por la que se solicita el cambio: Cambio en las fechas de elaboracion del requerimiento y desarrollo

En corto Plazo: Atraso en las dos tareas

En largo Plazo: No existe

Efectos en otros proyectos u operaciones: No aplica

Observaciones o comentarios adicionales: No afecta a la duracion del proyecto

Modificar Solicitar Aprobacion

Figura 5. 35 Interfaz para Solicitud de Cambio - Botón Modificar

Para los usuarios del comité de proyectos la interfaz muestra una sección en donde debe registrar información de la revisión de la solicitud de cambio y los botones de aprobar o rechazar.

Revisado por el Comité de Proyectos

Selecciones las restricciones afectadas: Costo Tiempo Alcance Calidad Riesgo Recursos Satisfacción del Cliente

Resultado de la revisión:

Observaciones Especiales:

No.	Cargo	Nombre	Fecha
1	DIRECTOR DE MEJORA CONTINUA Y NORMATIVA	PINCAV SANCHEZ JOSE GONZALO	
2	JEFE DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA	VIVAR BURGOS ANA MARIA	
3	DIRECTOR DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	SERRANO MALDONADO ROBERTO JAVIER	
4	JEFE DE DESARROLLO DE SISTEMAS	SEMPERTEGUI SEMPERTEGUI GEORGE ALFONSO	

Figura 5. 36 Interfaz para Solicitud de Cambio - Revisado por el Comité de Proyectos

Interfaz Cierre de Proyecto

El analista de mejora continua al consultar por el código del proyecto, el sistema le permite registrar información del acta de cierre.

Acta de Cierre de Proyecto

Codigo del Proyecto: PY20170003

I. Datos del Proyecto

Nombre del Proyecto: Sistema de notificaciones y control para procedimientos sancionatorios en regimenes especiales
 Fecha: 25/01/2017

Equipo del Proyecto

Cargo	Funcionario	Responsabilidades
LIDER DEL PROYECTO	JCONDO	Definir el proyecto, alcance, así como controlar y supervisar el avance a lo largo del ciclo de vida del mismo, asimismo resolver dudas e incidentes que puedan aparecer en el tiempo. Definir las actividades y las personas que lo realizarán, asegurar que se cumplan los tiempos, costos y todo se ajuste al alcance definido, monitorear los avances, asegurar la calidad y administrar los riesgos, casos de uso de negocio, diseño de pruebas, definición de mejoras, solicitudes de cambio, realización de pruebas, actualización de manuales y resoluciones.
ANALISTA	MBANCHON	Desarrollar las mejoras en el Modulo correspondiente dar soporte en la pruebas, realizar el pase a produccion

Evaluación de las Actividades

No.	Actividad	Responsable	Observacion
1	LEVANTAMIENTO DE INFORMACION	JCONDO	Se llevo a cambio en el tiempo determinado
2	ANALISIS	JCONDO	
3	ELABORACION DE REQUERIMIENTO	JCONDO	
4	DESARROLLO	MBANCHON	
5	PRUEBAS INTEGRALES	JCONDO	

Figura 5. 37 Interfaz para Cierre de Proyecto

El analista de mejora continua puede modificar la información del acta de cierre, hasta que solicite su aprobación al comité de proyectos.

Acta de Cierre de Proyecto

➤ Evaluación de los objetivos del proyecto (Ingresar por lo menos un objetivo cuantificable)

➤ Balance Consumo de Recursos

Dificultades Encontradas: Presento retrasos por motivos de disponibilidad de recurso de Gestión de Riesgo para culminar con todo el proceso de metodologías.

➤ Archivos resultantes del proyecto (Entregables y actas de capacitación)

Recomendaciones: Al trabajar con usuarios internos de otra unidad se debe de tener un plan de contingencia a fin de cumplir con los tiempos establecidos en el cronograma de trabajo

— Aprobación del cierre del proyecto

No.	Cargo	Nombre	Fecha
1	DIRECTOR NACIONAL DE MEJORA CONTINUA Y TI	ROJAS DAVILA MUMAN ANDRES	
2	DIRECTOR DE MEJORA CONTINUA Y NORMATIVA	PINCAY SANCHEZ JOSE GONZALO	
3	JEFE DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA	VIVAR BURGOS ANA MARIA	
4	DIRECTOR DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	SERRANO MALDONADO ROBERTO JAVIER	
5	JEFE DE DESARROLLO DE SISTEMAS	SEMPERTEGUI SEMPORTEGUI GEORGE ALFONSO	

✓ Modificar ✓ Solicitar Aprobación

Figura 5. 38 Interfaz para Cierre de Proyecto – Botón Modificar

Para los usuarios del comité de proyectos el sistema muestra los botones de aprobar o rechazar el documento y una caja de texto para ingresar una observación.

Acta de Cierre de Proyecto

No: Documento:

Carpeta donde reposa:

Recomendaciones

Aprobación del cierre del proyecto

No.	Cargo	Nombre	Fecha
1	DIRECTOR NACIONAL DE MEJORA CONTINUA Y TI	ROJAS DAVILA MUMAN ANDRES	
2	DIRECTOR DE MEJORA CONTINUA Y NORMATIVA	PINCAJ SANCHEZ JOSE GONZALO	
3	JEFE DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA	VIVAR BURGOS ANA MARIA	
4	DIRECTOR DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	SERRANO MALDONADO ROBERTO JAVIER	
5	JEFE DE DESARROLLO DE SISTEMAS	SEMPERTEGUI SEMPERTEGUI GEORGE ALFONSO	

Observación de Aceptación o Rechazo:

Figura 5. 39 Interfaz para Cierre de Proyecto - Botón Aprobar

Interfaz Aceptar o Rechazar Documentos

La interfaz muestra los documentos que están pendientes de ser aprobados o rechazados por los usuarios del comité de proyectos.

Se puede realizar la búsqueda por código de proyecto, líder de proyecto, estado de la revisión y tipo de documento.

Al presionar el botón “Consultar” la interfaz muestra la información del código de proyecto, título de proyecto, líder del proyecto, estado del proyecto, tipo de documento, estado del documento, estado de la revisión y la observación de la revisión

Al presionar el botón “Aprobar o Rechazar” representado por el icono del lápiz, el sistema cambiara a la interfaz de acuerdo al documento seleccionado: acta de constitución, cierre de proyecto, cronograma general o solicitud de cambio.

Aprobar o Rechazar Documentos

Código del Proyecto: Líder Proyecto:

Estado de la Revisión: Tipo de Documento:

[Consultar](#)

Cod. proyecto	Título del Proyecto	Líder Proyecto	Estado del Proyecto	Tipo de Documento	Estado del documento	Estado de la Revisión	Observación de la Revisión	
PY20170003	Sistema de notificaciones y control para procedimientos sancionatorios en regímenes especiales	JCONDO	EN PROCESO	SOLICITUD DE CAMBIOS	PENDIENTE	PENDIENTE		
PY20170003	Sistema de notificaciones y control para procedimientos sancionatorios en regímenes especiales	JCONDO	EN PROCESO	ACTA DE CONSTITUCION	APROBADO	APROBADO	Se aprueba el acta de constitucion	
PY20170003	Sistema de notificaciones y control para procedimientos sancionatorios en regímenes especiales	JCONDO	EN PROCESO	CRONOGRAMA GENERAL	APROBADO	APROBADO	se aprueba el cronograma	

Figura 5. 40 Interfaz para Aceptar o Rechazar Documentos

Interfaz Seguimiento y Control de Proyectos

Los usuarios del comité de proyectos pueden consultar los proyectos del portafolio institucional a través de los filtros: portafolio, modulo, categoría, líder de proyecto, estado del Proyecto.

Al presionar el botón Consultar, muestra la información del proyecto, como la fecha de inicio, la fecha fin, el % de avance, número de solicitud de cambios, al presionar el botón “Gestión de Proyecto” representado por el icono libro , el sistema redirección a la interfaz “Gestión de Proyecto”

Portafolio	Cod. proyecto	Módulo	Nombre del Proyecto	Prioridad	Estado del Proyecto	Líder del Proyecto	Fecha de Inicio	Fecha Fin	Duración	Avance %	No. Solicitud de Cambio	
2017	PY20170003	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR	Sistema de notificaciones y control para procedimientos sancionatorios en regímenes especiales	C	EN PROCESO	JCONDO	03/01/2017	26/06/2017	174.0	100.0	1	
2017	PY20170004	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR		C	ASIGNADO	SGUTIER			0.0	0.0	0	
2017	PY20170005	SISTEMA DE DESPACHO DE IMPORTACION		D	ASIGNADO	GVELIZ			0.0	0.0	0	
2017	PY20170006	SISTEMA DE CARGAS DE IMPORTACION		A	ASIGNADO	JUEDUARTE			0.0	0.0	0	
2017	PY20170007	SISTEMA LEGAL		A	ASIGNADO	PCORONADO			0.0	0.0	0	
2017	PY20170001	SISTEMA DE CONTROL POSTERIOR		A	ASIGNADO	MSILVAG			0.0	0.0	0	

Figura 5. 41 Interfaz para Seguimiento y Control de Proyectos

Interfaz Reporte Gestión de Requerimientos

El sistema muestra gráficos estadísticos de la información de la gestión de requerimientos

Permite realizar la búsqueda de información a través de los filtros: Dirección, Desde y Hasta en años.

