

Área Académica de Administración de Tecnologías de Información

Propuesta de una “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”, a partir del diseño del proceso de gestión documental y la selección de una herramienta automatizada para el Banco Central de Costa Rica

Trabajo Final de Graduación para optar al grado de
Licenciatura en Administración de Tecnología de Información

Elaborado por

Daniela Alvarado Moya

Prof. Tutor

Laura Alpízar Chaves

Cartago, Costa Rica

Julio, 2020





Esta obra está sujeta a la licencia Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional. de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**ÁREA ACADÉMICA DE ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN**

GRADO ACADÉMICO: LICENCIATURA

Los miembros del Tribunal Examinador del Área Académica de Administración de Tecnologías de Información, recomendamos que el siguiente Trabajo Final de Graduación de la estudiante Daniela María Alvarado Moya sea aceptado como requisito parcial para optar al grado académico de Licenciatura en Administración de Tecnología de Información.

LAURA
CRISTINA
ALPIZAR
CHAVES (FIRMA)

Firmado digitalmente
por LAURA CRISTINA
ALPIZAR CHAVES
(FIRMA)
Fecha: 2020.07.24
11:30:08 -06'00'

Laura Alpizar Chaves

Profesor Tutor

Francisco Flores Bravo

Lector

Melvin
Gonzalez
Quesada

Firmado digitalmente
por Melvin Gonzalez
Quesada
Fecha: 2020.07.24
11:07:10 -06'00'

Melvin González Quesada

YARIMA TATIANA
SANDOVAL
SANCHEZ (FIRMA)

Firmado digitalmente
por YARIMA TATIANA
SANDOVAL SANCHEZ
(FIRMA)
Fecha: 2020.07.28
20:22:24 -06'00'

Yarima Sandoval Sánchez

Coordinación Trabajo Final de Graduación

NOTA ACLARATORIA

Género:

La actual tendencia al desdoblamiento indiscriminado del sustantivo en su forma masculina y femenina va contra el principio de economía del lenguaje y se funda en razones extralingüísticas. Por tanto, deben evitarse estas repeticiones, que generan dificultades sintácticas y de concordancia, que complican innecesariamente la redacción y lectura de los textos.

Este documento se redacta de acuerdo con las disposiciones actuales de la Real Academia Española con relación al uso del “género inclusivo”. Al mismo tiempo se aclara que estamos a favor de la igualdad de derechos entre los géneros.

DEDICATORIA

A Dios, por otorgarme el don de la sabiduría y el entendimiento durante esta etapa para alcanzar mis metas.

A mis padres Marianela y Alex, y a mis hermanas Michelle y Fiorella, gracias a ellos por el apoyo incondicional y motivación que me han dado para salir adelante.

A Mathias, mi hermoso bebé, quien ha sido el pilar fundamental para esforzarme en ser una mejor persona.

A Daniel, mi fiel compañero, que me apoyó en todo momento y nunca dejó que me rindiera.

RESUMEN

El presente trabajo final de graduación, titulado: *Propuesta de una “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”, a partir del diseño del proceso de gestión documental y la selección de una herramienta automatizada para el Banco Central de Costa Rica*, tiene como objetivo general desarrollar la propuesta de una “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”, a partir del diseño del proceso de gestión documental y la selección de una herramienta.

Actualmente la institución presenta deficiencias en el control, análisis de datos y toma de decisiones en temas relacionados a procesos, riesgos y controles, debido a la falta de integración o una definición, o bien, por el uso de diferentes herramientas para albergar la información.

Así, este proyecto motiva a contar con una guía que especifique los pasos desde el levantamiento de procesos, definición de riesgos y controles del proceso hasta el uso de una única herramienta automatizada que registre y dé seguimiento a los procesos de negocio del Banco.

La guía propuesta se origina mediante el análisis de las actividades que realiza la División de Gestión y Desarrollo del Banco para el levantamiento de procesos, definición de riesgo y establecimiento de controles, así como la elaboración de un nuevo proceso, en este caso el proceso de gestión documental.

Por otra parte, para la definición de la herramienta automatizada, se realiza un levantamiento de requerimientos de usuario con el fin de evaluar las herramientas según las necesidades de la División de Gestión y Desarrollo. Finalmente, se selecciona la herramienta que mejor se adapta a las labores de los colaboradores del Banco.

Palabras claves: control, gestión documental, herramienta tecnológica, instrumentos, ISO 31000, procedimiento, procesos de negocio, riesgos, metodología, SEVRI.

ABSTRACT

The present project called Proposal for a guide for the administration and monitoring risks and controls of business processes, based on the design of the document management process and the selection of an automated tool for Banco Central de Costa Rica, has the general objective of developing the proposal of a guide for the administration and monitoring of risks and controls of business processes, based on the design of the document management process and the selection of a tool.

Currently, the institution presents deficiencies in control, data analysis, and decision-making on issues related to processes, risks, and controls, given the lack of integration, definition, or use of different tools that contain information.

Given the above, this project motivates having a guide that specifies the steps from the process development, the definition of risks and process controls to the use of an unique automated tool that registers and tracks the business processes of the bank.

The original proposed guide through an analysis of the activities carried out by the Bank's Management and Development Division for the processes development, definition of risk and the establishment of controls, as well as the development of a new process, in this case the process of document management.

In the other hand, for the definition of an automated tool, a requirements development is carried out to evaluate the tools according to the needs of the Management and Development Division. Finally, the tool that best suits employee's work will be selected.

Key words: Control, document management, technological tool, instruments, ISO 31000, procedure, business processes, risks, methodology, SEVRI.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
ÍNDICE DE APÉNDICES.....	xx
ÍNDICE DE ANEXOS	xxiii
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Descripción general	2
1.2 Antecedentes	3
1.2.1 Descripción de la organización.....	4
1.2.2 Trabajos similares realizados dentro de la organización	15
1.3 Planteamiento del problema.....	17
1.3.1 Situación problemática.....	17
1.3.2 Justificación del proyecto	22
1.3.3 Beneficios esperados o aportes del trabajo final de graduación	25
1.4 Objetivos del trabajo final de graduación	26
1.4.1 Objetivo general.....	26
1.4.2 Objetivos específicos	27
1.5 Alcance	27
1.5.1 Fases del alcance.....	28
1.5.2 Exclusiones del proyecto	31
1.5.3 Matriz de asignación de responsabilidades (RASCI)	31
1.6 Supuestos	34
1.7 Entregables.....	34
1.7.1 Entregables de producto.....	34
1.7.2 Entregables académicos	38
1.7.3 Gestión del proyecto	39
1.8 Limitaciones.....	42

2. MARCO CONCEPTUAL	43
2.1 Proceso.....	44
2.1.1 Ficha de procesos.....	47
2.1.2 Diagrama SIPOC	48
2.1.3 Procedimiento	49
2.1.4 Diagrama de flujo	50
2.1.5 Notación BPMN.....	51
2.2 Proceso gestión documental.....	57
2.2.1 Fases del proceso gestión documental	58
2.2.2 Consejos para mejorar la gestión documental	62
2.2.3 Consideraciones para los documentos electrónicos.....	63
2.3 Riesgos.....	64
2.3.1 Normas relacionadas a la gestión de riesgos.....	67
2.4 Control	78
2.4.1 Tipos de controles.....	79
2.4.2 Diseño de controles.....	81
2.4.3 Métodos para examinar y evaluar controles	84
2.4.4 Control interno.....	89
2.4.5 Estándares relacionados con el control interno.....	90
2.5 Requerimiento.....	95
2.5.1 Escala de tres niveles	97
2.6 Herramientas tecnológicas	98
2.6.1 Essential ERM	98
2.6.2 Global Suite	101
2.6.3 SAP GRC.....	103
3. MARCO METODOLÓGICO.....	113
3.1 Tipo de investigación.....	114
3.2 Enfoque de la investigación.....	115
3.3 Alcance de la investigación	118
3.4 Diseño de la investigación	120
3.5 Muestra	122
3.6 Sujetos de investigación.....	123

3.7	Fuentes de información.....	125
3.8	Variables de la investigación	126
3.9	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	129
3.9.1	Observación cualitativa.....	129
3.9.2	Entrevista	130
3.9.3	Revisión documental.....	131
3.9.4	Grupo focales	131
3.10	Procedimiento metodológico de la investigación	132
3.10.1	Fase de entendimiento y análisis.....	133
3.10.2	Fase de diseño del proceso de gestión documental.....	146
3.10.3	Fase de valoración y selección de herramientas tecnológicas	158
3.10.4	Fase de creación de la guía	166
3.11	Tabla resumen del procedimiento metodológico de la investigación.....	170
4.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	173
4.1	Fase de entendimiento y análisis.....	174
4.1.1	Conocer el procedimiento e instrumentos para el levantamiento de los procesos de negocio.....	175
4.1.2	Comprender la Metodología de Valoración de Riesgos	194
4.1.3	Comprender la Metodología de Evaluación de Controles	219
4.2	Fase de diseño del proceso de gestión documental.....	230
4.2.1	Investigar acerca del proceso de gestión documental	231
4.2.2	Conocer el contexto actual de la gestión de documentos en el BCCR	233
4.2.3	Diseñar y documentar el proceso de gestión documental	239
4.2.4	Definir riesgos y controles al proceso de gestión documental.....	243
4.3	Fase de valoración y selección de herramientas tecnológicas	244
4.3.1	Definir los requerimientos	245
4.3.2	Valorar y seleccionar la herramienta tecnológica.....	253
4.4	Fase de creación de la guía	276
4.4.1	Elaborar la “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”	277
5.	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	279
5.1	Diseño del proceso de gestión documental.....	280
5.1.1	Ficha de procesos de gestión documental.....	281

5.1.2	Diagrama del proceso de gestión documental	286
5.1.3	Procedimiento	289
5.1.4	Valoración de riesgos y establecimiento de controles	290
5.2	“Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”	297
5.2.1	Descripción de la guía de trabajo.....	297
5.2.2	Roles y responsabilidades.....	325
5.2.3	Anexos	328
6.	CONCLUSIONES	329
7.	RECOMENDACIONES.....	335
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	338
9.	APÉNDICES.....	345
10.	ANEXOS	702
11.	ACRÓNIMOS.....	711

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Rol del equipo de trabajo	13
Tabla 2. Roles dentro de la matriz RACI.....	31
Tabla 3. Matriz RASCI.....	32
Tabla 4. Elementos de la Notación BPMN.....	51
Tabla 5. Descripción de los componentes para el establecimiento del SEVRI.....	69
Tabla 6. Componentes para la valoración de riesgos según el SEVRI.....	71
Tabla 7. Descripción de las fases del proceso de riesgos según la ISO 31000.....	74
Tabla 8. Descripción del proceso de gestión de riesgos según el PMBOK.....	77
Tabla 9. Descripción de los componentes del COSO.....	92
Tabla 10. Tipos de controles.....	94
Tabla 11. Planes de la herramienta Essential ERM.....	100
Tabla 12. Características de los alcances de una investigación.....	119
Tabla 13. Características de los diseños de investigación.....	121
Tabla 14. Sujetos de investigación.....	124
Tabla 15. Fuentes de información.....	125
Tabla 16. Cuadro de variables de la investigación.....	127
Tabla 17. Fase de diagnóstico, objetivo específico y actividades relacionadas.....	133
Tabla 18. Tabla comparativa de los procedimientos definidos por el BCCR contra el libro Gestión por procesos y riesgo operacional.....	137
Tabla 19. Tabla comparativa con los instrumentos y las referencias.....	138
Tabla 20. Tabla comparativa de las actividades para la gestión contra la metodología de riesgos del BCCR.....	142
Tabla 21. Tabla comparativa del procedimiento de la gestión de riesgos del BCCR, ISO 31000, SEVRI y PMBOK.....	142
Tabla 22. Tabla comparativa de las actividades de la norma contra la metodología de controles del BCCR.....	146
Tabla 23. Fase de definición del proceso de gestión documental, objetivo específico y actividades relacionadas.....	147
Tabla 24. Tabla para registrar los riesgos.....	156

Tabla 25. Registro de la valoración de riesgos inherentes.....	156
Tabla 26. Registro de los controles definidos para cada riesgo identificado.....	157
Tabla 27. Registro de la valoración de los riesgos residuales.....	157
Tabla 28. Fase de desarrollo de la propuesta, objetivo específico y actividades relacionadas..	159
Tabla 29. Registro de los criterios de evaluación	161
Tabla 30. Descripción según el puntaje	164
Tabla 31. Evaluación de la herramienta según los requerimientos.....	164
Tabla 32. Tabla comparativa con las puntuaciones finales obtenidas para cada herramienta evaluada	165
Tabla 33. Fase creación de la guía y actividad relacionada.....	166
Tabla 34. Tabla resumen del procedimiento metodológico.....	171
Tabla 35. Estructura de la ficha de procesos del BCCR	184
Tabla 36. Estructura de la Plantilla de Procedimiento.....	185
Tabla 37. Elementos de BPMN utilizados por el BCCR.....	188
Tabla 38. Cuadro comparativo entre el levantamiento del BCCR vs lo descrito en el “Marco conceptual”	190
Tabla 39. Cuadro comparativo de los instrumentos del BCCR contra los descritos en el “Marco conceptual”	191
Tabla 40. Elementos de la ficha de procesos según el BCCR y el libro.....	192
Tabla 41. Criterios de valoración para el impacto patrimonial, impacto reputacional e impacto por objetivos.....	201
Tabla 42. Elementos del SEVRI implementados en el BCCR	210
Tabla 43. Comparación del proceso para la gestión de riesgos según SEVRI contra la metodología del BCCR.....	211
Tabla 44. Comparación del procedimiento para la gestión de riesgos según ISO 31000 contra la metodología del BCCR.....	213
Tabla 45. Comparativa entre el procedimiento de gestión de riesgos según PMBOK contra el BCCR.....	215
Tabla 46. Cuadro comparativo entre las actividades de gestión de riesgos de BCCR, ISO 31000, SEVRI y PMBOK.....	218
Tabla 47. Ejemplo de la estructura para documentar un control en una base de datos	223

Tabla 48. Descripción de los campos de la Plantilla de Evaluación de Controles	225
Tabla 49. Cuadro comparativo entre COSO y BCCR	227
Tabla 50. Comparación de las actividades de la norma Control Interno contra el BCCR	229
Tabla 51. Clasificación de los controles	230
Tabla 52. Instrumentos y componentes utilizados para el diseño del proceso de gestión documental	240
Tabla 53. Requerimientos de usuario, según categoría, importancia, urgencia y prioridad	247
Tabla 54. Ventajas y desventajas de las herramientas según sus funcionalidades	254
Tabla 55. Cuadro comparativo.....	255
Tabla 56. Resultado obtenido de la evaluación de los requerimientos para Essential ERM.....	259
Tabla 57. Resultado obtenido de la evaluación de los requerimientos de Global Suite	264
Tabla 58. Resultado Risk Management de GRC SAP.....	270
Tabla 59. Cuadro comparativo de las herramientas según la puntuación obtenida en la evaluación	272
Tabla 60. Instructivos de trabajo para el subproceso “custodiar la información”	289
Tabla 61. Riesgos relevantes del subproceso “administración de la información”	291
Tabla 62. Evaluación del escenario inherente del proceso de gestión documental.	292
Tabla 63. Controles para los riesgos del proceso de gestión documental.....	293
Tabla 64. Análisis de los controles del proceso de gestión documental.	294
Tabla 65. Evaluación del escenario residual del proceso de gestión documental	296
Tabla 66. Condiciones para determinar si es un servicio.....	298
Tabla 67. Elementos de la ficha de procesos	300
Tabla 68. Elementos del procedimiento.....	301
Tabla 69. Elementos para definir un control.....	304
Tabla 70. Roles y responsabilidades para el diseño de los procesos	325
Tabla 71. Matriz RASCI para el diseño del proceso	326
Tabla 72. Roles y responsabilidades para el uso de la herramienta.....	327
Tabla 73. Matriz RASCI para el uso de la herramienta.....	327
Tabla 74. Anexos	328

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama organizacional	9
Figura 2. Estructura de la División de Gestión y Desarrollo	11
Figura 3. Organigrama del equipo de trabajo	12
Figura 4. Problema actual versus lo esperado.....	20
Figura 5. Aspectos por considerar para la realización del proyecto	24
Figura 6. Fases del alcance	28
Figura 7. Representación esquemática de un proceso	44
Figura 8. Consideraciones para documentar procesos.....	46
Figura 9. Elementos del SIPOC.....	48
Figura 10. Ejemplo de un diagrama SIPOC para el proceso de formación del personal.....	48
Figura 11. Símbolos del diagrama de flujo convencional.....	50
Figura 12. Representación de una tarea en BPMN.....	52
Figura 13. Representación de un subproceso en BPMN.....	52
Figura 14. Tipos de compuertas de BPMN.....	53
Figura 15. Tipos de eventos de BPMN.....	54
Figura 16. Representación del flujo de la secuencia de BPMN.....	55
Figura 17. Representación del flujo del mensaje de BPMN.....	55
Figura 18. Representación de las asociaciones de BPMN.....	55
Figura 19. Representación de la piscina de BPMN	55
Figura 20. Representación de los carriles de BPMN.....	55
Figura 21. Representación de objetos de datos de BPMN.....	56
Figura 22. Representación de mensaje de BPMN	56
Figura 23. Representación de la agrupación de BPMN.....	57
Figura 24. Representación de una nota la Notación de BPMN	57
Figura 25. Fases del proceso gestión documental.....	59
Figura 26. Procesos de la fase de producción de la gestión documental	60
Figura 27. Proceso de la fase organización de la gestión documental.....	61
Figura 28. Definición de incertidumbre y probabilidad.....	65
Figura 29. Tipos de riesgos.....	66

Figura 30. Componentes para el establecimiento del SEVRI.....	68
Figura 31. Componentes para la valoración de riesgos según el SEVRI.....	70
Figura 32. Proceso de riesgos ISO 31000-2018.....	73
Figura 33. Áreas de conocimiento según el PMBOK.....	75
Figura 34. Procesos de la gestión de riesgos según el PMBOK.....	76
Figura 35. Definiciones de control.....	78
Figura 36. Tipos de controles.....	79
Figura 37. Pasos para el diseño de un control.....	81
Figura 38. Ejemplo de un método descriptivo	85
Figura 39. Ejemplo de un método gráfico	86
Figura 40. Ejemplo del método cuestionario	87
Figura 41. Ejemplo de la detección de funciones incompatibles.....	88
Figura 42. Componentes del COSO.....	91
Figura 43. Características de un requerimiento	97
Figura 44. Priorización de requerimientos basados en importancia y urgencia	98
Figura 45. Funcionalidades de Essential ERM.....	99
Figura 46. Funcionalidades de Global Suite.....	101
Figura 47. Características de SAP GRC	104
Figura 48. Características de SAP Risk Management	105
Figura 49. Características de SAP Access Control.....	106
Figura 50. Elementos de la gobernanza de acceso.....	107
Figura 51. Áreas del SAP Process Control	108
Figura 52. Características de SAP Audit Management	111
Figura 53. Tipos de investigación.....	115
Figura 54. Características de los enfoques cuantitativo y cualitativo.....	117
Figura 55. Técnicas utilizadas para la recolección de datos	129
Figura 56. Procedimiento metodológico de la investigación.....	132
Figura 57. Plan de acción.....	169
Figura 58. Actividades de la fase de diagnóstico.....	175
Figura 59. Condiciones para conocer si un proceso se asocia a un servicio.....	177
Figura 60. Aspectos por considerar para el levantamiento de un proceso en el BCCR	181

Figura 61. Estructura de la intranet del BCCR	183
Figura 62. Escala de probabilidad según el BCCR.....	200
Figura 63. Orden de la afectación de riesgos	201
Figura 64. Mapa de calor del BCCR.....	202
Figura 65. Metodología de Valoración de Riesgos del BCCR.....	205
Figura 66. Ingreso a la herramienta de SAP en el Banco	207
Figura 67. Pantalla principal de Risk Management SAP.....	208
Figura 68. Fases para la gestión de riesgos definidas en el BCCR, ISO 31000, SEVRI y PMBOK	217
Figura 69. Actividades de la fase de diseño del proceso de gestión documental	231
Figura 70. Etapas de la gestión documental.....	232
Figura 71. Gestión de documentos físicos en el BCCR.....	236
Figura 72. Gestión de documentos electrónicos en el BCCR.....	238
Figura 73. Actividades de la fase de valoración y selección de herramientas tecnológicas.....	244
Figura 74. Categorías de requerimientos	245
Figura 75. Totalidad de requerimientos según la prioridad	251
Figura 76. Gráfico de categoría de requerimientos según su prioridad	252
Figura 77. Gráfico radial de los resultados obtenidos en las categorías de requerimientos según la herramienta evaluada	274
Figura 78. Flujo principal del proceso de gestión documental	286
Figura 79. Diagrama del subproceso “administrar la información”	287
Figura 80. Diagrama del subproceso “custodiar la información”	288
Figura 81. Mapa de calor de los riesgos inherentes al proceso de gestión documental.....	292
Figura 82. Mapa de calor de los riesgos residuales del proceso de gestión documental	296
Figura 83. Ingreso a la herramienta Risk Management	307
Figura 84. Menú, opción “Datos maestros”, en Risk Management.....	307
Figura 85. Opción “Jerarquía de ejes” en “Datos maestros”	307
Figura 86. Opción “Visualizar”	308
Figura 87. Crear un eje en Risk Management.....	308
Figura 88. Ventana para registrar una actividad relacionada a un eje	309
Figura 89. Botón de “Grabar” para registrar una actividad de un eje.....	309

Figura 90. Menú, opción de “Valoraciones”	309
Figura 91. Opción de “Riesgos” en el menú de “Valoraciones”	310
Figura 92. Botón para la creación de un riesgo	310
Figura 93. Campos para registrar un riesgo	311
Figura 94. Pestaña de "Análisis" para registrar las valoraciones de los riesgos	311
Figura 95. Selección del grado de probabilidad del riesgo	312
Figura 96. Selección de los niveles de impacto del riesgo	312
Figura 97. Selección de la opción “Valoraciones” y luego la opción “Acciones mitigantes”....	313
Figura 98. Botón de creación de una acción mitigante	313
Figura 99. Pestaña acciones mitigantes de un riesgo	314
Figura 100. Campos para establecer un control y el botón “Enviar”	314
Figura 101. Asignar una acción mitigante al riesgo	315
Figura 102. Búsqueda de un control en los filtros	315
Figura 103. Listado de los controles según la búsqueda.....	316
Figura 104. Botón “Ir” según el control seleccionado	316
Figura 105. Botón “Grabar” para registrar la asociación.....	316
Figura 106. Menú, opción de “Valoraciones” y opción “Biblioteca de encuestas”	317
Figura 107. Botón para la creación de una encuesta.....	318
Figura 108. Campos para registrar una encuesta	318
Figura 109. Añadir preguntas a la encuesta	319
Figura 110. Campos para agregar una pregunta y botón de “Ok” al finalizar.....	319
Figura 111. Selección del botón “Grabar”	319
Figura 112. Menú, opción de “Valoraciones”	320
Figura 113. Opción de “Planificador” en el menú de “Valoraciones”	320
Figura 114. Botón para la creación de un plan	320
Figura 115. Campos para indicar detalles del plan	321
Figura 116. Selección de la organización	321
Figura 117. Selección de los objetivos del plan.....	322
Figura 118. Opción de visualizar objetos	322
Figura 119. Selección de los destinatarios de la encuesta	323
Figura 120. Botón “Activar plan”	323

Figura 121. Mensaje de grabado y botón “Finalizar”	324
Figura 122. Menú “Mi página principal”	324
Figura 123. Opción “Entrada de trabajo” en el menú “Mi página principal”	324
Figura 124. Selección de la valoración	325
Figura 125. Selección del botón “Enviar”	325

ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice A. Plantilla para el registro de los cambios del proyecto	346
Apéndice B. Plantilla de Observación Cualitativa	347
Apéndice C. Plantilla de registro de la información de las entrevistas	348
Apéndice D. Plantilla de revisión documental	349
Apéndice E. Bitácora de la revisión documental	350
Apéndice F. Minuta de reunión con la organización (28-01-2020)	354
Apéndice G. Observación cualitativa sobre el levantamiento de los procesos de negocio	356
Apéndice H. Minuta de reunión con la organización (29-01-2020)	357
Apéndice I. Resultado de la entrevista acerca del Área de Gestión de la Información	359
Apéndice J. Resultado de la entrevista acerca del levantamiento de los procesos de negocio	361
Apéndice K. Resultado de la entrevista acerca del proceso de gestión documental	363
Apéndice L. Resultado de la segunda entrevista acerca del proceso de gestión documental	365
Apéndice M. Minuta con la organización (30-01-2020)	367
Apéndice N. Minuta con la organización (03-02-2020)	368
Apéndice O. Guía del grupo focal	370
Apéndice P. Minuta de reunión con la organización (12-02-2020)	372
Apéndice Q. Minuta de reunión con la organización (12-02-2020)	374
Apéndice R. Minuta de reunión con la organización (17-02-2020)	375
Apéndice S. Resultado de la entrevista acerca del ciclo de la metodología de gestión integral de riesgos	377
Apéndice T. Minuta de la primera reunión con la organización y la profesora tutora (20-02-2020)	386
Apéndice U. Minuta de reunión con la profesora tutora (22-02-2020)	390
Apéndice V. Minuta de reunión con la organización (24-02-2020)	392
Apéndice W. Minuta de reunión con la organización (26-02-2020)	394
Apéndice X. Observación Cualitativa en el Archivo Central	397
Apéndice Y. Minuta de reunión con la profesora tutora (27-02-2020)	398
Apéndice Z. Minuta de reunión con la organización (02-03-2020)	399
Apéndice AA. Minuta de reunión con la organización (02-03-2020)	402
Apéndice BB. Minuta de reunión con la organización (05-03-2020)	404

Apéndice CC. Minuta de reunión con la organización (11-03-2020)	406
Apéndice DD. Minuta de reunión con la profesora tutora (12/03/2020)	408
Apéndice EE. Minuta de reunión con la organización (17/03/2020)	410
Apéndice FF. Minuta de reunión con la organización (24/03/2020)	412
Apéndice GG. Minuta de reunión con la profesora tutora (24/03/2020)	414
Apéndice HH. Minuta de reunión con la organización (25/03/2020)	415
Apéndice II. Uso de la herramienta Risk Management de SAP en el BCCR	418
Apéndice JJ. Minuta de reunión con la organización (26-03-2020)	444
Apéndice KK. Minuta de reunión con la organización (31-03-2020)	446
Apéndice LL. Resultado de la entrevista acerca de la metodología de controles	449
Apéndice MM. Minuta de reunión con la organización (03-04-2020)	451
Apéndice NN. Minuta de reunión con la organización (03-04-2020)	456
Apéndice OO. Reunión con la profesora tutora (16-04-2020)	459
Apéndice PP. Minuta de reunión con la profesora tutora (30-04-2020)	460
Apéndice QQ. Segunda reunión con la organización y profesora tutora	462
Apéndice RR. Minuta de reunión con la organización (12-05-2020)	465
Apéndice SS. Minuta con la organización (13-05-2020)	467
Apéndice TT. Minuta de reunión con la profesora tutora (27-05-2020)	470
Apéndice UU. Minuta de reunión con la organización (29-05-2020)	471
Apéndice VV. Minuta de reunión con la profesora tutora (04-06-2020)	473
Apéndice WW. Minuta de reunión con la profesora tutora (09-06-2020)	474
Apéndice XX. Minuta de reunión con la organización (12-06-2020)	475
Apéndice YY. Minuta de reunión con la organización (16-06-2020)	477
Apéndice ZZ. Minuta de reunión con la profesora tutora (16-06-2020)	479
Apéndice AAA. Minuta de reunión con la profesora tutora (22-06-2020)	480
Apéndice BBB. Tercera reunión con la organización y profesora tutora (24-06-2020)	481
Apéndice CCC. Evaluación de la herramienta Essential ERM	483
Apéndice DDD. Evaluación de la herramienta Global Suite	511
Apéndice EEE. Evaluación de la herramienta GRC módulo Risk Management	596
Apéndice FFF. Procedimiento “custodiar la información” del proceso de gestión documental	655
Apéndice GGG. Instructivo para las buenas prácticas para documentos de archivo	664

Apéndice HHH. Instructivo para la transferencia de documentos al Archivo Central	678
Apéndice III. Guía para el almacenamiento, conservación y preservación documental	684
Apéndice JJJ. Guía para la transferencia de documentos al Archivo Nacional	691
Apéndice KKK. Bitácora de reuniones con la empresa	696
Apéndice LLL. Bitácora de reuniones y comunicaciones con la profesora tutora	700

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Plantilla de Minutas del BCCR	703
Anexo 2. Plantilla de la Ficha de Procesos del BCCR	704
Anexo 3. Plantilla de procedimiento.....	706
Anexo 4. Plantilla de evaluación de controles del BCCR	709

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción general

El presente documento expone el trabajo final de graduación titulado: *Propuesta de una "Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio", a partir del diseño del proceso de gestión documental y la selección de una herramienta automatizada para el Banco Central de Costa Rica* y elaborado para optar al grado académico de licenciatura en Administración de Tecnología de Información del Tecnológico de Costa Rica.