Al presionar el botón consultar muestra información de la cantidad de requerimientos solicitados vs la cantidad de requerimientos aprobados

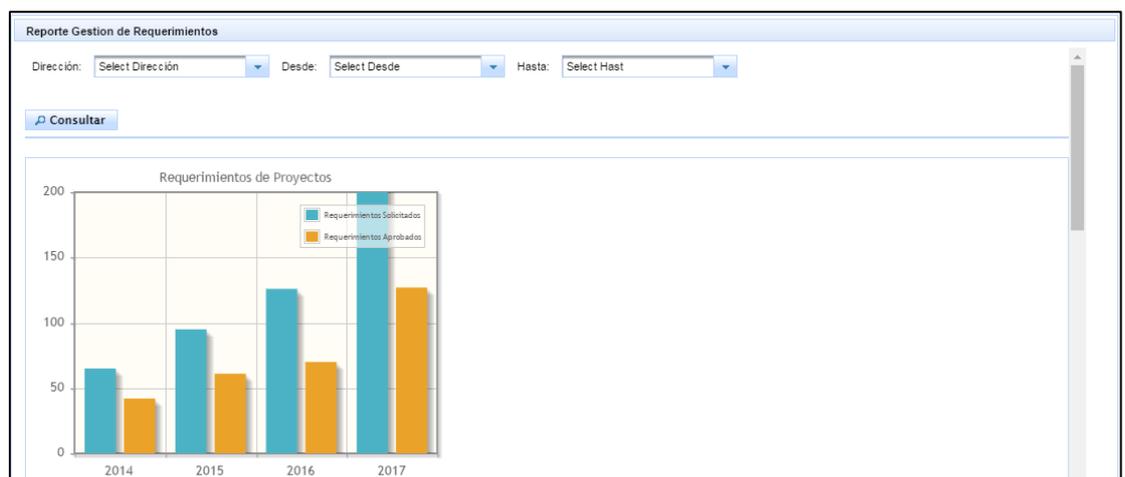


Figura 5. 42 Interfaz para Reporte Gestión de Requerimientos

Muestra un gráfico de la cantidad de requerimientos solicitados por distrito

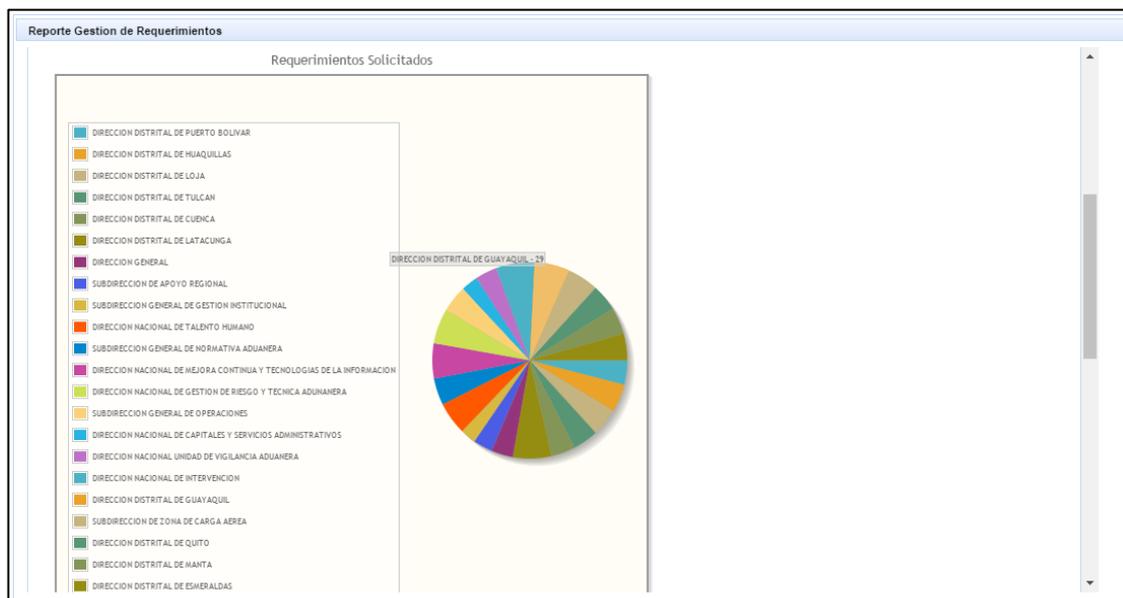


Figura 5. 43 Interfaz para Reporte Gestión de Requerimientos - Requerimientos Solicitados por Distrito

Muestra un gráfico de la cantidad de requerimientos aprobados por distrito

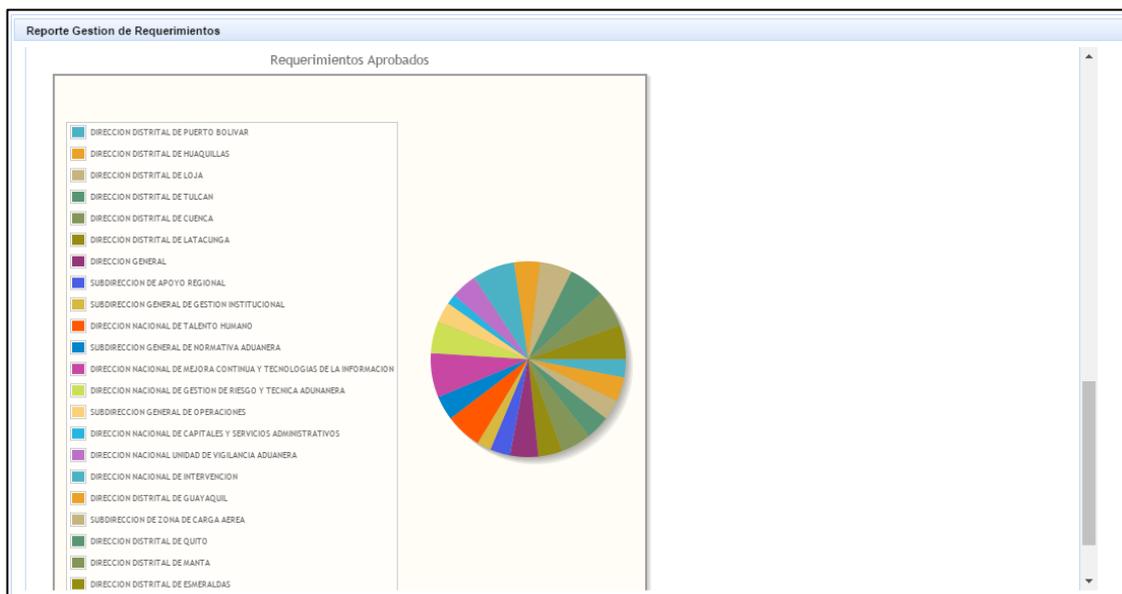


Figura 5. 44 Interfaz para Reporte Gestión de Requerimientos - Requerimientos Aprobados por Distrito

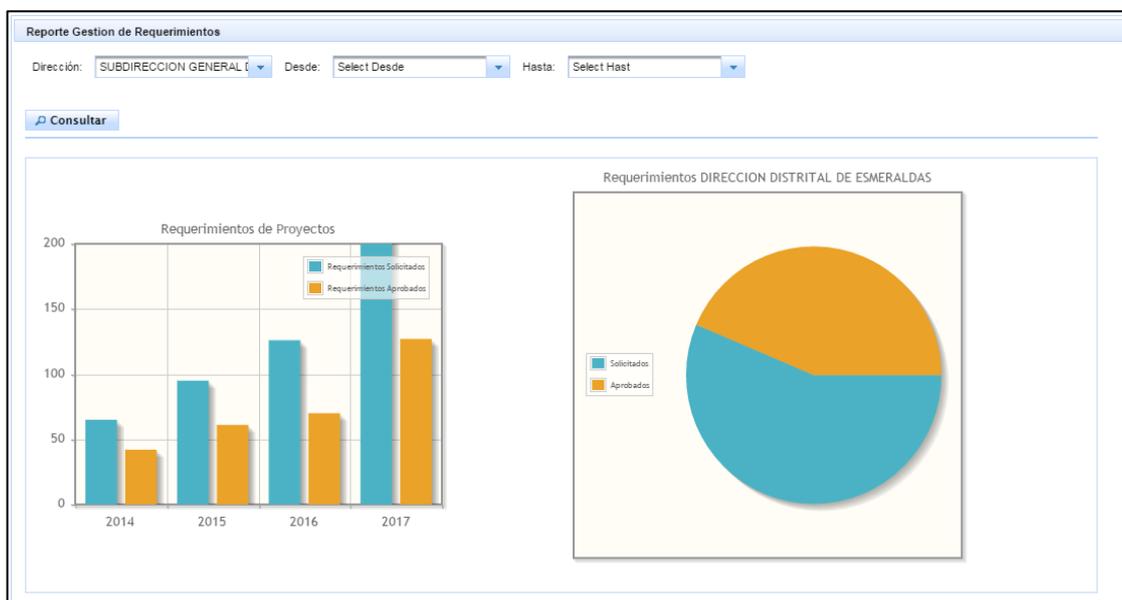


Figura 5. 45 Interfaz para Reporte Gestión de Requerimientos - Gráfica

Interfaz Reporte Gestión de Proyectos

El sistema muestra gráficos estadísticos de la información de la gestión de proyectos.

Permite realizar la búsqueda de información a través de filtros: Módulo, Desde y Hasta en años.

Al presionar el botón consultar muestra información de la cantidad proyectos institucionales vs los proyectos terminados a tiempo vs los proyectos terminados con atraso.



Figura 5. 46 Interfaz para Reporte Gestión de Proyectos

Muestra información de la cantidad de proyectos por modulo

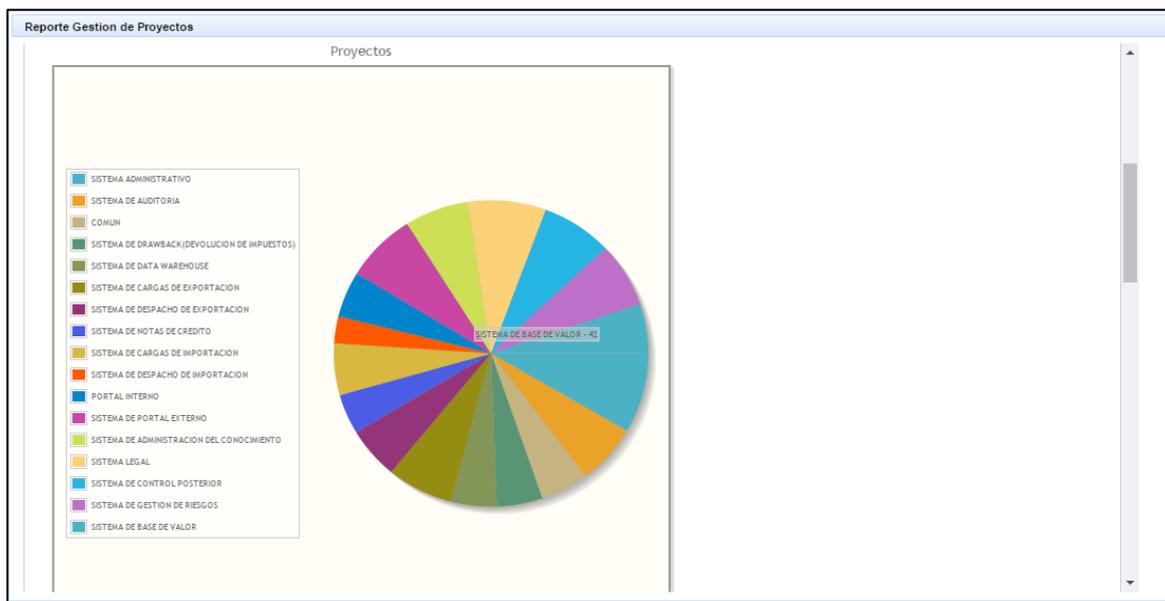


Figura 5. 47 Interfaz para Reporte Gestión de Proyectos - Proyectos por Módulo

Muestra información de la cantidad de proyectos terminado a tiempo por modulo

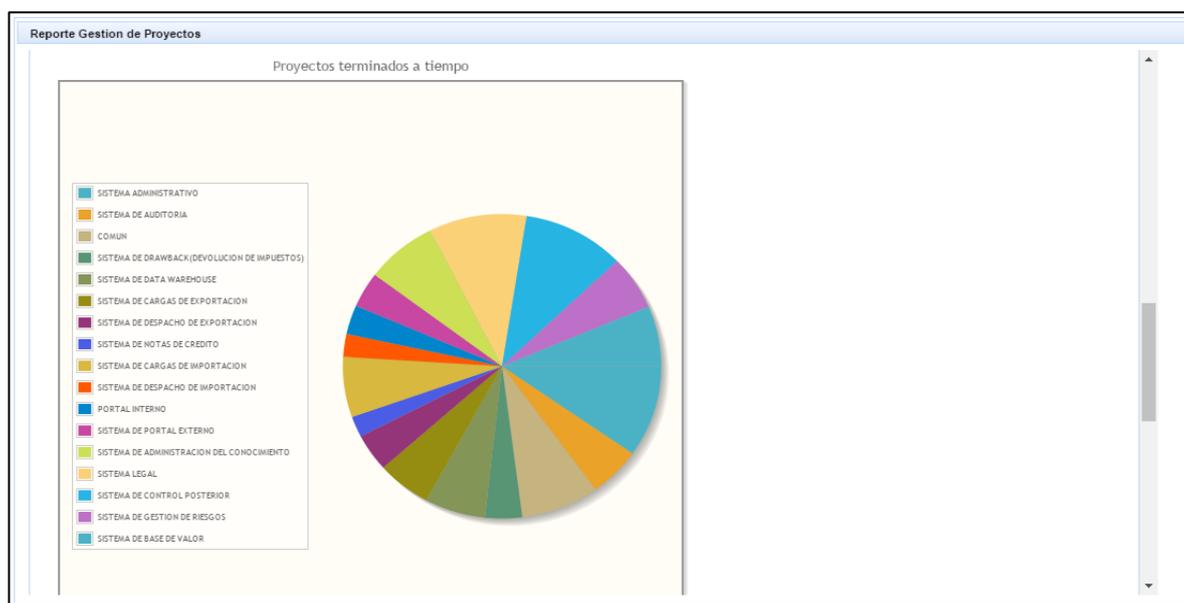


Figura 5. 48 Interfaz para Reporte Gestión de Proyectos - Proyectos terminados a Tiempo por Módulo

Muestra información de la cantidad de proyectos terminado con atraso por modulo.

5.7 PRUEBAS FUNCIONALES

La fase de pruebas comprende la comprobación del correcto funcionamiento del sistema por lo que se realizan pruebas sobre la codificación del sistema.

A continuación se detalla el resultado de las pruebas de las funciones del sistema GPPM.

Tabla 41. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF1_01

Fase:	Gestión de Requerimientos de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF1_01
ID Requerimiento:	RF1
Descripción	
El sistema permitirá Planificar la cantidad de requerimientos máximo que pueden enviar los directores distritales.	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de Director de Mejora Continua y TI para que tenga la opción Planificación Anual habilitada en el menú Requerimientos de Proyectos.	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El DMCYTI una vez que ingresa al sistema escoge la opción Planificación Anual del menú Requerimientos de Proyectos. • Realiza la búsqueda por año • Presiona el botón Consultar • Ingresar las cantidades que va asignar • Presionar el botón Guardar o Aceptar 	

Resultado Esperado
Guarda o actualiza la información de la planificación anual.
Resultado Obtenido
El sistema GPPM actualiza la información de la planificación anual y muestra un mensaje de éxito

Tabla 42. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF2_01

Fase:	Gestión de Requerimientos de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF2_01
ID Requerimiento:	RF2
Descripción	
El usuario podrá registrar una solicitud de requerimiento.	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe estar registrado como funcionario de la entidad publica	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El funcionario escoge la opción Solicitud de Requerimiento del menú Requerimientos de Proyectos. • Presionar el botón Nuevo • Llenar los campos del formulario • Presionar el botón Registrar 	
Resultado Esperado	
Guarda la información de la solicitud de requerimiento.	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM registra la solicitud de requerimiento, muestra un mensaje de éxito y numera la solicitud de requerimiento.	

Tabla 43. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF2_02

Fase:	Gestión de Requerimientos de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF2_02
ID Requerimiento:	RF2
Descripción	
El usuario podrá consultar una solicitud de requerimiento.	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe estar registrado como funcionario de la entidad publica	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El funcionario escoge la opción Solicitud de Requerimiento del menú Requerimientos de Proyectos. • Seleccionar los filtros de búsqueda • Presionar el botón Consultar o Ver detalle 	
Resultado Esperado	
Visualizar la información de la solicitud de requerimiento	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM muestra la información de la solicitud de requerimiento que cumpla con los filtros seleccionados, al presionar el botón Ver detalle muestra la información completa de la solicitud de requerimiento.	