El proyecto propone una guía que detalla los pasos por seguir para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio, la cual es elaborada a partir del diseño de proceso de gestión documental, así como el uso de una herramienta automatizada. Dicha propuesta está dirigida a la División de Gestión y Desarrollo del Banco Central de Costa Rica.

Con el fin de lograr una mejor exposición de los datos, el documento se divide en siete capítulos, lo cual sigue el reglamento establecido por la Coordinación del Trabajo Final de Graduación para la elaboración del informe final del proyecto de graduación de la carrera de Administración de Tecnología de Información.

Así, en el primer capítulo se menciona la introducción, en esta se describen los antecedentes de la organización donde se lleva a cabo el proyecto y trabajos similares que el Banco ha realizado, los cuales son insumos para la elaboración del documento. De igual modo, se incluye la problemática que se desea resolver, la justificación del porqué el proyecto es importante para la organización y los beneficios esperados o aporte del proyecto. Adicionalmente, se muestra información acerca de los objetivos, el alcance, los supuestos, los entregables y las limitaciones del trabajo final de graduación.

En el segundo capítulo se desarrolla el marco conceptual, esta sección presenta un sistema coordinado y coherente de conceptos y definiciones con los cuales se aborda la problemática de

este proyecto. Además, se incorporan conocimientos que sustentan los conceptos teóricos y prácticos para generar los resultados esperados.

El tercer capítulo corresponde al marco metodológico, donde se describen los distintos métodos, técnicas y procedimientos utilizados para la recolección y análisis de la información durante el desarrollo del proyecto.

Respecto al cuarto capítulo, en el mismo se aprecia el análisis de los resultados vinculados al estudio de la información recolectada siguiendo la metodología del proyecto. También, se detallan las razones que justifican la propuesta de solución a la problemática planteada.

Con relación al quinto capítulo, se explica la propuesta de solución, donde se establece la manera de solucionar la problemática presentada en este proyecto; de igual modo, se indica cómo se cumplen los objetivos definidos.

En cuanto al sexto capítulo, se incluyen las conclusiones del proyecto, en las cuales se resumen los descubrimientos o hallazgos del análisis de resultados. Asimismo, se detalla si se logran los objetivos propuestos y si se cumplen los entregables que se definen en el primer capítulo del proyecto.

Por último, el séptimo capítulo menciona las recomendaciones del proyecto, donde se brindan aspectos relevantes que la organización debe contemplar para la adaptación de la propuesta de solución en el ámbito laboral.

1.2 Antecedentes

Esta sección presenta la descripción general, la misión, la visión y la estructura organizacional del Banco Central de Costa Rica, organización donde se desarrolla el proyecto.

Adicional, se incluyen trabajos o proyectos realizados en el Banco que son insumos para la elaboración del trabajo final de graduación.

1.2.1 Descripción de la organización

El Banco Central de Costa Rica es una institución autónoma de derecho público con personalidad jurídica y patrimonio propio que forma parte del Sistema Bancario Nacional. Esta institución es de importancia crítica para la organización del sistema financiero nacional, ya que define y dicta, en apego al principio de legalidad, la normativa con base en la cual interactúan las instituciones financieras, con el fin de lograr determinados objetivos de carácter económico.

En 1948, al decretarse la nacionalización de la banca privada, la recepción de depósitos del público y la obligación de dotar un nuevo Sistema Bancario Nacional, surgió la necesidad de crear un banco que incrementara la actividad económica y bancaria del país (Banco Central de Costa Rica, s.f.).

Tras la valoración de esta necesidad, en 1950 se promulgó la Ley 1130, que estableció al BCCR con características definidas y propias, permitiéndole actuar como el órgano central de la economía del país.

Desde entonces, el BCCR tiene como objetivo principal mantener la estabilidad interna y externa de la moneda nacional y asegurar su conversión a otras monedas; asimismo, se plantean como objetivos subsidiarios los siguientes:

- Promover el ordenado desarrollo de la economía costarricense, a fin de lograr la ocupación plena de los recursos productivos de la Nación, procurando evitar o moderar las tendencias inflacionistas o deflacionistas que puedan surgir en el mercado monetario y crediticio.

- Velar por el buen uso de las reservas monetarias internacionales de la Nación para el logro de la estabilidad económica general.
- Promover la eficiencia del sistema de pagos internos y externos y mantener su normal funcionamiento.
- Promover un sistema de intermediación financiera estable, eficiente y competitivo (Banco Central de Costa Rica, 2019).

1.2.1.1 Funciones del BCCR

Dentro de las funciones principales del BCCR, se encuentran:

- a) El mantenimiento del valor externo y de la conversión de la moneda nacional.
- b) La custodia y la administración de las reservas monetarias internacionales de la Nación.
- c) La definición y el manejo de la política monetaria y cambiaria.
- d) La gestión como consejero y banco-cajero del Estado.
- e) La promoción de condiciones favorables al robustecimiento, la liquidez, la solvencia y el buen funcionamiento del Sistema Financiero Nacional.
- f) La emisión de billetes y monedas, de acuerdo con las necesidades reales de la economía nacional.
- g) La determinación de políticas generales de crédito y la vigilancia y coordinación del Sistema Financiero Nacional.
- h) La custodia de los encajes legales de los intermediarios financieros.
- i) El establecimiento, la operación y la vigilancia de sistemas de compensación.
- j) El establecimiento de las regulaciones para la creación, el funcionamiento y el control de las entidades financieras.

- k) La colaboración con los organismos de carácter económico del país, para el mejor logro de sus fines (BCCR, s.f.).

1.2.1.2 Misión

El Banco Central de Costa Rica define su misión según el Plan Estratégico 2020-2023 como:

Mantener la inflación baja y estable, preservar una posición externa sólida y, en colaboración con otras entidades, procurar la estabilidad y eficiencia del sistema financiero, para contribuir al pleno empleo de los recursos productivos y al bienestar de la sociedad costarricense (BCCR, 2020).

1.2.1.3 Visión

Por su parte, la aspiración del Banco Central de Costa Rica es: “Ser un Banco Central independiente, eficiente y moderno, reconocido por la sociedad por la excelencia en el cumplimiento de sus funciones” (BCCR, 2020, p. 6).

1.2.1.4 Propuesta de valor

La organización se basa en las siguientes propuestas de valor:

- **Integridad:** Somos confiables, actuamos con rectitud y cumplimos nuestros compromisos.
- **Transparencia:** Promovemos la rendición de cuentas e informamos en forma clara, veraz y oportuna sobre nuestras actuaciones.

- **Mejora continua:** Promovemos una cultura de mejora continua e incorporamos mejores prácticas en la gestión del Banco, para brindar servicios de alta calidad.
- **Respeto:** Ofrecemos un trato digno y cordial a todas las personas, dentro y fuera del Banco Central.
- **Compromiso:** Asumimos con disciplina y honestidad el trabajo y las responsabilidades inherentes (BCCR, 2020).

1.2.1.5 Estructura organizacional

Para el cumplimiento de sus objetivos, el BCCR se organiza estructuralmente de la siguiente manera:

- **Presidente:** Vela por el cumplimiento de los deberes y objetivos del Banco Central y la marcha general de la Institución.
- **Junta Directiva:** Integrada por el presidente del Banco Central, ministro de Hacienda y seis personas con experiencia en materia económica, financiera, bancaria y administración.
- **Gerencia:** Ejercer las funciones de administrador, vigilando la organización, el funcionamiento de las dependencias, observancia de las leyes, reglamentos y cumplimiento de los acuerdos de la Junta.
- **Auditoría Interna:** Ejercer las funciones de administrador, vigilando la organización, el funcionamiento de las dependencias y el cumplimiento de los acuerdos de la Junta.
- **Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero CONASSIF:** Dotar la uniformidad e integración a las actividades de regulación y supervisión del Sistema Financiero Costarricense. Ejerce sobre la Superintendencia General de Entidades

Financieras (SUGEF), la Superintendencia General de Valores (SUGEVAL), la Superintendencia General de Seguros (SUGESE) y la Superintendencia de Pensiones (SUPEN).

- **Divisiones:** Responsables de la ejecución de las funciones que procuran alcanzar los objetivos institucionales. Constituida por nueve divisiones (BCCR, 2020).

En relación con lo anterior, las divisiones del Banco Central de Costa Rica se exponen a continuación:

- **División Administrativa:** Brinda los servicios de apoyo necesarios para el desarrollo oportuno y eficaz de los procesos y labores relacionadas con las operaciones del Banco y sus Órganos de Desconcentración Máxima.
- **División Gestión de Activos y Pasivos:** Gestiona las operaciones financieras del Banco Central de Costa Rica.
- **División Asesoría Jurídica:** Brinda asesoría en materia jurídica a las Autoridades Superiores y las demás dependencias de la Institución.
- **División Económica:** Informa a las autoridades superiores sobre la situación económica nacional y elabora y propone.
- **División Gestión y Desarrollo:** Promueve la modernización de la organización, para alcanzar altos niveles de eficiencia y eficacia en el logro de sus objetivos institucionales.
- **División Sistemas de Pago:** Promueve la modernización de la organización, para alcanzar altos niveles de eficiencia y eficacia en el logro de sus objetivos institucionales.

- **División Servicios Tecnológicos:** Potencializa el avance en la gestión tecnológica de la Institución en el mediano y largo plazo.
- **División Finanzas y Contabilidad:** Provee los recursos y metodología para la formulación y ejecución presupuestaria, el registro contable, control y costo de las operaciones del Banco.
- **División Secretaría General:** Proporciona apoyo en los asuntos relacionados con las labores de Secretaría Técnica a la Junta Directiva, al Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero y a cualquier otro organismo (BCCR, 2020).

Con base en lo expuesto, en la Figura 1 se muestra el organigrama institucional:

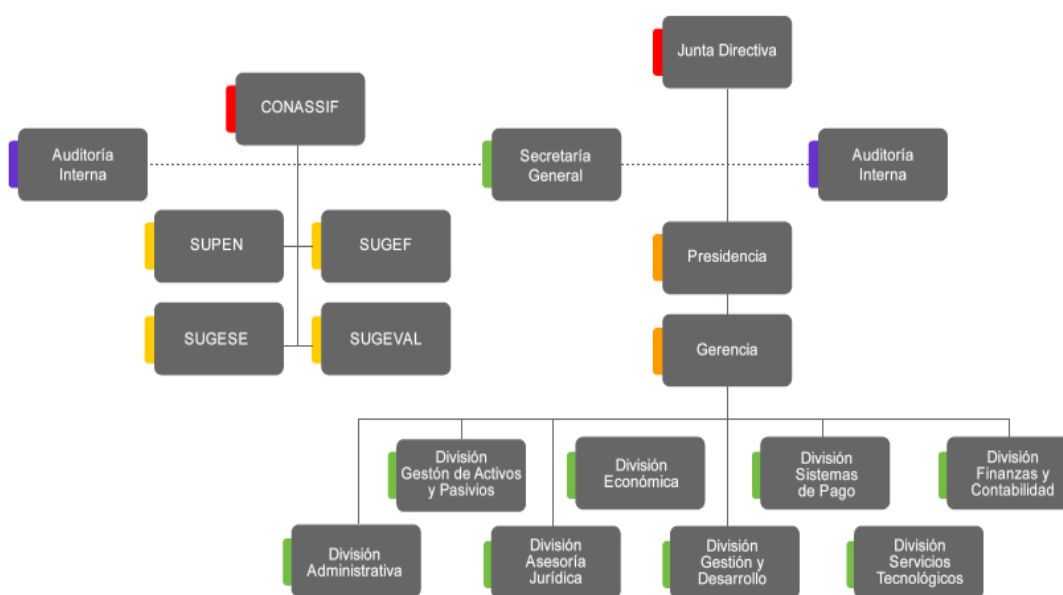


Figura 1. Organigrama organizacional
Fuente: BCCR, 2020.

1.2.1.6 División de Gestión y Desarrollo

La elaboración de este trabajo final de graduación se realiza dentro de la División de Gestión y Desarrollo, la cual se encarga de desarrollar e implementar en el Banco Central buenas prácticas vinculadas a la planificación, gestión de proyectos, gestión de calidad y riesgos.

De este modo, las funciones principales de la División son:

- a) Establecer el marco metodológico necesario para la aplicación del modelo gerencial, sustentado en la normativa externa vigente y las buenas prácticas que a nivel internacional se han documentado para cada área de conocimiento relacionadas con su ámbito de acción.
- b) Promover las soluciones tecnológicas requeridas para la puesta en operación, eficiente y eficaz de los temas de planeamiento estratégico, administración de proyectos, reorganizaciones administrativas, gestión de procesos, gestión de información, gobierno corporativo, continuidad de negocio, control interno, seguridad de la información, contraloría de servicios, archivo central.
- c) Acompañar y asesorar a los diferentes niveles de la organización en la implementación del modelo gerencial y de su gestión, facultando integralmente a las personas que serán responsables (BCCR, 2020).

Estructuralmente la División de Gestión y Desarrollo se organiza en tres departamentos, como se observa en la Figura 2, los cuales se detallan a continuación:

- **Departamento Planeamiento y Control de Gestión:** Encargado de desarrollar e implementar un método integral, eficaz, eficiente y sostenido de planeamiento y control de gestión, para facilitar la formulación, ejecución y evaluación del marco estratégico institucional, vinculado con los planes operativos y proyectos.
- **Departamento Gestión de Calidad:** Administrar el proceso de gestión institucional de procesos, servicios, información, comunicación, archivo central, gobierno corporativo, control interno, seguridad de la información, continuidad de negocios y reorganizaciones administrativas; dotándolo de metodologías, herramientas y

promoviendo los cambios culturales necesarios que permitan a la Entidad alcanzar sus objetivos estratégicos.

- **Departamento Gestión Integral de Riesgos:** Proveer al Banco Central de Costa Rica un Sistema de Gestión Integral de Riesgos que garantice de manera razonable el cumplimiento de sus objetivos institucionales y estratégicos (BCCR, 2020).

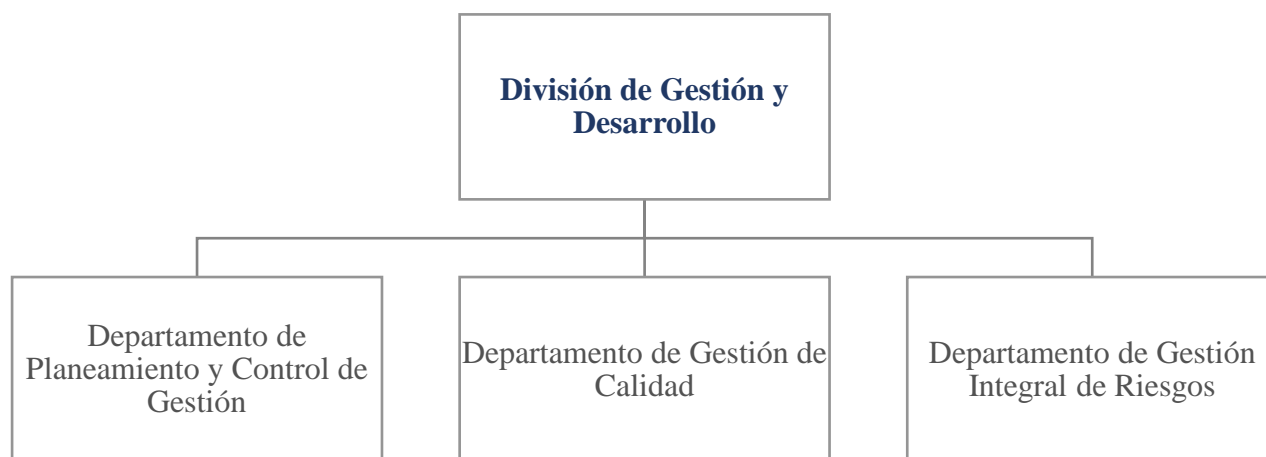


Figura 2. Estructura de la División de Gestión y Desarrollo
Fuente: BCCR, 2020.

1.2.1.7 Equipo de trabajo

En el proyecto se interactúa principalmente con el coordinador de calidad, el coordinador del Archivo Central, la coordinadora de la gestión de información, el analista de calidad, el coordinador de riesgos y el asesor de riesgos; sin embargo, la estudiante se puede comunicar con otros colaboradores de la División de Gestión y Desarrollo que posean conocimiento de los procesos, los riesgos y los controles, si se requiere durante el desarrollo del proyecto.

En la Figura 3, se presenta el organigrama del equipo de trabajo para el desarrollo del proyecto final de graduación:

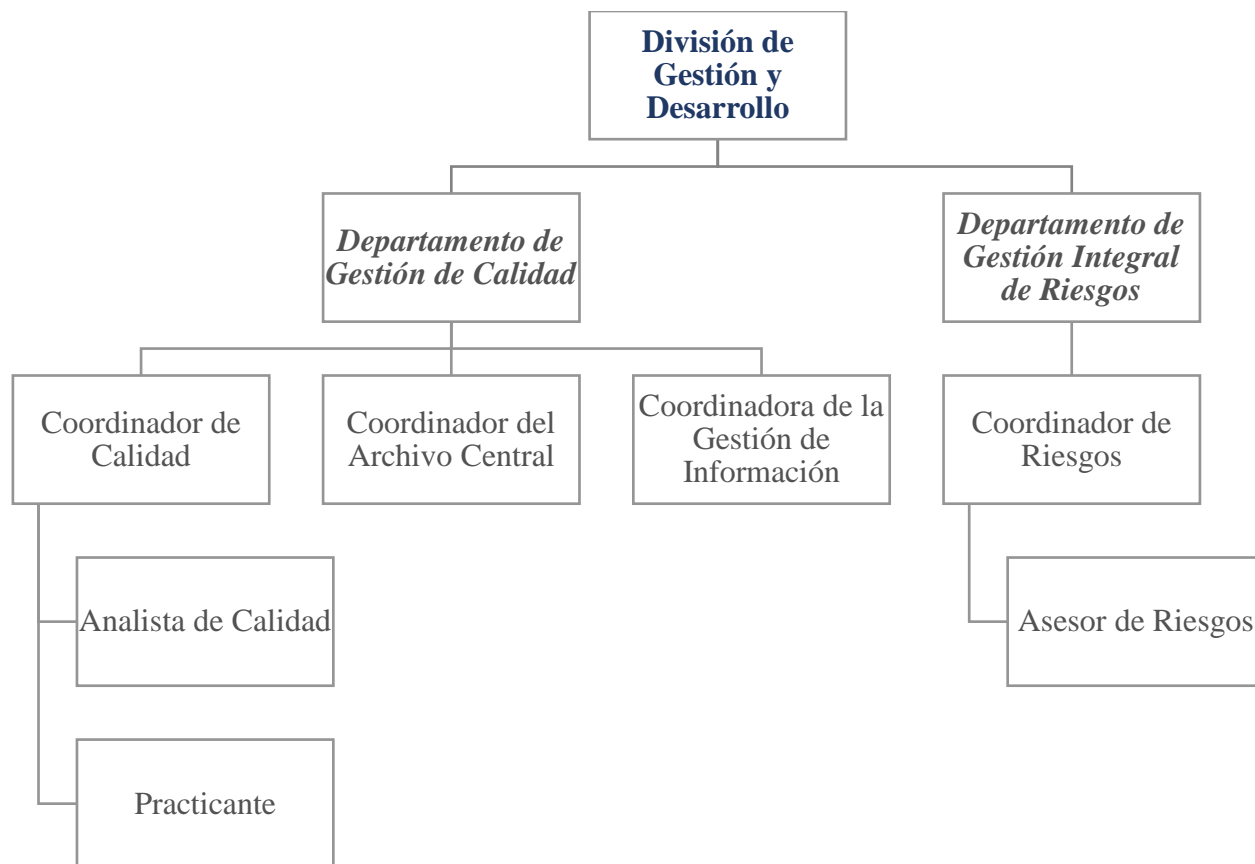


Figura 3. Organigrama del equipo de trabajo
Fuente: Elaboración propia.

A partir del organigrama del equipo de trabajo, en la Tabla 1 se describe el rol que ejerce cada involucrado tanto a nivel organizacional como el rol dentro del proyecto final de graduación y el contacto:

Tabla 1.
 Rol del equipo de trabajo

<i>Posición laboral</i>	<i>Rol en la empresa</i>	<i>Rol en el proyecto</i>	<i>Nombre</i>
<i>Coordinador de calidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Encargado de la gestión operativa del ciclo de desarrollo del sistema. • Asignación de las tareas y los recursos necesarios a los miembros del equipo. • Gestión de las cuentas del sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Patrocinador y asesor del proyecto. • Suministra información a la estudiante acerca de la metodología de controles. • Guía a la estudiante para el cumplimiento del proyecto. 	José Chaves Mesén
<i>Analista de calidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Liderar, coordinar y emitir criterio técnico relacionado con los proyectos de mejora institucional por medio de procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acompaña a la estudiante en la definición del proceso de gestión documental. 	Alex Núñez Mena
<i>Coordinadora de gestión de información</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del proceso de gestión documental. • Administración de las plataformas de intranet, correo electrónico y sitio web. 	<ul style="list-style-type: none"> • Suministra información a la estudiante acerca de la administración de la información electrónica. 	Sandra González Camacho

<i>Posición laboral</i>	<i>Rol en la empresa</i>	<i>Rol en el proyecto</i>	<i>Contacto</i>	
<i>Coordinador del Archivo Central</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Custodia y valora los documentos de la institución. • Brinda préstamo de documentos a los clientes internos y externos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Suministra información a la estudiante acerca de la custodia y valoración de los documentos del Archivo Central. 	Yayner Rodríguez	Sruh
<i>Coordinador de riesgos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de las tareas. • Dar seguimiento a los avances de las tareas distribuidas. • Contacto directo con el encargado del proyecto de la empresa cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Suministra información a la estudiante acerca de la Metodología de Valoración de Riesgos. 	Eduardo Murillo	Jiménez
<i>Asesor de riesgos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar, evaluar y dar seguimiento a los riesgos no financieros identificados en procesos, proyectos o planes de servicios del Banco. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acompaña a la estudiante en la definición de los riesgos del proceso de gestión documental. 	Adriana Rojas	Corrales
<i>Desarrolladora del proyecto</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Practicante en el Departamento de Gestión de Calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encargada de elaborar el proyecto descrito. 	Daniela Moya	Alvarado

Fuente: Elaboración propia a partir de la información suministrada por cada involucrado.

1.2.2 Trabajos similares realizados dentro de la organización

En esta sección, se exponen los proyectos realizados en la institución que sirven como insumos para la elaboración del trabajo final de graduación.

1.2.2.1 Metodología para el levantamiento de procesos

A partir del 2019, el Departamento de Gestión de Calidad define y aplica una nueva metodología para el levantamiento de los procesos de negocio del BCCR, donde se contempla el uso de instrumentos para la documentación de los procesos y la incorporación de la notación del BPMN para diagramar los procesos.

Basándose en lo definido por el consorcio de tecnología Object Management Group (OMG), el Departamento de Gestión de Calidad selecciona algunos de los elementos de la notación que deben contemplar los diagramas de los procesos establecidos en el Banco. No obstante, debido al nivel de madurez y al poco tiempo de implementarlos, los analistas de Calidad no recomiendan utilizar toda la simbología propuesta por la notación de BPMN.

A efectos del trabajo final de graduación y la guía propuesta en este proyecto, es fundamental la comprensión de los instrumentos o artefactos utilizados en el Departamento para el levantamiento de los procesos de negocio, en cuanto a la definición y documentación del diseño del proceso de gestión documental.

1.2.2.2 Metodología para la gestión integral de riesgos

En el año 2014, tras la aprobación por la Junta Directiva del Banco, el Departamento de Gestión Integral de Riesgos del BCCR comienza a ejercer la metodología diseñada por el mismo departamento para la valoración de riesgos no financieros.

La metodología se fundamenta en dos normas, una a nivel local llamada Directrices Generales para el Establecimiento y Funcionamiento del Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional, o bien por sus siglas SEVRI, la cual corresponde a las resoluciones de la Contraloría General de la República de Costa Rica. La segunda norma es internacional, a saber, la norma ISO 31000-2018, que brinda directrices para la gestión de riesgos.

A partir de las normas mencionadas, el Departamento de Gestión Integral de Riesgos crea la metodología de riesgos compuesta por siete segmentos: identificar riesgos, evaluar el escenario de riesgos inherente a cada actividad, identificar los controles, evaluar el escenario de riesgos residual, establecer los indicadores claves de los riesgos que sirven de alertas tempranas, crear un plan de mitigación de riesgos y registrar incidentes.

En el caso de este proyecto final de graduación, la metodología de riesgos es importante para definir los riesgos vinculados al proceso de gestión documental, proceso que debe ser diseñado para el proyecto, por lo cual se deben comprender los pasos de la metodología para así aplicarlos en la definición de los riesgos asociados al proceso elegido. Asimismo, los pasos se contemplan en la elaboración de la guía propuesta en este proyecto.

1.2.2.3 Implementación del módulo Risk Management de SAP-GRC

Basado en el establecimiento de la Metodología de Valoración de Riesgos, y siguiendo las directrices del SEVRI, el Departamento de Gestión Integral de Riesgos adquiere una herramienta automatizada para el registro y gestión de los riesgos relacionados a procesos, proyectos y planes de servicio del Banco.

La selección de las herramientas se obtiene a partir del análisis propuesto en el cuadrante mágico de Gartner (octubre 2012), específicamente en el cuadrante de líderes, donde sobresale la herramienta GRC de SAP.

Dicha herramienta contaba con una ventaja extra, ya que antes de adquirir el *software* de GRC, el BCCR compra la herramienta de ERP de SAP, lo que significaba que la integración entre estas sería de forma nativa; es decir, no habría dificultades.

Actualmente el uso del GRC no ha agregado gran valor a la organización pues el módulo no es utilizado en su totalidad, por consiguiente, a efectos del trabajo final de graduación se pretende evaluar el módulo de Risk Management de acuerdo con los requerimientos obtenidos para determinar las funcionalidades del sistema.

1.3 Planteamiento del problema

En esta sección se presenta la situación problemática que se desea resolver en la División de Gestión y Desarrollo del Banco Central de Costa Rica, la justificación del porqué el Banco desea resolver dicha problemática y qué beneficios se esperan con la resolución de la misma.

1.3.1 Situación problemática

El Banco Central de Costa Rica cuenta con alrededor de 180 procesos distribuidos en nueve divisiones, pero en algunas de estas no se han identificado riesgos del proceso ni el establecimiento de controles de mitigación, o bien, existen departamentos en algunas divisiones que tienen determinados riesgos y controles, pero estos no se relacionan con los procesos.

Según Chaves (entrevista personal, noviembre del 2019), coordinador de calidad del Banco Central de Costa Rica, en los departamentos los riesgos y controles están definidos de acuerdo con

el juicio experto de los colaboradores, sin dar un seguimiento a la metodología de riesgos y controles establecida por el Banco.