Tabla 44. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF2_03

Fase:	Gestión de Requerimientos de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF2_03
ID Requerimiento:	RF2
Descripción	
El usuario podrá modificar o anular una solicitud de requerimiento.	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe estar registrado como funcionario de la entidad pública, seleccionar solicitudes que ha registrado.	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El funcionario escoge la opción Solicitud de Requerimiento del menú Requerimientos de Proyectos. • Seleccionar los filtros de búsqueda • Presionar el botón Consultar • Seleccionar la solicitud que requiere modificar o eliminar • Presionar el botón editar o eliminar 	
Resultado Esperado	
Se actualiza o elimina la solicitud de requerimiento	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM anula o modifica la solicitud de requerimiento , muestra un mensaje de éxito	

Tabla 45. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF3_01

Fase:	Gestión de Requerimientos de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF3_01
ID Requerimiento:	RF3
Descripción	
Validar que el número de solicitudes aceptadas no sobrepase a la cantidad máxima de requerimientos	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de director distrital y tener la opción “Aceptar o Rechazar Solicitudes” del menú Requerimientos de Proyectos.	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El funcionario escoge la opción “Aceptar o Rechazar Solicitudes” del menú Requerimientos de Proyectos. • Presionar el botón Ver Detalle representada con el icono lupa • Presionar el botón Aceptar. 	
Resultado Esperado	
No permite aceptar si sobrepasa la cantidad máxima asignada.	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM muestra un mensaje de error si sobrepasa la cantidad máxima de requerimientos asignado	

Tabla 46. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF3_02

Fase:	Gestión de Requerimientos de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF3_02
ID Requerimiento:	RF3
Descripción	
El director distrital podrá aceptar o rechazar solicitudes de requerimientos	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de director distrital y tener la opción “Aceptar o Rechazar Solicitudes” del menú Requerimientos de Proyectos, para aceptar el número de solicitudes aceptadas debe ser menor a la cantidad máxima asignada, estar dentro del plazo establecido.	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El funcionario escoge la opción “Aceptar o Rechazar Solicitudes” del menú Requerimientos de Proyectos. • Presionar el botón Ver Detalle con representado con el icono lupa • Presionar el botón Aceptar 	
Resultado Esperado	
El sistema cambia el estado de la solicitud de requerimiento ha aceptado	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM cambia el estado de la solicitud de requerimiento ha aceptado, muestra un mensaje de éxito y actualiza la cantidad de solicitudes aceptadas.	

Tabla 47. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF3_03

Fase:	Gestión de Requerimientos de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF3_03
ID Requerimiento:	RF3
Descripción	
Validar que los requerimientos no puedan ser aceptados después de la fecha del plazo	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de director distrital, tener la opción “Aceptar o Rechazar Solicitudes” del menú Requerimientos de Proyectos, la fecha del plazo establecido debe estar vencido.	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El funcionario escoge la opción Aceptar o Rechazar Solicitudes del menú Requerimientos de Proyectos. 	
Resultado Esperado	
El sistema no permite aceptar la solicitud de requerimiento	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM al ingresar a la opción muestra el mensaje Plazo Establecido Vencido, y deshabilita el botón aceptar de la solicitud de requerimiento.	

Tabla 48. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF3_04

Fase:	Gestión de Requerimientos de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF3_04
ID Requerimiento:	RF3
Descripción	
Permite enviar los requerimientos distritales	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de director distrital, tener la opción Enviar Requerimientos en el menú Requerimientos de Proyectos, estar dentro del plazo establecido.	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El funcionario escoge la opción “Enviar Requerimientos Distritales” del menú Requerimientos de Proyectos. • Presionar el botón Enviar Solicitudes. 	
Resultado Esperado	
El sistema muestra los requerimientos en la interfaz Aprobar o Rechazar Requerimientos Distritales	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM muestra un mensaje de éxito, permite visualizar la fecha de envío y el usuario que realizó el envío, además permite visualizar los requerimientos en la interfaz Aprobar o Rechazar Requerimientos distritales, actualiza la cantidad de requerimientos enviados.	

Tabla 49. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF5_01

Fase:	Gestión de Requerimientos de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF5_01
ID Requerimiento:	RF5
Descripción	
Permite gestionar los requerimientos descartados	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de director distrital, tener la opción Requerimientos Descartados en el menú Requerimientos de Proyectos, estar dentro del plazo establecido y no sobrepasar la cantidad máxima asignada	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El funcionario escoge la opción Requerimientos Descartados del menú Requerimientos de Proyectos. • Seleccionar el requerimiento descartado • Presionar el botón editar representado por el icono lupa • Presionar el botón aceptar 	
Resultado Esperado	
El sistema cambia el estado de la solicitud de requerimientos, y se visualiza en la interfaz “Enviar Requerimientos” para que pueda ser enviado.	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM cambia el estado de rechazado ha aprobado, muestra un mensaje de éxito, permite visualizar la solicitud en el la interfaz Enviar Requerimientos.	

Tabla 50. Fase Gestión de Requerimientos de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF6_01

Fase:	Gestión de Requerimientos de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF6_01
ID Requerimiento:	RF6
Descripción	
Permite aprobar o rechazar los requerimientos distritales	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de Director de Mejora Continua y TI, tener la opción “Aprobar o Rechazar Requerimientos Distritales” en el menú Requerimientos de Proyectos, y que no se haya creado un portafolio de proyectos en el año en transcurso.	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El funcionario escoge la opción “Aprobar o Rechazar Requerimientos Distritales” del menú Requerimientos de Proyectos. • Consultar los requerimientos distritales • Seleccionar una solicitud de requerimiento • Presionar el botón Ver detalle representado por una lupa • Llenar los campos de evaluación. • Ingresar información del análisis de los requerimientos • Presionar el botón aceptar o rechazar 	
Resultado Esperado	
El sistema aprueba o rechaza el requerimiento distrital	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM acepta o rechaza y muestra un mensaje de éxito cambia el estado del requerimiento, registra el cambio de estado en el historial de estados, permite que sean visualizados en la interfaz Portafolio Institucional.	

Tabla 51. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF7_01

Fase:	Gestión de Portafolio de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF7_01
ID Requerimiento:	RF7
Descripción	
Permite consultar los requerimientos aprobados por el DNMCYTI y crea el portafolio de proyectos	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de Comité de Desarrollo Institucional, tener la opción Portafolio Institucional en el menú Portafolio de Proyectos, y que no haya creado un portafolio de proyectos en el año en transcurso.	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario escoge la opción Portafolio Institucional del menú Portafolio de Proyectos. • Quitar los requerimientos que no van a ser parte del portafolio institucional. • Presionar el botón Crear Portafolio 	
Resultado Esperado	
Se visualiza los requerimientos aprobados por la DMCYTI al presionar el botón Crear Portafolio los requerimientos son registrados como proyectos	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM muestra los requerimientos aprobados por el DMCYTI, al presionar el botón Crear Portafolio, muestra un mensaje de éxito y asigna un código a los proyectos.	

Tabla 52. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF8_01

Fase:	Gestión de Portafolio de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF8_01
ID Requerimiento:	RF8
Descripción	
Permite consultar los proyectos del portafolio institucional	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de Comité de Desarrollo Institucional o Comité de Proyectos o de analista de mejora continua, tener la opción Portafolio Institucional habilitada en el menú Portafolio de Proyectos.	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario escoge la opción Portafolio Institucional del menú Portafolio de Proyectos. • Seleccionar los filtros de búsqueda Presionar el botón Consultar 	
Resultado Esperado	
El sistema muestra la información de los proyectos del portafolio institucional.	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM muestra la información de los proyectos del portafolio institucional.	

Tabla 53. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF9_01

Fase:	Gestión de Portafolio de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF9_01
ID Requerimiento:	RF9
Descripción	
Asignar lideres a los proyectos institucionales	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de Comité de proyectos, tener la opción “Asignación de Lideres” en el menú Portafolio de Proyectos.	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario escoge la opción “Asignación de Líderes” del menú Portafolio de Proyectos. • Seleccionar los filtros de búsqueda • Presionar el botón Consultar • Selecciona un proyecto institucional • Clic en el botón asignación representado con el icono usuario • Seleccionar un analista de mejora continua • Presionar el botón Asignar 	
Resultado Esperado	
El sistema asigna un líder a un proyecto.	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM muestra un mensaje de éxito y asigna el líder al proyecto institucional.	

Tabla 54. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF9_02

Fase:	Gestión de Portafolio de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF9_02
ID Requerimiento:	RF9
Descripción	
Evaluar, aprobar o rechazar documentos de proyectos como acta de constitución, cronograma general, acta de cierre y solicitudes de cambio	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de Comité de proyectos, tener la opción “Aprobar o Rechazar Documentos” en el menú Portafolio de Proyectos, tener asignado documentos pendientes de aprobar o rechazar	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario escoge la opción Aprobar o Rechazar de Documentos del menú Portafolio de Proyectos. • Seleccionar los filtros de búsqueda • Presionar el botón Consultar • Selecciona un documento pendiente de revisar • Clic en el botón “Aprobar o Rechazar” representado por el icono pluma • Registrar la observación de la revisión • Presionar el botón aprobar o rechazar 	
Resultado Esperado	
El sistema aprueba o rechaza la revisión del documento	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM presenta un mensaje de éxito , aprueba o rechaza la revisión del documento, cuando se aprueba el documento verifica si no existen revisiones pendientes , y cambia el estado del documento, registra la fecha de la revisión	

Tabla 55. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF09_03

Fase:	Gestión de Portafolio de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF09_03
ID Requerimiento:	R09
Descripción	
Los usuarios del comité de proyectos podrán seguimiento y control a la ejecución de los proyectos	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de Comité de Proyectos, tener la opción habilitada de Seguimiento y Control de Proyectos en el menú Portafolio de Proyectos	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario escoge la opción Seguimiento y Control de Proyectos. • Seleccionar los filtros de búsqueda • Presiona el botón consultar • Presionar el botón Gestión de Proyectos 	
Resultado Esperado	
El sistema muestra la información general del proyecto al presionar el botón Gestionar Proyectos muestra la información más detallada del proyecto	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM muestra la información del avance del proyecto , la duración , número de solicitudes de cambio , y al presionar el botón Gestión de proyectos muestra la información más detallada del documento como el cambio de fechas en las tareas , los documentos como el acta de constitución , acta de cierre, solicitud de cambios, cierre de proyectos , registro de avances en las tareas , historial de aprobaciones en los documentos	

Tabla 56. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF10_01

Fase:	Gestión de Portafolio de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF10_01
ID Requerimiento:	R10
Descripción	
Los analistas podrán visualizar la información del avance de los proyectos que son líderes	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de Analista de Mejora Continua, tener la opción Proyectos en el menú Portafolio de Proyectos, ser líder de un proyecto	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario escoge la opción Proyecto del menú Portafolio de Proyectos. • Seleccionar los filtros de búsqueda • Presionar el botón Consultar • Seleccionar el botón Ver detalle representado por el icono lupa 	
Resultado Esperado	
El sistema muestra la información del proyecto, al presionar el botón Gestionar Proyecto permite visualizar la información más detallada del proyecto	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM muestra la información del proyecto, y muestra la información más detallada al presionar el botón Gestionar Proyecto, como los documentos del proyecto, avances en las tareas, cambios de fechas en las tareas	

Tabla 57. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF10_02

Fase:	Gestión de Portafolio de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF10_02
ID Requerimiento:	R10
Descripción	
Los analistas podrán registrar documentos como acta de constitución, cronograma general, y acta de cierre	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de Analista de Mejora Continua, tener las opciones: Acta de Constitución, Cronograma General o Acta de Cierre Proyectos en el menú Portafolio de Proyectos, ser líder de un proyecto	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario escoge la opción: Acta de Constitución, Cronograma General o Acta de Cierre del menú Portafolio de Proyectos. • Consultar por código de proyecto • Ingresar la información en el formulario • Presionar el botón Registrar 	
Resultado Esperado	
El sistema registra la información de los documentos como el acta de constitución , acta de cierre, cronograma general	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM registra la información de los documentos como el acta de constitución, cronograma general y acta de cierre, muestra un mensaje de éxito.	

Tabla 58. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF10_03

Fase:	Gestión de Portafolio de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF10_03
ID Requerimiento:	R10
Descripción	
Los analistas de mejora continua podrán solicitar la aprobación de los documentos como el acta de constitución , cronograma general, solicitud de cambios, y actas de cierre	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de Analista de Mejora Continua, tener las opciones: Acta de Constitución, Cronograma General o Acta de Cierre Proyectos en el menú Portafolio de Proyectos, ser líder de un proyecto, el documento debe estar en estado registrado	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario escoge la opción del documento que va a solicitar la aprobación. • Consultar por código de proyecto • Presionar el botón Solicitar Aprobación 	
Resultado Esperado	
El sistema solicita la aprobación del proyecto a los usuarios del comité de proyectos	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM cambia el estado del documento a pendiente, muestra mensaje de éxito, permite visualizar a los del comité de proyecto que tienen documentos pendientes de aprobación.	

Tabla 59. Fase Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF11_01

Fase:	Reportes
ID Caso de Prueba:	CP_RF11_01
ID Requerimiento:	R11
Descripción	
Los usuarios del comité de desarrollo institucional, comité de proyectos, y el director de Mejora Continua y TI podrán visualizar gráficos del resultado de la gestión de requerimientos	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de comité de desarrollo institucional o comité de proyectos o el director de Mejora Continua y TI, tener la opción “Gestión de Requerimientos” en el menú Reporteria	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario escoge la opción “Gestión de Requerimiento” del menú Reporteria. • Seleccionar los filtros de búsqueda • Presionar el botón Consultar 	
Resultado Esperado	
Visualiza el resultado de la gestión de requerimientos	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM muestra a través de gráficos estadísticos el resultado de la gestión de requerimientos , cantidad de solicitudes registradas vs la cantidad de solicitudes aprobadas , por distrito	

Tabla 60. Gestión de Portafolio de Proyectos – Caso de Prueba CP_RF12_01

Fase:	Gestión de Portafolio de Proyectos
ID Caso de Prueba:	CP_RF12_01
ID Requerimiento:	R12
Descripción	
Los usuarios del comité de desarrollo institucional, comité de proyectos, y el director de Mejora Continua y TI podrán visualizar gráficos del resultado de la gestión de proyectos	
Condiciones de Ejecución	
El usuario debe tener el rol de comité de desarrollo institucional o comité de proyectos o el director de Mejora Continua y TI, tener la opción “Gestión de Proyectos” en el menú Reporteria	
Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario escoge la opción “Gestión de Requerimiento” del menú Reporteria. • Seleccionar los filtros de búsqueda • Presionar el botón Consultar 	
Resultado Esperado	
Visualiza el resultado de la gestión de proyectos	
Resultado Obtenido	
El sistema GPPM muestra a través de gráficos estadísticos el resultado de la gestión de proyectos, cantidad de proyectos vs la cantidad de proyectos terminados a tiempo vs la cantidad de proyectos terminado con atrasos, por módulos.	

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. Entre uno de los factores más importantes del desarrollo del sistema GPPM fue contar con la colaboración de los funcionarios que son parte del proceso de la elaboración del portafolio institucional, se logró definir correctamente los requisitos funcionales , lo que nos permitió culminar este proyecto con éxito.

2. Con el desarrollo del sistema GPPM se ha logrado automatizar el proceso de creación del portafolio de proyectos / mejoras de los procesos y servicios de la institución pública, además de facilitar el seguimiento y control de los proyectos institucionales.

3. Se implementó el sistema de tal manera que se pueda proporcionar información detallada de cada proceso del portafolio de proyectos permitiendo a los directores agilizar las tareas en la toma de decisiones.

4. Algo muy importante que se pudo comprobar es el no considerar un solo lenguaje de programación, si no explorar las diferentes herramientas en el uso de frameworks, de tal forma que se prefirió escoger el framework Primefaces en lugar de Adobe Flash que actualmente usan los sistemas de la institución pública, por el mundo de posibilidades y capacidades que ofrece basado en las tendencias de desarrollo de aplicaciones web más actuales.

5. El sistema GPPM facilitará a todas las áreas concernientes en la creación del Portafolio de Proyectos en la reducción de tiempos para el ingreso y aprobación de solicitudes de requerimientos, así también optimizarla definición de prioridad, mejorara el control de ejecución de los proyectos de la institución. Con todo esto la institución tendrá como beneficio excluir tareas innecesarias del proceso de creación de portafolio de proyectos lo cual permite reducir los tiempos para su creación. Esto ayudará a que el personal se enfoque en la ejecución de los proyectos del portafolio para cumplir con las fechas establecidas y reducir los atrasos de los proyectos. Además se puedan emitir ideas de cómo mejorar el control de los proyectos que ayuden a la Dirección en la toma de decisiones.

Recomendaciones:

1. Se pudo constatar que el proceso para definir la cantidad de requerimientos puede ser mejorado, debido a que las solicitudes de requerimientos enviadas por los Distritos y Subdirecciones son limitadas y no logran enviar todas las solicitudes que necesitan para dar solución a los inconvenientes que poseen.
2. De acuerdo a las capacitaciones a las áreas que harán uso de la herramienta deben aplicar todos los pasos que se indiquen para que la información que se registra sea la correcta.
3. Como mejora en el sistema se puede incluir la carga de archivos como las actas de constitución, solicitudes de cambio, acta de cierre, etc. de esta forma se evitara perdida de documentos y se colabora con el medio ambiente.
4. Es importante indicar que los Analista de Mejora Continua tienen que comprometerse a ingresar los avances de los proyectos asignados para poder obtener información mediante reportes o gráficos de los proyectos que están propensos a terminar con atrasos.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] F. Toro, Administración de proyectos de informática, ECOE, 2013.
- [2] R. A. Másmela, Como implementar Sistemas para la Gestión de Proyectos en Organizaciones de Desarrollo de Software guiados por un Modelo de Mejora Continua, Armada Digital, 2014.
- [3] D. A. Ríos Herrera , Dirección de Proyectos de Software desde la Metodología PMBOK, 2016.
- [4] A. Zandhuis, S. Paul y T. Wuttke, El compañero de Bolsillo de la Guía del PMBOK, Van Haren, 2014.
- [5] M. C. Padilla, Formulación y Evaluación de Proyectos, ECOE, 2016.
- [6] E. Arellano, Buenas prácticas para la Gestión de Proyectos de Software, Centro de Estudios Ramón ARECES S.A., 2016.
- [7] D. Frame, La Dirección de Proyectos en las Organizaciones, Granica S.A, 2005.
- [8] J. Gido, Administración exitosa de proyectos, Cengage Learning Editores, 2012.
- [9] B.-A. Guérin, Gestión de proyectos informáticos: Desarrollo, Análisis y Control, ENI, 2015.
- [10] P. Lledó, Gestión LEAN y ÁGIL de proyectos, Trafford, 2014.
- [11] B. Aumaille, J2EE Desarrollo de aplicaciones Web, ENI, 2002.
- [12] S. Prasad, PrimeFaces Beginner's Guide, PACKT, 2013.
- [13] O. Heurtel, Oracle 11g Administración, ENI, 2009.
- [14] F. Mouzo, Flash: Desarrollo Profesional, DALAGA S.A, 2011.
- [15] J. Ordax, Programación web en Java, Aula Mentor, 2012.