La falta de integración entre los procesos, riesgos y controles provoca que al Departamento de Gestión de Calidad, se le dificulte el control, el análisis de datos de esos tres aspectos y la toma de decisiones.

En relación con lo expuesto, Chaves (entrevista personal, noviembre de 2019) señala que la desintegración ha sido causada por las siguientes razones:

- **Los departamentos trabajan de forma independiente:** La falta de comunicación y trabajo en equipo entre los departamentos ha provocado que la definición de riesgos y controles no esté relacionada a los procesos, sino a las funciones y juicios de expertos de cada departamento, lo cual ocasiona que cuando el Departamento de Gestión de Calidad analiza los datos de los riesgos y controles provenientes de los distintos departamentos, no estén vinculados entre sí ni tengan correlación con los procesos del Banco.
- **Falta de claridad en la relación entre procesos, riesgos y controles:** La ausencia de claridad en cuanto a la relación de estos componentes hace que los departamentos definan riesgos y controles sin tomar en cuenta los procesos del Banco.

Ahora bien, dada la desintegración de los procesos, riesgos y controles, la División de Gestión y Desarrollo presenta como efectos negativos los siguientes aspectos:

- **Información inconsistente:** Al trabajar los departamentos de forma independiente, sucede que al unificar la información sea inconsistente, ya que cada uno de los departamentos genera datos de su interés sin consolidar la información con otros departamentos, lo cual dificulta el proceso de análisis y toma de decisiones.

- **Uso de distintas herramientas:** La falta de coordinación en la organización produce que los departamentos utilicen herramientas distintas para gestionar los procesos, riesgos y controles. Cada programa genera datos que son presentados al Departamento de Gestión de Calidad para su debido análisis, pero el uso de diferentes herramientas hace que la entrega sea en diversos formatos, por lo cual se dificulta la integración de la información y el análisis de esta, ocasionando un retrabajo en el Departamento.
- **Dificultad en la toma de decisiones:** Al obtener información de los riesgos y controles que no se relaciona con los procesos, al Departamento de Gestión de Calidad se le dificulta obtener un análisis oportuno y tomar de decisiones para mejorar los procesos, prevenir riesgos y monitorear controles.
- **Ausencia de una administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos:** La falta de una definición de riesgos y controles de los procesos de negocio genera que no se administre ni se dé un seguimiento a los procesos de negocio, provocando que si algún proceso a lo largo de su ciclo de vida presenta algún riesgo, no se pueda prevenir o aplicar alguna medida preventiva.

Debido a lo anterior, el Departamento de Gestión de Calidad aspira a contar con una guía que defina cómo integrar los procesos, riesgos y controles por medio de una herramienta para la gestión de estos, lo cual conduce a la siguiente pregunta del proyecto: ¿Qué herramienta automatizada puede utilizar el Departamento para relacionar, administrar y dar seguimiento a los riesgos y controles de los procesos de negocio?

Lo expuesto se resume en la Figura 4, la cual muestra la problemática y lo que se espera con este trabajo final de graduación:

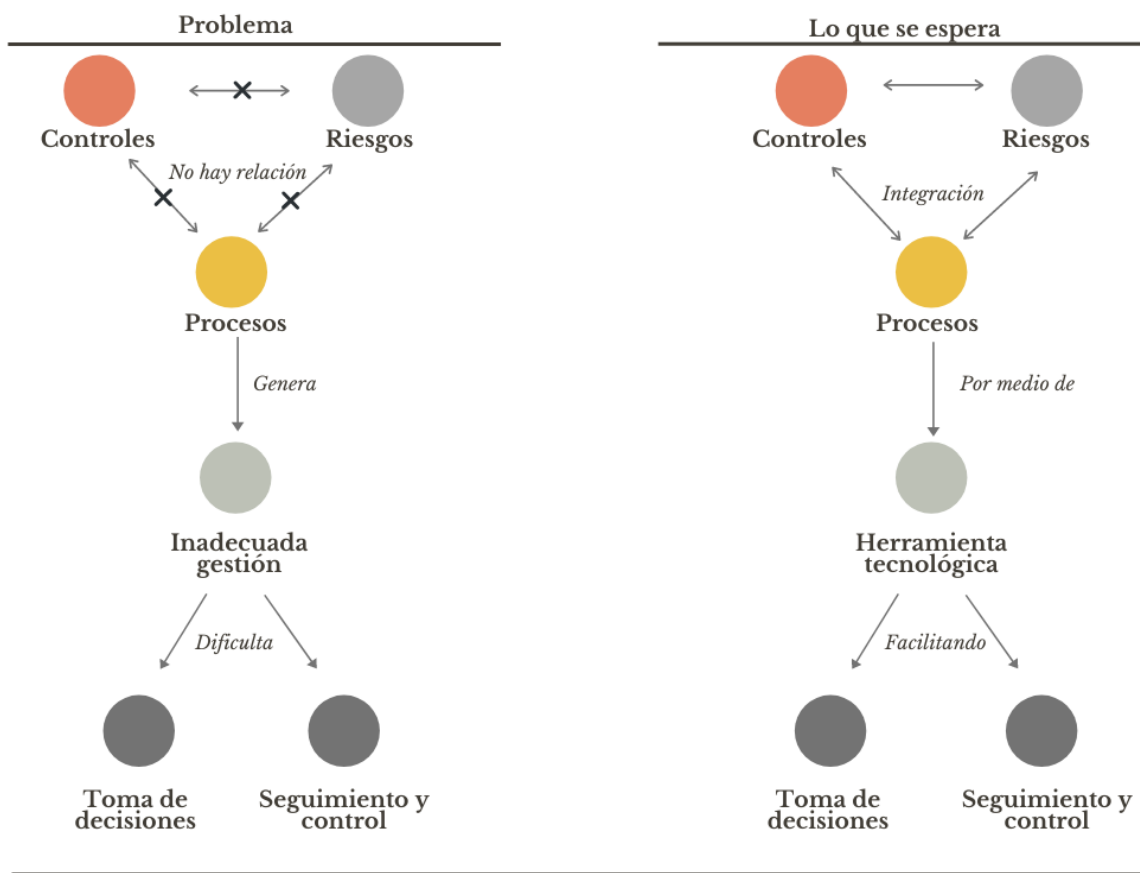


Figura 4. Problema actual versus lo esperado
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto la herramienta que utiliza el BCCR, se trata de SAP GRC versión 10.1, que dispone del módulo Risk Management-GRC, siendo el dueño de la herramienta —según el Banco Central— el Departamento de Gestión Integral de Riesgos. En la actualidad este departamento es el único que utiliza el *software* de GRC donde se gestionan los riesgos de la organización.

Sin embargo, para resolver la problemática presentada en cada proceso, el Departamento de Gestión de Calidad requiere una gestión de los riesgos y controles de los procesos de manera automatizada y centralizada; por tanto, este trabajo de investigación colabora con el análisis de diversas herramientas, tanto del módulo de Risk Management de SAP, que está disponible en el BCCR, como de otras en el mercado, con la finalidad de estandarizar las fichas de cada proceso

de negocio del Banco y evitar incongruencias e inconsistencias en el levantamiento solicitado a cada una de las áreas de negocio.

Esto generaría beneficios inicialmente a todos los dueños del proceso, porque tendrían una definición del proceso de negocio con riesgos y controles estandarizados y aplicables a su trabajo diario. Adicional, habría una mejora en la comunicación entre los departamentos de Gestión de Calidad y de Gestión Integral de Riesgos, y en caso de seleccionar la herramienta automatizada disponible en el BCCR, Risk Management de SAP, se daría una maximización del uso y explotación de la misma.

A efectos de obtener los pasos necesarios para elaborar la guía propuesta, se elige un nuevo proceso, el cual será diseñado y se le aplicará todos los instrumentos y metodologías que cuenta el Banco, siendo la base para elaborar la “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”.

En relación con lo anterior, el Departamento de Gestión de Calidad selecciona el proceso de gestión documental como proceso nuevo de la aplicación de este proyecto y proceso candidato por las siguientes razones:

1. Los colaboradores involucrados en este proceso pertenecen al equipo de desarrollo del proyecto. Al respecto, escoger otro proceso implicaba depender de la disponibilidad de otras divisiones o departamentos que desconocen del proyecto y aumentar la curva de aprendizaje del practicante, lo cual provocaría que se superara el tiempo definido para la elaboración del proyecto final de graduación.
2. Por estrategia y operativa del Departamento y por petición de la auditoría interna, se debe estandarizar la gestión de documentos en físico y electrónicos que se manejan por separado.

1.3.2 Justificación del proyecto

El seguimiento, monitoreo y evaluación de los procesos es uno de los componentes esenciales en las empresas, independientemente de cuál sea la naturaleza de las organizaciones, ya que se encuentran expuestas a numerosos riesgos. No obstante, es la actividad que menos se desarrolla en el mercado, en parte por la escasez de recursos, la ausencia de sistemas de información que permitan soportar dicha tarea o la falta de una cultura por mejorar.

La gestión de los procesos es muy importante no solo para ofrecer un buen servicio, sino también para anticiparse a posibles peligros o interrupciones en los procesos. En cuanto a esto, las consecuencias de no contar con una gestión de riesgos y no poseer un control de los procesos pueden ser graves, inclusive detener las operaciones de las empresas, lo cual implica interrupciones en los servicios que les brindan a los usuarios, generando descontentos por parte de los clientes y pérdida de credibilidad.

Dado lo anterior, el Departamento de Gestión de Calidad del BCCR identifica la necesidad de que todos los procesos de negocio estén asociados a riesgos y controles y sean gestionados a partir de una única herramienta automatizada que permita al Departamento un control y gestión eficaz para la toma de decisiones.

Así, este proyecto propone una “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”, que posibilite al colaborador, en caso de no existir, seguir los pasos para definir un nuevo proceso con sus riesgos y controles respectivos, hasta el almacenamiento y gestión del proceso mediante una herramienta tecnológica.

El uso de una única herramienta automatizada le permite a la División centralizar la información y gestionarla desde un único punto, evitando el uso múltiple de aplicaciones que dificultan el análisis y la toma de decisiones. Asimismo, mejora la comunicación entre los

departamentos de Gestión de Calidad y Gestión Integral de Riesgos al existir una única solución para albergar información y gestionarla.

Para la elaboración de la guía, el negocio selecciona un proceso nuevo y a partir de esta selección, la guía contempla todos los aspectos necesarios que la División ejerce para la definición de procesos, riesgos y controles. Además, los aspectos identificados ayudan a seleccionar una herramienta basada en los lineamientos establecidos por el BCCR.

El proceso seleccionado es gestión documental, debido a que no se encuentra definido, lo que implica un levantamiento del proceso, la definición de los riesgos y controles y el registro en la herramienta seleccionada.

Como parte del proyecto, se investiga acerca de herramientas que permitan gestionar los riesgos y controles de los procesos de negocio, lo anterior por medio de un levantamiento de requerimientos para evaluar las herramientas, seleccionar la que mejor se adapte a las labores cotidianas de la División y comprobar, mediante el proceso gestión documental, que la herramienta seleccionada va a ayudar al Banco con la administración y seguimiento de los procesos de negocio. Al ser de esta manera, la guía propuesta también contempla los pasos u opciones necesarios para la gestión de riesgos y controles por medio de la herramienta.

La gestión documental hace referencia al ciclo de vida de un documento, ya sea si su formato es en físico o digital. Dentro del BCCR, la elaboración y recepción de documentos se practica en toda la organización, sin embargo, existen dos áreas separadas: un área se encarga de los documentos electrónicos y la otra de los documentos físicos, por esto se requiere definir y estandarizar el proceso que unifique ambas áreas, pues al tener un proceso estandarizado, se reducirían los errores en la administración de los documentos.

En relación con lo expuesto, el Departamento de Gestión Integral de Riesgos utiliza el módulo de Risk Management de SAP, cuyo objetivo es gestionar los riesgos del BCCR, pero esta herramienta no es empleada en su totalidad. El Departamento de Gestión de Calidad menciona que este *software* podría solucionar la problemática, pero por falta de tiempo los colaboradores no la han estudiado, por esto como parte de la investigación de las herramientas que gestionan y dan un seguimiento de los riesgos y controles, se evalúa el módulo de SAP al poder ser la alternativa de solución a la problemática presentada.

Todo lo anterior se resume en la siguiente pregunta: ¿Por qué hacer el proyecto? En la Figura 5 se describen los beneficios al concluir con este proyecto:

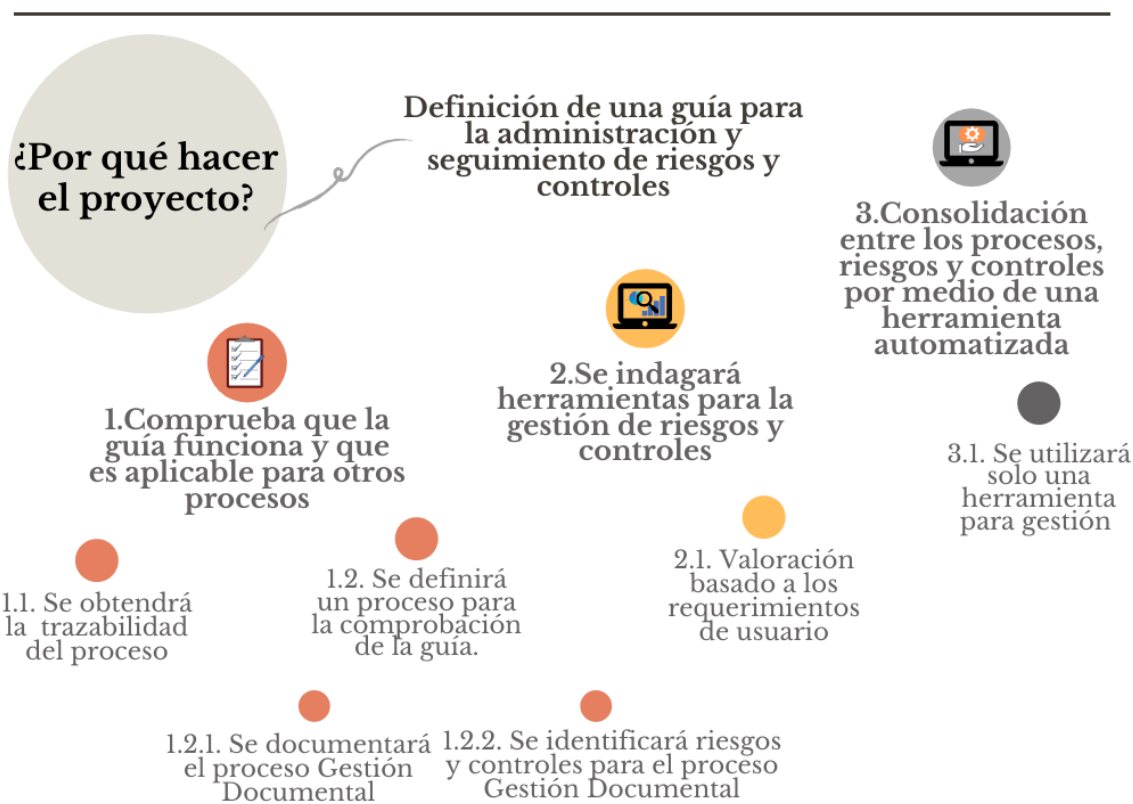


Figura 5. Aspectos por considerar para la realización del proyecto
Fuente: Elaboración propia.

Cabe señalar que la carencia de coordinación entre departamentos, comunicación y trabajo en equipo provoca que no se administren, monitoreen ni evalúen los procesos ni tampoco se determine una única herramienta que consolide la información.

1.3.3 Beneficios esperados o aportes del trabajo final de graduación

Los beneficios que se esperan con el desarrollo de este proyecto se clasifican en dos condiciones: directos e indirectos.

- **Beneficios directos:** Corresponden a aquellos beneficios para los interesados directos del proyecto.
- **Beneficios indirectos:** Son aquellos beneficios para terceros o externos al proyecto.

1.3.3.1 Beneficios directos

En cuanto a los beneficios directos, se encuentran:

- a. La “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio” va a permitir a los colaboradores de la División de Gestión y Desarrollo seguir los pasos necesarios para la definición, registro y monitoreo de los procesos del BCCR a partir de una herramienta.
- b. Evaluación de herramientas que se adapten a los estándares y requerimientos de la gestión de los riesgos y controles de los procesos de negocio.
- c. Comprobación de las funcionalidades de las herramientas analizadas mediante la implementación del proceso de gestión documental.

- d. Dada la selección de un proceso nuevo, se obtiene la definición y documentación del proceso de gestión documental. Asimismo, la definición de riesgos y controles relacionados a este proceso.

1.3.3.2 Beneficios indirectos

Por su parte, respecto a los beneficios indirectos, se citan los siguientes:

- a. Documentación de los pasos por seguir para el registro y monitoreo de los riesgos y controles de los procesos en la herramienta seleccionada, para que sea replicada en los demás procesos del BCCR.
- b. Uso de una única herramienta para la gestión de riesgos y controles de los procesos de negocio, generando una centralización de información y comunicación directa entre los departamentos de Gestión de Calidad y Gestión Integral de Riesgos.

1.4 Objetivos del trabajo final de graduación

Los objetivos planteados para lograr el desarrollo del proyecto están conformados por el objetivo general, donde se define la meta principal del trabajo, y los objetivos específicos que sumados permiten alcanzar el objetivo general.

1.4.1 Objetivo general

Desarrollar la propuesta de una “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”, a partir del diseño del proceso de gestión documental y la selección de una herramienta automatizada, cumpliendo con las estrategias de la División de Gestión y Desarrollo del Banco Central de Costa Rica, durante el primer semestre del año 2020.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) Analizar el contexto de las metodologías, instrumentos o artefactos que utiliza la División de Gestión y Desarrollo para el levantamiento y definición de los procesos, riesgos y controles del Banco Central de Costa Rica.
- b) Diseñar el proceso de gestión documental mediante los lineamientos establecidos por el Banco Central de Costa Rica.
- c) Determinar los requerimientos de los usuarios que se adapten a los estándares de la gestión de riesgos y controles de los procesos de negocio definidos por el Banco Central de Costa Rica.
- d) Valorar los requerimientos de los usuarios mediante el proceso de gestión documental en las herramientas seleccionadas, determinando la herramienta que mejor se adapte a las necesidades del Banco Central de Costa Rica.

1.5 Alcance

En esta sección se describen las fases requeridas para la obtención del análisis de resultados y la propuesta de solución del trabajo final de graduación, así como las exclusiones del proyecto y la matriz de asignación de responsabilidades del equipo de trabajo.

1.5.1 Fases del alcance

En la Figura 6 se muestran las fases determinadas para este proyecto:

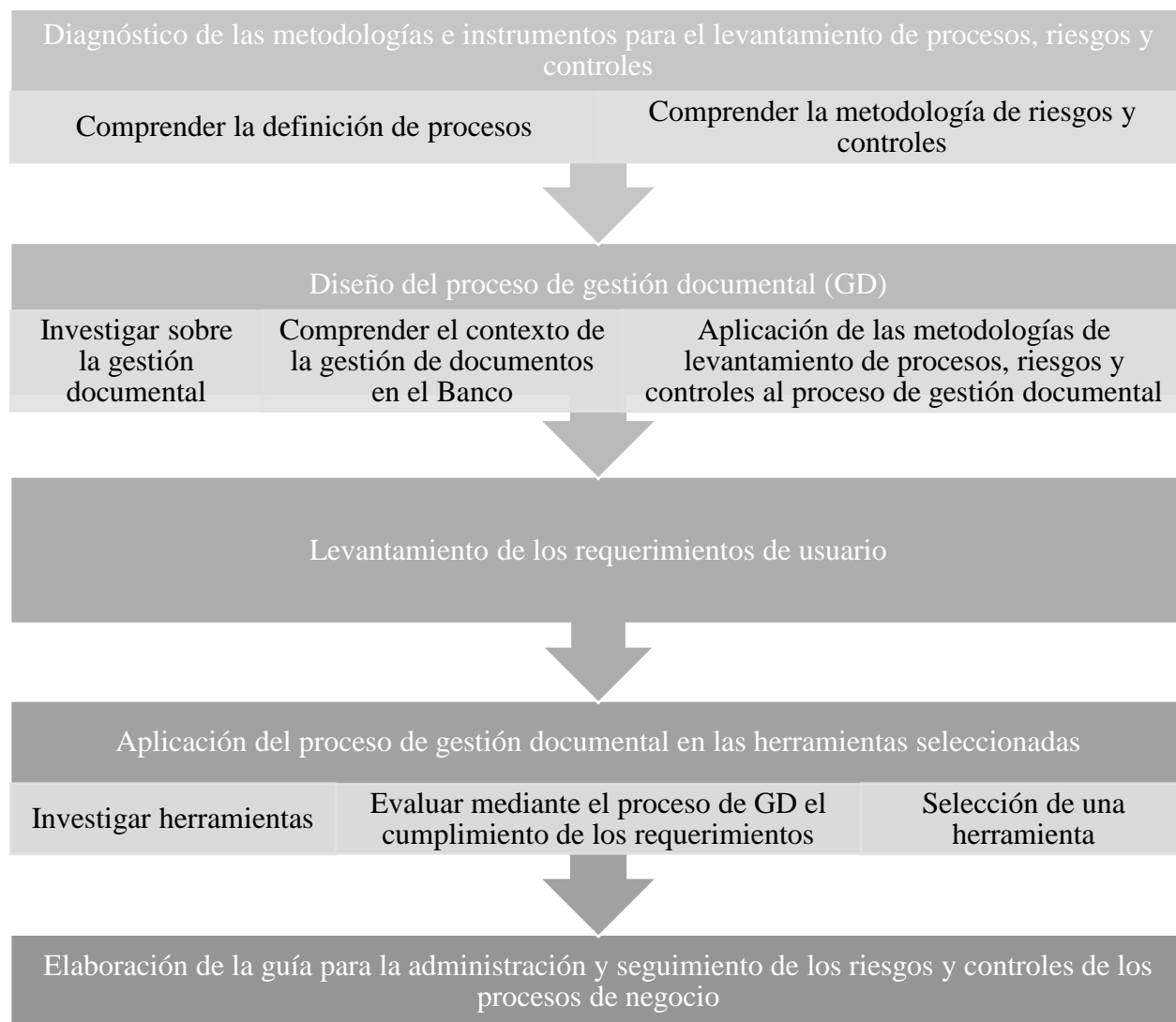


Figura 6. Fases del alcance
Fuente: Elaboración propia.

1.5.1.1 Diagnóstico de las metodologías e instrumentos para el levantamiento de procesos, riesgos y controles

Durante la investigación inicial se pretende conocer por medio de un diagnóstico las metodologías, técnicas, instrumentos o artefactos utilizados en la División de Gestión y Desarrollo para el levantamiento de procesos, riesgos y controles.

1.5.1.2 Diseño del proceso de gestión documental

El diseño del proceso de gestión documental tiene como objetivo aplicar las metodologías e instrumentos basados en la fase anterior de diagnóstico y utilizar el proceso como parte de una prueba en las distintas herramientas por evaluar.

En primera instancia, antes de diseñar el proceso de gestión documental implica investigar acerca del contexto que engloba el proceso, determinando qué hace referencia al proceso, cuál es el flujo que debe seguir un documento y qué actividades se requieren. Para esto, se indagan sitios web y documentos vinculados a dicho proceso.

Seguidamente, de acuerdo con el entorno institucional, se requiere comprender cómo la gestión de documentos está inmersa en las labores de la organización y cuáles actividades se realizan en la actualidad para el almacenamiento, preservación y conservación de los documentos que se crean o reciben en la organización.

Por último, a partir de la comprensión que conlleva la gestión documental, se procede a utilizar las metodologías e instrumentos para el levantamiento y definición del proceso de gestión documental.

El proceso de gestión documental va a quedar diseñado, documentado y diagramado, además de identificar los riesgos y establecer controles, información que va a ser utilizada con el propósito de realizar los laboratorios de herramientas para evaluar los requerimientos en cada herramienta.

1.5.1.3 Levantamiento de requerimientos de usuario

Como parte de la identificación de la herramienta que permita satisfacer las labores y el seguimiento de las metodologías del Banco, se procede a efectuar un levantamiento de requerimientos basado en los criterios del usuario.

1.5.1.4 Aplicación del proceso de gestión documental en las herramientas seleccionadas

En relación con el proyecto, se investigan las herramientas que ofrece la industria para la gestión de los riesgos y controles de los procesos de una manera eficiente y automatizada. De este modo, se detallan las funciones, características, aspectos positivos y negativos de cada *software*.

Respecto a la investigación de las herramientas, se evalúan mediante el proceso diseñado de la segunda fase y los requerimientos identificados, y se selecciona la que mejor se adapta y colabora con la resolución de la problemática presentada en la División de Gestión y Desarrollo, determinando una única herramienta para gestionar, monitorear y consolidar los riesgos y controles de los procesos de negocio, lo cual facilite el seguimiento y la toma de decisiones de una forma eficaz y eficiente.

1.5.1.5 Elaboración de la “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”

Como última fase, se elabora la “Guía de administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”, donde se describen los pasos por seguir, desde la definición de un proceso, la valoración de riesgos y controles hasta el registro y monitoreo en la herramienta seleccionada.

1.5.2 Exclusiones del proyecto

A continuación, se enumeran las exclusiones del proyecto:

- Debido a la decisión del negocio, se excluye cualquier otra herramienta que no sea Microsoft Office Visio para diagramar el proceso de gestión documental.
- Se excluye cualquier otra metodología o buena práctica para la identificación de riesgos y controles que no sea la que define el Banco Central de Costa Rica.
- Por decisión del negocio, no se considera la realización del instrumento de “Procedimiento” para el proceso de gestión documental.

1.5.3 Matriz de asignación de responsabilidades (RASCI)

Seguidamente, se presenta la matriz RASCI del proyecto, con el fin de asegurar que cada uno de los componentes del alcance esté asignado a un responsable (Ibermática, s.f.). En primer lugar, se explican los roles de la matriz RASCI en la Tabla 2:

Tabla 2.
Roles dentro de la matriz RACI

	Rol		Descripción
R	<i>Responsible</i>	Responsable	Este rol corresponde a quien ejecuta la tarea.
A	<i>Accountable</i>	Aprobador	Este rol se responsabiliza de que la tarea se realice y es el que debe rendir cuentas sobre su ejecución.
S	<i>Support</i>	Apoyo	Este rol apoya el proceso, contribuyendo a la implementación de una tarea en un proceso. Bien podría ser un sustituto.
C	<i>Consulted</i>	Consultado	Este rol posee alguna información y debe ser consultada para efectuar la tarea.
I	<i>Informed</i>	Informado	Este rol debe ser informado sobre el avance y los resultados de la ejecución de la tarea.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ibermática, s.f.

A partir de la conformación del equipo de trabajo de este proyecto y las actividades por ejecutar, en la Tabla 3 se detalla el rol que ejerce cada colaborador en cada actividad:

Tabla 3.
Matriz RASCI

Actividad/colaboradores	Coordinador de calidad	Analista de calidad	Coordinador de gestión de información	Coordinador del Archivo Central	Coordinador de riesgos	Asesor de riesgos	Estudiante
Analizar la metodología de trabajo para la definición de procesos.	C	C	I	I	I	I	R
Comprender la metodología de gestión de riesgos.	S	I	I	I	C	C	R
Comprender la metodología de controles.	C	C	I	I	C	C	R
Investigar sobre el proceso de gestión documental.	I	I	I	I	I	I	R
Comprender el contexto actual de la gestión de documentos dentro del Banco.	C	C	C	C	I	I	R
Diseñar el proceso de gestión documental.	S	R	R	R	I	I	R
Documentar y diagramar el proceso de gestión documental.	S	R	R	R	I	I	R
Definir riesgos para el proceso de gestión documental.	S	S	R	R	I	S	R

Actividad/colaboradores	Coordinador de calidad	Analista de calidad	Coordinador de gestión de información	Coordinador del Archivo Central	Coordinador de riesgos	Asesor de riesgos	Estudiante
Definir controles para el proceso de gestión documental.	I	S	R	R	I	S	R
Realizar el levantamiento de requerimientos.	I	C	I	I	C	I	R
Investigar acerca de las herramientas para la gestión de riesgos y controles de los procesos.	I	I	I	I	I	I	R
Evaluar las herramientas por medio de la aplicación del proceso de gestión documental.	I	I	I	I	I	I	R
Seleccionar la herramienta que mejor se adapta.	R	I	I	I	R	I	R
Elaborar la guía de administración y seguimiento de los riesgos y controles.	A	I	I	I	I	I	R

Fuente: Elaboración propia.