GLOSARIO

MVC

El Modelo-Vista-Controlador (MVC) es un patrón de arquitectura que separa una aplicación en tres principales componentes lógicos: el modelo, la vista y el controlador. Cada uno de estos componentes se construye para manejar aspectos específicos de desarrollo de una aplicación. MVC es uno de los marcos de desarrollo web estándar de la industria más frecuentemente utilizado para crear proyectos escalables y extensibles.

TI

Las tecnologías de la información (TI) están conformadas por todas las formas de tecnología (computadoras, dispositivos periféricos, equipos de telecomunicaciones y redes) que se utilizan para la manipulación de la información en forma de datos, voz, video e imagen.

DNMCYTI

Dirección de Mejora Continua y Tecnologías de la Información es la encargada de implementar los proyectos / mejoras al sistema informático de la empresa.

PRIMEFACES

PrimeFaces es una de las más populares implementaciones de referencia de las especificaciones Java ServerFaces.

PrimeFaces es muy fácil de usar y viene con una gran cantidad de componentes para crear un efecto impresionante en vista de páginas, hemos mirado a través de la mayor parte de los más importantes en los puestos anteriores.

SPRING FRAMEWORK

El Spring Framework proporciona un modelo de programación y configuración completa de las aplicaciones modernas empresariales basadas en Java - en cualquier tipo de plataforma de despliegue.

ANEXOS

ANEXO 1

DISEÑO DE LAS TABLAS

En este anexo se detalla las tablas que conforman el modelo de la base de datos.

Tabla 1. Descripción de la estructura de datos "TA_PTFL_APLC_RQT"

NOMBRE DE LA TABLA	EPPTF.TA_PTFL_APLC_RQT	
DESCRIPCIÓN	ALMACENA TODA LA INFORMACIÓN DE LAS SOLICITUDES DE REQUERIMIENTOS	
CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
<u>CSTM_CD</u>	VARCHAR2(3)	CÓDIGO DE DISTRITO
<u>YY</u>	VARCHAR2(4)	AÑO DE LA SOLICITUD
<u>SN</u>	NUMBER(4)	SECUENCIAL DE LA TABLA
PRT_DPT_ID	VARCHAR2(4)	CÓDIGO DEL DEPARTAMENTO PADRE
INTR_USER_ID	VARCHAR2(50)	USUARIO QUE REGISTRA LA SOLICITUD
DPT_ID	VARCHAR2(4)	CÓDIGO DE DEPARTAMENTO
MDL	VARCHAR2(4)	MODULO
PROCESS	VARCHAR2(4)	PROCESO
DEPENDENT_PROCESS1	VARCHAR2(4)	SUBPROCESO AFECTADO 1
DEPENDENT_PROCESS2	VARCHAR2(4)	SUBPROCESO AFECTADO 2
BACKGROUND	CLOB	ANTECEDENTES
THAT_MUST_BE	CLOB	QUE SE DESEA REALIZAR
SCRN_ID	VARCHAR2(50)	ID PANTALLA
STEPS	CLOB	PASO A REALIZARSE
IMPLEMENTED	VARCHAR2(2000)	NOMBRE DE QUIÉN DETERMINO LA FECHA DE IMPLEMENTACIÓN
IMPLEMENTED_DT	DATE	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN
BENEFIT	VARCHAR2(2000)	BENEFICIO
OBJECTIVE	VARCHAR2(2000)	OBJETIVO
ROLE_SN	VARCHAR2(4)	ROL DEL USUARIO REGISTRADOR
ROLE_SN_ACTT	VARCHAR2(4)	ROL DEL USUARIO QUE VA A REVISAR LA SOLICITUD
PRCS_STAT_CD	VARCHAR2(1)	ESTADO DE LA SOLICITUD
RGSP_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO REGISTRADOR
MDFR_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO MODIFICADOR
MDFR_IP	VARCHAR2(40)	DIRECCIÓN IP DEL MODIFICADOR
RGS_DT	DATE	FECHA DE REGISTRO
MDF_DT	DATE	FECHA DE MODIFICACIÓN

USE_FG	CHAR(1)	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O INACTIVO
AS_SHD_B_DN	VARCHAR2(2000)	COMO DEBERÍA REALIZARSE
ORIGIN	VARCHAR2(4)	ORIGEN DE LA SOLICITUD
AMBIT	VARCHAR2(4)	ÁMBITO DE LA SOLICITUD
TYPE_PRIORITY	VARCHAR2(1)	CATEGORÍA DE LA SOLICITUD
IMPACT	VARCHAR2(4)	IMPACTO DE LA SOLICITUD
APPLICABILITY	VARCHAR2(4)	APLICABILIDAD
COMPLEXITY	VARCHAR2(4)	COMPLEXIBILIDAD
TRANSVERSALITY	VARCHAR2(4)	TRANSABILIDAD
SEND	VARCHAR2(1)	S ENVÍO , N NO ENVÍO
SEND_YY	VARCHAR2(4)	AÑO DE ENVÍO
SEND_DT	DATE	FECHA DE ENVÍO
SEND_USER	VARCHAR2(50)	USUARIO ENVÍO

Tabla 2. Descripción de la estructura de datos “TA_PTF_QT_ASG_RQT”

NOMBRE DE LA TABLA	EPPTF.TA_PTF_QT_ASG_RQT	
DESCRIPCIÓN	ALMACENA LA CANTIDAD MÁXIMA DE REQUERIMIENTOS QUE SE VA ASIGNAR A CADA DIRECCIÓN Y SUBDIRECCIÓN POR CATEGORÍA	
CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
<u>DPT_ID</u>	VARCHAR2(4)	CÓDIGO DE DIRECCIÓN
<u>YY</u>	VARCHAR2(4)	AÑO PLANIFICACIÓN
TYPE_PRIORITY	VARCHAR2(1)	TIPO DE PRIORIDAD
QT	NUMBER	CANTIDAD
PRCS_STAT_CD	VARCHAR2(2)	ESTADO
RGSP_ID	VARCHAR2(50)	USUARIO REGISTRADOR
MDFR_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO MODIFICADOR
MDFR_IP	VARCHAR2(40)	DIRECCIÓN IP DEL MODIFICADOR
RGS_DT	DATE	FECHA DE REGISTRO
MDF_DT	DATE	FECHA DE MODIFICACIÓN
USE_FG	CHAR(1)	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O INACTIVO

Tabla 3. Descripción de la estructura de datos “TA_PTF_PROJ_COMM”

NOMBRE DE LA TABLA	EPPTF.TA_PTF_PROJ_COMM	
DESCRIPCIÓN	ALMACENA INFORMACIÓN REFERENTE A UN PROYECTO DEL PORTAFOLIO DE PROYECTOS INSTITUCIONAL	
CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
<u>COD_PROJ</u>	VARCHAR2(10)	CÓDIGO DEL PROYECTO
PROJ_TYPE	VARCHAR2(2)	TIPO DE PROYECTO
PROJ_YY	VARCHAR2(4)	ANIO DEL PROYECTO
ID_USER_MC	VARCHAR2(50)	ANALISTA DE MEJORA CONTINUA
ID_USER_DS	VARCHAR2(50)	ANALISTA DE SISTEMA
PROJ_DSC	CLOB	DESCRIPCIÓN
PROJ_JUST	CLOB	JUSTIFICACIÓN
PROJ_BEN	CLOB	BENEFICIO
PROJ_DEF	CLOB	DEFINICIÓN
PROJ_OBJ	CLOB	OBJETIVO
PROJ_OBJ_INS	CLOB	OBJETIVO DE LA SOLICITUD
PROJ_OBJ_DIR	CLOB	OBJETIVO DE LA DIRECCIÓN
NO_SOL	VARCHAR2(10)	ID SOLICITUD
RGSP_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO REGISTRADOR
MDFR_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO MODIFICADOR
MDFR_IP	VARCHAR2(40)	DIRECCIÓN IP DEL MODIFICADOR
RGS_DT	DATE	FECHA DE REGISTRO
MDF_DT	DATE	FECHA DE MODIFICACIÓN
USE_FG	VARCHAR2(1)	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O INACTIVO
PRCS_STAT_CD	VARCHAR2(1)	ESTADO DEL PROYECTO
PROJ_NM	VARCHAR2(100)	NOMBRE DEL PROYECTO
MDL	VARCHAR2(4)	MODULO
TYPE_PRIORITY	VARCHAR2(1)	PRIORIDAD
START_DT	DATE	FECHA DE INICIO DEL PROYECTO
END_DT	DATE	FECHA FN DEL PROYECTO
COMP	NUMBER	PORCENTAJE DE AVANCE

Tabla 4. Descripción de la estructura de datos “TA_PTF_PROJ_DOC”

NOMBRE DE LA TABLA	EPPTF.TA_PTF_PROJ_DOC	
DESCRIPCIÓN	ALMACENA LOS DOCUMENTOS COMO EL ACTA DE CONSTITUCIÓN, CRONOGRAMA GENERAL, SOLICITUD DE CAMBIO, ACTA DE CIERRE	
CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
COD_PROJ	VARCHAR2(10)	CÓDIGO DEL PROYECTO
TYPE_DOC	VARCHAR2(3)	TIPO DE DOCUMENTO
SN	NUMBER	SECUENCIAL
PRCS_STAT_CD	VARCHAR2(1)	ESTADO
ACTT_DT	DATE	FECHA DE APROBACIÓN
RGSP_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO REGISTRADOR
MDFR_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO MODIFICADOR
MDFR_IP	VARCHAR2(40)	DIRECCIÓN IP DEL MODIFICADOR
RGS_DT	DATE	FECHA DE REGISTRO
MDF_DT	DATE	FECHA DE MODIFICACIÓN
USE_FG	VARCHAR2(1)	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O INACTIVO
DIFF	VARCHAR2(2000)	DIFICULTAD
REC	VARCHAR2(2000)	RECOMENDACIÓN
REQ_CMB	VARCHAR2(2000)	
RZ_CMB	VARCHAR2(2000)	RAZON DEL CAMBIO
CP_CMB	VARCHAR2(2000)	AFECTACIÓN A CORTO PLAZO
LP_CMB	VARCHAR2(2000)	AFECTACIÓN A LARGO PLAZO
EFE_CMB	VARCHAR2(2000)	EFEECTO
OBS_CMB	VARCHAR2(2000)	
DEF_CMB	VARCHAR2(2000)	
RESTRIC	VARCHAR2(100)	RESTRICCIÓN
OBS_SPC	VARCHAR2(2000)	OBSERVACIÓN ESPECIAL
RES_REV	VARCHAR2(2000)	

Tabla 5. Descripción de la estructura de datos “TA_PTF_PROJ_DOC_REV”

NOMBRE DE LA TABLA	EPPTF.TA_PTF_PROJ_DOC_REV	
DESCRIPCIÓN	ALMACENA LOS USUARIOS QUE DEBEN APROBAR LOS DOCUMENTOS	
CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
<u>COD_PROJ</u>	VARCHAR2(10)	CÓDIGO DEL PROYECTO
<u>TYPE_DOC</u>	VARCHAR2(3)	TIPO DE DOCUMENTO
<u>SN</u>	NUMBER	SECUENCIA DEL DOCUMENTO
<u>ROLE_SN</u>	VARCHAR2(4)	ROL DEL ENCARGADO DE REVISIÓN
INTR_USER_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO ENCARGADO DE LA REVISIÓN
PRCS_STAT_CD	VARCHAR2(1)	ESTADO DE LA REVISIÓN
ACTT_DT	DATE	FECHA DE APROBACIÓN
ORDER_REV	NUMBER	ORDEN DE REVISIÓN
RGSP_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO REGISTRADOR
MDFR_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO MODIFICADOR
MDFR_IP	VARCHAR2(40)	DIRECCIÓN IP DEL MODIFICADOR
RGS_DT	DATE	FECHA DE REGISTRO
MDF_DT	DATE	FECHA DE MODIFICACIÓN
USE_FG	VARCHAR2(1)	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O INACTIVO
OPN_CN	VARCHAR2(2000)	OBSERVACIÓN

Tabla 6. Descripción de la estructura de datos “TA_PTFL_APLC_RQT_HIST”

NOMBRE DE LA TABLA	EPPTF.TA_PTFL_APLC_RQT_HIST	
DESCRIPCIÓN	ALMACENA EL HISTORIAL DE ESTADOS	
CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
<u>CSTM_CD</u>	VARCHAR2(3)	CÓDIGO DE DISTRITO
<u>YY</u>	VARCHAR2(4)	AÑO DE LA SOLICITUD
<u>SN</u>	NUMBER(4)	SECUENCIAL DE LA SOLICITUD
HIST_SN	NUMBER(4)	SECUENCIAL DE LA TABLA
INTR_USER_ID	VARCHAR2(50)	CÓDIGO DEL USUARIO QUE CAMBIA EL ESTADO
INTR_USER_DPT_ID	VARCHAR2(4)	DEPARTAMENTO DEL USUARIO QUE CAMBIA EL ESTADO
ROLE_SN	VARCHAR2(4)	ROL DEL USUARIO
OPN_CN	VARCHAR2(500)	OBSERVACIÓN
RGSP_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO REGISTRADOR
MDFR_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO MODIFICADOR
MDFR_IP	VARCHAR2(40)	DIRECCIÓN IP DEL MODIFICADOR

RGS_DT	DATE	FECHA DE REGISTRO
MDF_DT	DATE	FECHA DE MODIFICACIÓN
USE_FG	CHAR(1)	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O INACTIVO
PRCS_STAT_CD	VARCHAR2(1)	ESTADO
ROLE_NM	VARCHAR2(200)	NOMBRE DEL ROL DEL USUARIO QUE CAMBIA EL ESTADO

Tabla 7. Descripción de la estructura de datos “TA_PTF_QT_ASG_RQT”

NOMBRE DE LA TABLA	EPPTF.TA_PTF_QT_ASG_RQT	
DESCRIPCIÓN	ALMACENA LA PLANIFICACIÓN ANUAL	
CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
<u>DPT_ID</u>	VARCHAR2(4)	CÓDIGO DE DIRECCIÓN
<u>YY</u>	VARCHAR2(4)	AÑO PLANIFICACION
TYPE_PRIORITY	VARCHAR2(1)	TIPO DE PRIORIDAD
QT	NUMBER	CANTIDAD
PRCS_STAT_CD	VARCHAR2(2)	ESTADO
RGSP_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO REGISTRADOR
MDFR_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO MODIFICADOR
MDFR_IP	VARCHAR2(40)	DIRECCIÓN IP DEL MODIFICADOR
RGS_DT	DATE	FECHA DE REGISTRO
MDF_DT	DATE	FECHA DE MODIFICACIÓN
USE_FG	CHAR(1)	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O INACTIVO

Tabla 8. Descripción de la estructura de datos “TA_PTF_PROJ_IND_RISK”

NOMBRE DE LA TABLA	EPPTF.TA_PTF_PROJ_IND_RISK	
DESCRIPCIÓN	ALMACENA LOS INDICADORES Y RIESGO DEL ACTA DE CONSTITUCIÓN	
CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
<u>COD_PROJ</u>	VARCHAR2(10)	CÓDIGO DEL PROYECTO
<u>SN</u>	NUMBER	SECUENCIAL DE LA ESTRUCTURA
TYPE_IND	VARCHAR2(3)	TIPO DE REGISTRO INDICADOR O RIESGO
IND_NM	VARCHAR2(2000)	NOMBRE
DESCRIP	VARCHAR2(2000)	DESCRIPCIÓN
IND_FRM	VARCHAR2(2000)	FORMULA
IND_FRC	VARCHAR2(2000)	FRECUENCIA
IND_META	VARCHAR2(2000)	META
RISK_MTG	VARCHAR2(2000)	MITIGACIÓN

RISK_IMP	VARCHAR2(2000)	IMPLEMENTACIÓN
RISK_PRB	VARCHAR2(1)	PROBABILIDAD
RGSP_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO REGISTRADOR
MDFR_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO MODIFICADOR
MDFR_IP	VARCHAR2(40)	DIRECCIÓN IP DEL MODIFICADOR
RGS_DT	DATE	FECHA DE REGISTRO
MDF_DT	DATE	FECHA DE MODIFICACIÓN
USE_FG	VARCHAR2(1)	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O INACTIVO

Tabla 9. Descripción de la estructura de datos “TA_PTF_PROJ_INTR”

NOMBRE DE LA TABLA	EPPTF.TA_PTF_PROJ_INTR	
DESCRIPCIÓN	ALMACENA LOS INTEGRANTES E INVOLUCRADOS DE UN PROYECTO	
CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
COD_PROJ	VARCHAR2(10)	CÓDIGO DE PROYECTO
SN	NUMBER	SECUENCIAL
TYPE_INTR	VARCHAR2(2)	TIPO DE REGISTRO: INTERESADO O RESPONSABLE
INTR_NM	VARCHAR2(2000)	NOMBRE
INTR_USER_ID	VARCHAR2(50)	CÓDIGO DEL USUARIO
INTR_ORG	VARCHAR2(200)	ORGANIZACIÓN
INTR_ROL_SN	VARCHAR2(4)	ROL DEL INTERESADO
INTR_RESP	VARCHAR2(2000)	CÓDIGO DEL USUARIO RESPONSABLE
RGSP_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO REGISTRADOR
MDFR_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO MODIFICADOR
MDFR_IP	VARCHAR2(40)	DIRECCIÓN IP DEL MODIFICADOR
RGS_DT	DATE	FECHA DE REGISTRO
MDF_DT	DATE	FECHA DE MODIFICACIÓN
USE_FG	VARCHAR2(1)	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O INACTIVO
RESP_CARG	VARCHAR2(1000)	CARGO DEL RESPONSABLE

Tabla 10. Descripción de la estructura de datos "TA_PTF_PROJ_REQ"