1.6 Supuestos

Para el desarrollo del proyecto de graduación, se estima que los siguientes elementos son un insumo importante, los cuales son suministrados por parte de la organización:

- a) Oportunidad de comprender el contexto actual de la gestión documental por medio de entrevistas y observación.
- b) Interés y apoyo por parte de los involucrados en el proyecto.
- c) La información brindada es entregada en el tiempo oportuno y es veraz.
- d) Acceso al módulo de Risk Management para su debida revisión.

1.7 Entregables

En esta sección se describen los entregables del proyecto, divididos en tres apartados: “Entregables de producto”, “Entregables académicos entregados a la Coordinación del Trabajo Final de Graduación” y “Gestión del proyecto”.

1.7.1 Entregables de producto

A continuación, se exponen los entregables en cuanto al producto del proyecto.

1.7.1.1 Informe final de proyecto de graduación

Este entregable es principalmente para la presentación y defensa del proyecto final de graduación, debe estar acorde con el reglamento final de graduación para la carrera de Administración de Tecnología de Información del TEC.

1.7.1.2 Entregables finales

Los entregables finales corresponden a los resultados generados durante el trabajo final de graduación, los cuales son entregados a la División de Gestión y Desarrollo del Banco Central de Costa Rica. Estos entregables son:

1. Ficha del Proceso de Gestión Documental.
2. Diagrama del Proceso de Gestión Documental.
3. “Valoración de riesgos y establecimiento de controles del proceso de gestión documental”.
4. “Evaluación de las herramientas para la gestión de riesgos y controles para los procesos de negocio”.
5. “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio por medio de la herramienta seleccionada”.

A continuación, se explica cada entregable final mencionado anteriormente.

1.7.1.2.1 Ficha del Proceso de Gestión Documental

La Ficha del Proceso de Gestión Documental es un documento donde se recogen los principales componentes de los procesos del Banco Central de Costa Rica. El Departamento de Gestión de Calidad define en esta ficha los siguientes elementos:

- Nombre del proceso.
- Objetivo del proceso.
- Dueño del proceso.
- Código.
- Versión.
- Diagrama SIPOC (proveedores, entradas, proceso, salidas y clientes).

- Documentación de los procedimientos.
- Normativa vinculada.
- Riesgos relevantes con el valor inherente.
- Controles con el valor residual.
- Indicadores de gestión.
- Control de versiones.

De acuerdo con los elementos señalados, se crea la ficha de procesos según la definición del proceso de gestión documental. En el Anexo 2, Plantilla de la Ficha de Procesos del BCCR, se muestra el formato del instrumento de la ficha de procesos definida por el Departamento de Gestión de Calidad.

1.7.1.2.2 Diagrama del Proceso de Gestión Documental

El diagrama del proceso se lleva a cabo en formato de documento portátil (PDF), el cual contiene los diagramas generados a partir de la herramienta Microsoft Office Visio. El documento contempla un diagrama simplificado y diagramas detallados de los subprocessos definidos para el proceso de gestión documental.

De este modo, los diagramas del proceso se dividen en:

- **Diagrama simplificado:** Muestra un flujo secuencial de los subprocessos del proceso.
- **Diagrama detallado:** Representación gráfica, lógica y secuencial que identifica los disparadores del proceso, las actividades de ejecución, los roles responsables de las actividades del proceso, las interrelaciones de información con otros procesos y las posibles terminaciones del proceso. Muestra el flujo de los subprocessos.

La notación empleada para la diagramación de los procesos y subprocesos del Banco Central de Costa Rica se basa en BPMN 2.0, utilizando los elementos básicos elegidos por el Departamento de Gestión de Calidad, descritos en el documento llamado: Notación BPMN 2.0-BCCR.

1.7.1.2.3 Valoración de Riesgos y Establecimiento de Controles del Proceso de Gestión Documental

La Valoración de Riesgos y Establecimiento de Controles del Proceso de Gestión Documental es un documento que contiene la definición de los riesgos del proceso de gestión documental. Cada riesgo se basa en dos escenarios: inherente y residual, según las escalas de evaluación del impacto y probabilidad. Además, se incluyen los controles identificados para mitigar los riesgos.

1.7.1.2.4 Evaluación de las Herramientas para la Gestión de Riesgos y Controles para los Procesos de Negocio

La Evaluación de las Herramientas para la Gestión de Riesgos y Controles para los Procesos de Negocio es un documento que contiene un listado del levantamiento de requerimientos de usuario según la priorización, además del resultado obtenido durante la evaluación del laboratorio de herramientas y la herramienta seleccionada para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos.

El laboratorio de herramientas abarca tres herramientas, incluyendo el módulo de Risk Management de la solución de SAP, herramienta utilizada en el BCCR para determinar el grado

de cumplimiento de los requerimientos a partir de la información generada de los riesgos y controles del proceso de gestión documental.

1.7.1.2.5 Guía para la Administración y Seguimiento de los Riesgos y Controles de los Procesos de Negocio mediante la herramienta seleccionada

La Guía para la Administración y Seguimiento de los Riesgos y Controles de los Procesos de Negocio es un documento que contiene los pasos por seguir para lograr la integración entre los procesos, riesgos y controles; así, abarca desde la definición de un proceso, la identificación de riesgos y controles hasta el registro de los riesgos y controles de la herramienta seleccionada, además de los pasos para efectuar la administración y el seguimiento.

La guía permite que los colaboradores del Departamento de Gestión de Calidad repliquen la implementación del proceso de gestión documental en todos los demás procesos del Banco Central de Costa Rica.

1.7.2 Entregables académicos

Los entregables académicos están dirigidos al TEC, específicamente al profesor tutor y a la Coordinación del Trabajo Final de Graduación. Estos entregables corresponden a:

- Avances de los capítulos del trabajo final de graduación.
- Informes semanales de avance.

A continuación, se explica cada entregable académico.

1.7.2.1 Avances correspondientes a los capítulos del trabajo final de graduación

A partir del cronograma indicado en el Reglamento del Trabajo Final de Graduación, se deben entregar avances de los capítulos del documento académico, los cuales son revisados por el profesor tutor con el fin de entregar retroalimentación en cada etapa del proyecto.

1.7.2.2 Informes semanales de avance

Cada semana debe realizarse un informe semanal acerca de las tareas planificadas y hechas durante la semana, donde se menciona el estado del proyecto al profesor tutor y a la Coordinación del Trabajo Final de Graduación.

1.7.3 Gestión del proyecto

“La gestión de proyectos es la aplicación del conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto de forma tal de cumplir con los requerimientos del proyecto” (Project Management Institute, 2013). Para la gestión de este proyecto, se presentan dos entregables: minutas y documentación de gestión de cambios. A continuación, se explica cada entregable:

1.7.3.1 Minutas

Toda reunión, entrevista o actividad que se efectúe durante el desarrollo del proyecto debe quedar documentada por medio de una minuta, firmada por los miembros que asisten a la reunión.

Las minutas están formadas por:

- Objetivo de la reunión.
- Persona quien coordina la reunión.

- Lugar.
- Número de reunión.
- Fecha.
- Hora de inicio y finalización.
- Participantes: nombre, división, departamento y área donde pertenece.
- Temas abordados.
- Acuerdos: número de acuerdo, acuerdo, responsable y fecha del acuerdo establecido.

En el Anexo 1, Plantilla de Minutas del BCCR, se encuentra el formato de la minuta que utiliza el Banco Central de Costa Rica para documentar los temas y acuerdos abordados en cada reunión .

1.7.3.2 Documentación de gestión de cambios

Un cambio es todo aquello que modifique las limitaciones o alcances iniciales del proyecto, los cuales deben estar claramente definidos en el plan del proyecto o en el contrato de proyectos para terceros.

Según el marco de referencia ITIL (2011), para un proceso de gestión de cambios debe aplicarse un procedimiento establecido y existir un comité de cambios. A continuación, se describe el procedimiento para aplicar cambios durante este proyecto, así como la composición del Comité de Cambios.

1.7.3.2.1 Procedimiento para aplicar cambios

- a) La persona que requiere realizar un cambio debe utilizar la plantilla de registro de cambios.

- b) El estudiante junto con su profesor tutor evalúan el cambio correspondiente, en esta evaluación se considera el impacto, beneficios y cambios en alcance y tiempo del proyecto. Si el impacto es alto, se efectúa un acuerdo entre las partes y se debe notificar a la Coordinación del Trabajo Final de Graduación.
- c) Si el estudiante lo requiere, debe consultar por algún medio de comunicación al representante de la organización toda duda que aparezca durante la evaluación.
- d) Cuando las partes tengan el conocimiento del estado del cambio, se procede a firmar el acuerdo sobre el cambio.

1.7.3.2.2 Comité de control de cambios

Un comité de control de cambios es responsable de reunirse y revisar la solicitud de cambio, además de aprobar o rechazar dichas solicitudes. Todas las decisiones del comité de control de cambios se documentan y se comunican a los interesados para su información y la implementación de acciones de seguimiento.

Para la gestión del proyecto, el Comité de Cambios está conformado de la siguiente manera:

- Estudiante.
- Profesor tutor.
- Contraparte de la organización.

En el Apéndice A, denominado: “Plantilla para el registro de los cambios del proyecto”, se encuentra la plantilla por utilizar si durante el proyecto se genera un cambio.

1.8 Limitaciones

Durante el desarrollo del proyecto, existen posibles factores que pueden afectar el proceso, por ejemplo:

- a) Deben utilizarse las metodologías de riesgos y controles que define el BCCR.
- b) El Banco Central posee más de cien procesos, a efectos del proyecto solo se toma en cuenta un proceso que es el de gestión documental.
- c) Debe evaluarse el módulo de Risk Management de SAP.
- d) Las herramientas por evaluar deben contener un ambiente de pruebas.

2. MARCO CONCEPTUAL

El presente capítulo corresponde al marco teórico, que es la sustentación teórica del proyecto de investigación, donde se realiza una revisión de la literatura de la cual se extrae la información relevante y necesaria para enmarcar el problema de investigación (Hernández et al., 2014).

2.1 Proceso

De acuerdo con Pardo (2017), el proceso es un “conjunto de actividades interrelacionadas, repetitivas y sistemáticas, mediante las cuales unas entradas se transforman en unas salidas o resultados después de añadirles un valor”.

En detalle, son actividades **interrelacionadas** porque no son independientes, sino que están relacionadas unas a otras; son **repetitivas** pues cada vez que el proceso inicia, se ponen en marcha; son **sistemáticas** porque se realizan de manera concreta para alcanzar un resultado cada vez que el proceso se ejecute y **añaden un valor** al transformar las entradas en un resultado deseable por el cliente (Pardo, 2017).

Ahora bien, un proceso comienza cuando los proveedores internos o externos a la organización suministran las entradas, es decir, los insumos o materias primas, que pasan por un conjunto de actividades para obtener las salidas o resultados del proceso que son entregados a clientes internos o externos a la organización (Pardo, 2017). Esta secuencia se muestra en la Figura 7:

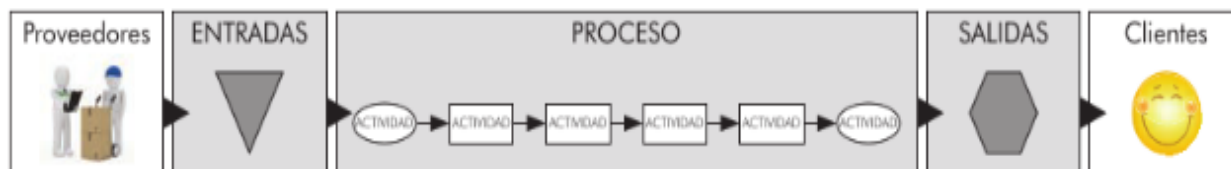


Figura 7. Representación esquemática de un proceso
Fuente: Pardo, 2017.

Los procesos generan resultados que satisfacen las necesidades de los clientes, y estas necesidades deben convertirse en procesos que permitan los resultados deseados. Para la identificación de un proceso, Pardo (2017) indica que se puede comenzar respondiendo dos preguntas:

1. ¿Cuáles son los productos y servicios que se proporcionan?
2. ¿Qué se realiza para conseguirlos?

Pardo (2017) sugiere que ambas preguntas se pueden responder a modo de discurso, describiendo cómo es el negocio o debería serlo desde el momento en que se contacta al cliente hasta que se entrega el producto o servicio. Lo anterior permite, en primera instancia, comprender la importancia del proceso y, segundo, identificar las actividades que conlleva el mismo. Otra alternativa es clasificar las actividades por puesto o departamentos y agruparlas por finalidades.

Además de la identificación de las actividades, se deben determinar los posibles proveedores, entradas, salidas y clientes que tiene el proceso, como lo señala la Figura 7. Una vez determinados los elementos mencionados, se procede a definir un nombre para el proceso, la asignación debe ser lo más descriptiva posible de acuerdo con su finalidad. Pardo (2017) recomienda usar una o varias formas verbales que indiquen la acción, acompañada de la denominación de la salida o salidas del proceso; debe ser un nombre corto, pero a la vez descriptivo de lo que ocurre en él.

Cada proceso identificado debe estar relacionado a un procedimiento donde se detalle el cómo hacer el proceso, el paso a paso y el orden lógico para su realización, además de estar documentado para ser comunicado a los interesados y así tener una comprensión de este (Pardo, 2017).