NOMBRE DE LA TABLA	EPPTF.TA_PTF_PROJ_REQ	
DESCRIPCIÓN	ALMACENA LA INFORMACIÓN REFERENTE A LOS REQUISITOS DE UN PROYECTO	
CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
<u>COD_PROJ</u>	VARCHAR2(10)	CÓDIGO DEL PROYECTO
<u>SN</u>	NUMBER	SECUENCIAL
TYPE_REQ	VARCHAR2(2)	TIPO DE REGISTRO: REQUERIMIENTOS, ENTREGABLES
REQ_FG	VARCHAR2(1)	SI/NO
REQ_NEW_UPD	VARCHAR2(1)	NUEVO/ACTUALIZADO
REQ_TYPE_DOC	VARCHAR2(2)	TIPO DE DOCUMENTO
REQ_NM	VARCHAR2(2000)	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO
REQ_JUST	VARCHAR2(2000)	JUSTIFICACION
RGSP_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO REGISTRADOR
MDFR_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO MODIFICADOR
MDFR_IP	VARCHAR2(40)	DIRECCIÓN IP DEL MODIFICADOR
RGS_DT	DATE	FECHA DE REGISTRO
MDF_DT	DATE	FECHA DE MODIFICACIÓN
USE_FG	VARCHAR2(1)	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O INACTIVO
ACT_OBJ	CLOB	
ACT_EVD	CLOB	EVIDENCIA
ACT_OPN_CN	CLOB	OBSERVACIÓN
REQ_CAP	VARCHAR2(2000)	CARPETA DONDE REPOSA EL DOCUMENTO

Tabla 11. Descripción de la estructura de datos "TA_PTF_PROJ_TASK"

NOMBRE DE LA TABLA	EPPTF.TA_PTF_PROJ_TASK	
DESCRIPCIÓN	ALMACENA LA INFORMACIÓN REFERENTE A LAS TARES DE UN PROYECTO	
CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
<u>COD_PROJ</u>	VARCHAR2(10)	CÓDIGO DEL PROYECTO
<u>SN</u>	NUMBER	SECUENCIAL
TYPE_TASK	VARCHAR2(3)	TIPO DE TAREA
TASK_PND	NUMBER	PONDERACIÓN
INI_DT	DATE	FECHA DE INICIO
FIN_DT	DATE	FECHA FIN
TASK_EJEC	VARCHAR2(1)	EJECUCIÓN
TASK_USER	VARCHAR2(50)	USUARIO REPOSABLE

RGSP_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO REGISTRADOR
MDFR_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO MODIFICADOR
MDFR_IP	VARCHAR2(40)	DIRECCIÓN IP DEL MODIFICADOR
RGS_DT	DATE	FECHA DE REGISTRO
MDF_DT	DATE	FECHA DE MODIFICACIÓN
USE_FG	VARCHAR2(1)	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O INACTIVO
TASK_CMP	NUMBER	PORCENTAJE DE AVANCE
TASK_OPN_CN	VARCHAR2(2000)	OBSERVACIÓN

Tabla 12. Descripción de la estructura de datos "TA_PTFI_PROJ_ACTV"

NOMBRE DE LA TABLA	EPPTF.TA_PTFI_PROJ_ACTV	
DESCRIPCIÓN	ALMACENA LA INFORMACIÓN REFERENTE A LAS ACTIVIDADES DE UNA TAREA DE UN PROYECTO	
CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
<u>COD_PROJ</u>	VARCHAR2(10)	CÓDIGO DE PROYECTO
<u>TASK_SN</u>	NUMBER	TIPO DE TAREA
<u>SN</u>	NUMBER	SECUENCIAL
PCT_ADVANCE	NUMBER	PORCENTAJE DE AVANCE
OPN_CN	VARCHAR2(2000)	OBSERVACIÓN
RGSP_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO REGISTRADOR
MDFR_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO MODIFICADOR
MDFR_IP	VARCHAR2(40)	DIRECCIÓN IP DEL MODIFICADOR
RGS_DT	DATE	FECHA DE REGISTRO
MDF_DT	DATE	FECHA DE MODIFICACIÓN
USE_FG	VARCHAR2(1)	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O INACTIVO

Tabla 13. Descripción de la estructura de datos "TA_PTFI_PROJ_MOV_TASK"

NOMBRE DE LA TABLA	EPPTF.TA_PTFI_PROJ_MOV_TASK	
DESCRIPCIÓN	ALMACENA LOS MOVIMIENTOS DE FECHAS QUE TIENEN LAS ACTIVIDADES DE UNA TAREA DE UN PROYECTO INSTITUCIONAL	
CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
<u>COD_PROJ</u>	VARCHAR2(10)	CÓDIGO DEL PROYECTO
<u>TASK_SN</u>	NUMBER	TIPO DE TAREA
<u>DOC_SN</u>	NUMBER	CÓDIGO DE DOCUMENTO
<u>SN</u>	NUMBER	SECUENCIAL
START_OLD	DATE	FECHA INICIO ANTERIOR

END_OLD	DATE	FECHA FIN ANTERIOR
START_NEW	DATE	FECHA INICIO NUEVA
END_NEW	DATE	FECHA FIN NUEVA
INTR_USER_ID	VARCHAR2(50)	USUARIO QUE REALIZA EL CAMBIO
RGSP_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO REGISTRADOR
MDFR_ID	VARCHAR2(50)	ID USUARIO MODIFICADOR
MDFR_IP	VARCHAR2(40)	DIRECCIÓN IP DEL MODIFICADOR
RGS_DT	DATE	FECHA DE REGISTRO
MDF_DT	DATE	FECHA DE MODIFICACIÓN
USE_FG	VARCHAR2(1)	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O INACTIVO

ANEXO 2

ESQUEMA BASE DE DATOS

En este anexo se detallan las sentencias que se ejecutaron para la creación del esquema de la base de datos

```
SELECT * FROM DBA_DATA_FILES WHERE TABLESPACE_NAME ='DATA';

CREATE TABLESPACE "DS_PTF_01"

DATAFILE 'C:\ORACLE\USER\ORADATA\PTF\DS_PTF_01.dbf' SIZE 1024M

EXTENT MANAGEMENT LOCAL SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;

CREATE TABLESPACE "IS_PTF_01" LOGGING

DATAFILE 'C:\ORACLE\USER\ORADATA\PTF\IS_PTF_01.dbf' SIZE 512M

EXTENT MANAGEMENT LOCAL SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;

CREATE ROLE CREADOROBJ;

GRANT CREATE SESSION TO CREADOROBJ;

GRANT CREATE ANY TABLE TO CREADOROBJ;

GRANT CREATE ROLE TO CREADOROBJ;

GRANT CREATE USER TO CREADOROBJ;

GRANT CREATE VIEW TO CREADOROBJ;

GRANT CREATE ANY INDEX TO CREADOROBJ;

GRANT CREATE TRIGGER TO CREADOROBJ;

GRANT CREATE PROCEDURE TO CREADOROBJ;

GRANT CREATE SEQUENCE TO CREADOROBJ;
```

--CREACION DE USUARIOS

CREATE USER EPPTF IDENTIFIED BY EPPTF2016

DEFAULT TABLESPACE DS_PTF_01 TEMPORARY TABLESPACE TEMP;

ANEXO 3

CONFIGURACIÓN AMBIENTE DE DESARROLLO

En este anexo se detalla los pasos a seguir para la configuración del ambiente de desarrollo

Una vez iniciado el Eclipse Kepler

Seleccionar la opción Crear Nuevo Proyecto

Seleccionar Dynamic Web Project , presionar Next

Colocar el nombre del Proyecto PortafolioWeb1

Presionar el botón “New RunTime...” para configurar el Server RunTime

Seleccionar Apache Tomcat v7.0 , preicionar Next

Indicar el [TOMCAT_HOME], presionar Finish

Volvemos al asistente principal, presionar Next

Seleccionar la Configuración: “Default Configuration for Apache Tomcat V7.0”, presionar Next

Presionar nuevamente Siguiente

En la última pantalla del asistente marcar “Generate web.xml deployment descriptor”, para que se genere el descriptor de despliegue web.xml y finalmente presionar el botón Finish.

Habilitar JSF

En la vista "Project Explorer" presionar el botón derecho sobre el proyecto "PortafolioWeb1" , seleccionar "Properties" y seleccionar "Project Facets", luego chequear "JavaServer Faces" y presionar el link "Further configuration required..."

En la siguiente pantalla presionar el icono del administrador de librerías.

Luego crear una nueva Liberia presionando el botón “New”, el nombre la Liberia será “JSF” y presionar OK.

Una vez definida la librería, seleccionar y presionar el botón "Add External JARs...", se debe seleccionar ahora el path [LIB_HOME]/javax.faces-2.1.17.jar. Presionar "OK"

Una vez en la pantalla principal del asistente, seleccionar la librería y agregar un patrón de mapeo que debe ser "*.xhtml", para finalizar presionar "OK" en esta pantalla y en la anterior.

Habilitar PrimeFaces

Arrastrar el jar de primefaces sobre la carpeta WEB-INF/lib

Una vez que lo suelta seleccionar la opción "Link to files" y presionar el botón OK

Creando una instancia del servidor

En la vista "Servers" presionar el link "new server wizard".

En la primera pantalla seleccionamos "Tomcat v7.0 Server" y presionar "Next >"

En la última pantalla del asistente pasar el proyecto "PotafolioWeb1" de la lista "Available" a la lista "Configured" para que se publique sea publicado en esta instancia del servidor, presionar "OK".