Pardo (2017) afirma que documentar el procedimiento debe ser parte de la identificación de un proceso ya que trae consigo ventajas como las siguientes:

- Crea una referencia común para todos los involucrados en el desarrollo del proceso; si alguien no la sigue, estaría quebrantando un método establecido.
- Se puede utilizar para capacitar al personal.
- Establece roles y responsabilidades en la organización.
- Concientiza a los colaboradores sobre cómo el trabajo influye en los resultados del proceso.
- Sirve para la demostración a terceros.
- Permite ser consciente de posibles errores y, por ende, contribuye a la mejora continua.

Pardo (2017) recomienda que la documentación del procedimiento debe contemplar los siguientes apartados: actividades o tareas, responsables de su ejecución, recursos por emplear, documentos de apoyo, criterios de aceptación y rechazo, clientes, proveedores y otra información dependiendo de las necesidades, por ejemplo: formatos por utilizar, fotos, anexos informativos, entre otros. También se deben tomar en cuenta las consideraciones citadas en la Figura 8:

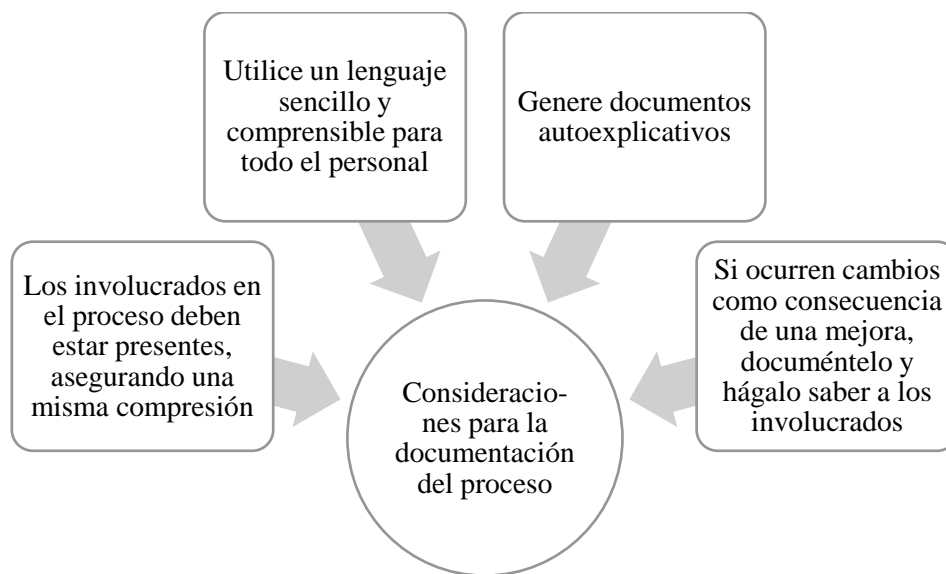


Figura 8. Consideraciones para documentar procesos
Fuente: Pardo, 2017.

Sin embargo, la documentación tiene como desventaja el consumo de mucho tiempo tanto para su creación como para mantener actualizados los datos; no obstante, implica más ventajas que desventajas, por eso es recomendable documentar todos los procesos.

Las formas más recomendadas para generar documentos autoexplicativos de los procesos se describen a continuación:

2.1.1 Ficha de procesos

La ficha de procesos es un documento que contiene los datos básicos del proceso; de acuerdo con Pardo (2017), estos son:

- Nombre del proceso.
- Finalidad: el propósito o razón de ser del proceso.
- Responsable del proceso: persona encargada de velar por la buena marcha del proceso.
- Límites del proceso: es la primera y última actividad.
- Entradas: materia prima, información, documentos, etc., que se pueden introducir a inicios de los procesos para su debida transformación o uso.
- Salidas: resultados al ejecutar el proceso, son entregado a los clientes.
- Clientes: reciben el resultado o resultados.
- Proveedores: agentes que suministran las entradas.
- Involucrados: personas que desarrollan las distintas actividades del proceso.
- Documentación relacionada: posibles documentos vinculados, por ejemplo: procedimientos, reglamentos, normas, manuales, legislación, etc.
- Otra información como indicadores, criterios de aceptación o rechazo, riesgos, controles, etc.

2.1.2 Diagrama SIPOC

El diagrama SIPOC, por su sigla en inglés conformada por las primeras letras de los términos: *Supplier*, *Input*, *Process*, *Outputs* y *Customers*, es una representación sencilla de los principales componentes de un proceso (Asociación Española para la Calidad —AEC—, s.f.). A continuación, en la Figura 9 se exponen los elementos del SIPOC:

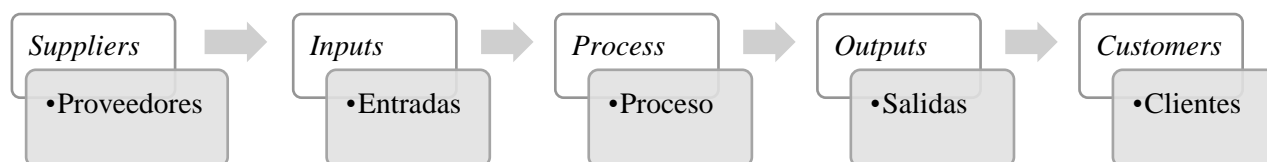


Figura 9. Elementos del SIPOC
Fuente: AEC, s.f.

Aunado a lo expuesto, en la Figura 10 se muestra un ejemplo del diagrama SIPOC:

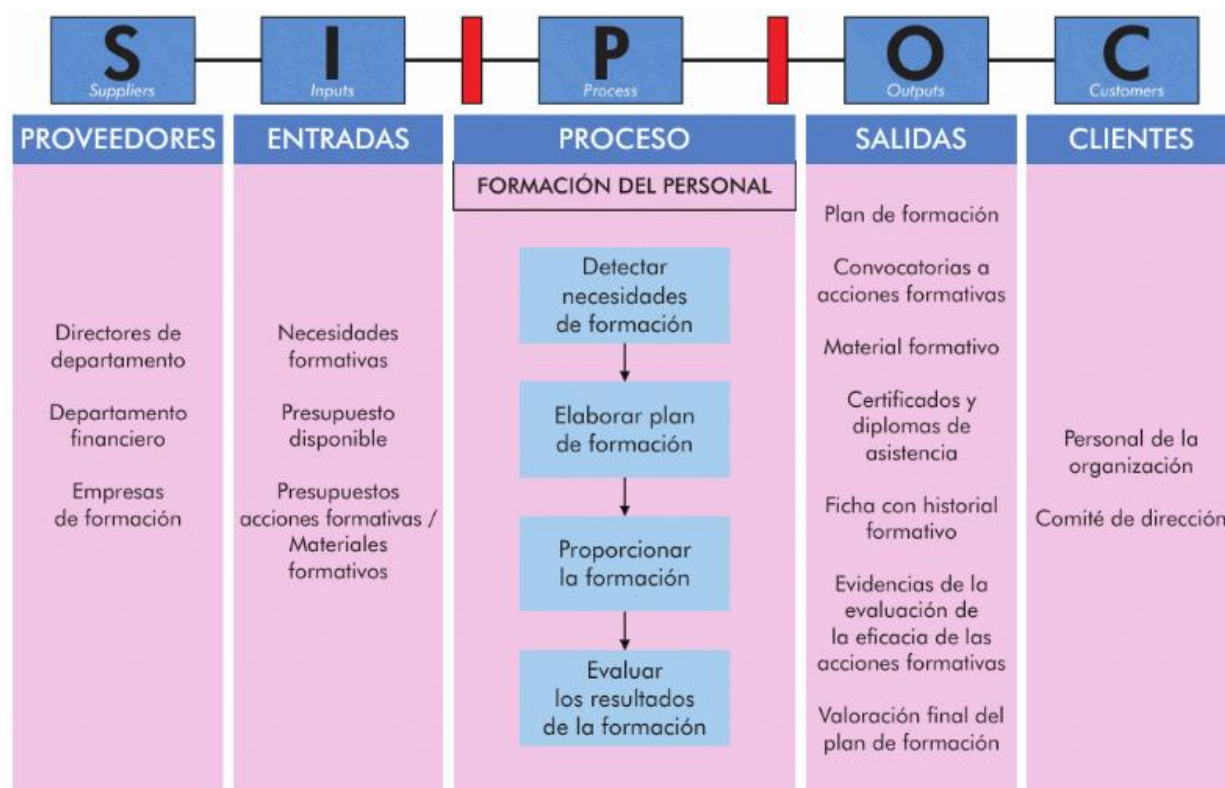


Figura 10. Ejemplo de un diagrama SIPOC para el proceso de formación del personal
Fuente: Pardo, 2017.

2.1.3 Procedimiento

Un procedimiento es un documento que expone cómo se desarrolla un determinado proceso. Existen diversos tipos de procedimientos, entre estos se encuentran los indicados por Pardo (2017):

- **Procedimiento tipo texto:** Todo su contenido está expresado mediante texto.
- **Procedimiento tipo flujos:** La parte principal del procedimiento está representada en un diagrama de flujo.
- **Procedimiento tipo mixto:** se incluye un diagrama y, además, una explicación del diagrama en texto.
- **Procedimiento tipo tabla:** El cuerpo principal es una tabla con diferentes campos que recogen información sobre actividades por desarrollar, responsables de ejecutarlas, recursos por emplear, tiempos de ejecución, registros, entre otros.
- **Procedimiento tipo flujo-tabla:** Se combina una tabla para recolectar información de las actividades y responsables del proceso, con un diagrama de flujo que muestra la información en forma gráfica.

Pardo (2017) menciona que además de los modelos presentados, se pueden crear distintos tipos de formatos, sin embargo, para que sea válido se debe contemplar información útil, clara, explicativa y de fácil lectura con el propósito de que todos los agentes intervinientes comprendan el flujo y lo puedan seguir.

2.1.4 Diagrama de flujo

El diagrama de flujo es una representación gráfica que muestra de modo secuencial las actividades que componen un proceso. Es una forma apropiada para documentar procesos, con solo ver el flujo se puede comprender con rapidez la secuencia, incluso sin estar familiarizado con esta herramienta (Pardo, 2017).

Para el desarrollo del diagrama se cuenta con símbolos convencionales, los cuales son: rectángulos, óvalos, diamantes y flechas conectoras que establecen la secuencia. En la Figura 11 se explica la función de cada uno de los símbolos:

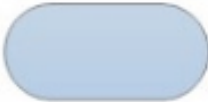

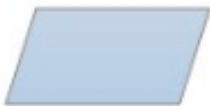


Símbolo	Nombre	Función
	Inicio / Final	Representa el inicio y el final de un proceso
	Línea de Flujo	Indica el orden de la ejecución de las operaciones. La flecha indica la siguiente instrucción.
	Entrada / Salida	Representa la lectura de datos en la entrada y la impresión de datos en la salida
	Proceso	Representa cualquier tipo de operación
	Decisión	Nos permite analizar una situación, con base en los valores verdadero y falso

Figura 11. Símbolos del diagrama de flujo convencional
Fuente: Raffino, 2019.












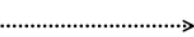
2.1.5 Notación BPMN

Internacionalmente existe una notación para diagramar los procesos denominada *Business Process Model and Notation* (BPMN), en español modelo y notación de procesos de negocio, la cual es una representación gráfica estandarizada que permite el modelado de procesos en un formato de flujo de trabajo, definida por el Object Management Group (OMG) (Nextech, s.f.).

La notación BPMN describe la secuencia de procesos y los mensajes que fluyen entre los diferentes participantes del proceso y la relación de actividades. También, proporciona un lenguaje común permitiendo a los involucrados comunicar los procesos de forma clara, completa y eficiente, por medio de un conjunto de elementos gráficos agrupados en categorías, lo que posibilita un fácil desarrollo de los diagramas y su comprensión (Nextech, s.f.).

El modelado de un proceso por medio de BPMN se realiza mediante un conjunto de elementos de flujo que definen la semántica de ejecución finita (Dumas et al., 2013). Estos elementos se presentan en la Tabla 4:

Tabla 4.
Elementos de la Notación BPMN

Objetos de flujo	Objetos de conexión	Canales	Datos	Artefactos
Actividades 	Flujos de secuencia 	Piscina 	Objeto de datos 	Agrupación 
Compuertas 	Flujos de mensaje 	Carril 	Mensaje 	Anotación 
Eventos 	Asociaciones 			

Fuente: Elaboración propia adoptada de OMG, 2013.

2.1.5.1 Objetos de flujo

Los objetos de flujo son los principales elementos gráficos para definir el comportamiento de un proceso. Al respecto, existen tres objetos de flujo: actividades, compuertas y eventos (Dumas et al., 2013).

2.1.5.1.1 Actividades

Una actividad representa trabajos o tareas llevadas a cabo por los miembros de la organización. Los tipos de actividades que forman parte de un modelo de proceso son: tareas y subprocesos (OMG, 2013).

Una tarea es una actividad atómica utilizada cuando el trabajo no se puede descomponer a un nivel más detallado, su simbología se muestra en la Figura 12. Por otro lado, un subproceso es una actividad compuesta que se incluye dentro de un proceso; en relación con esto, compuesta significa que puede ser desglosada a niveles más bajos (OMG, 2013). Su simbología se aprecia en la Figura 13:

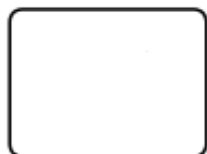


Figura 12. Representación de una tarea en BPMN
Fuente: OMG, 2013.

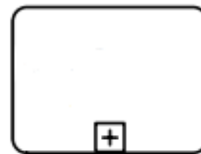


Figura 13. Representación de un subproceso en BPMN
Fuente: OMG, 2013.

2.1.5.1.2 Compuertas

Una compuerta se utiliza para controlar la divergencia y la convergencia de los flujos de secuencia en un proceso. Por lo tanto, determina la ramificación, bifurcación, fusión y unión de

caminos. A continuación, se enumeran los tipos de compuertas existentes según la OMG (2013) y su simbología se observa en la Figura 14:

- **Compuerta exclusiva:** Se utiliza para crear caminos alternos dentro de un proceso, pero solo uno se selecciona.
- **Compuerta basada en eventos:** Representa un punto de ramificación donde los caminos alternativos que siguen la compuerta están basados en eventos que ocurren.
- **Compuerta paralela basada en eventos:** Se crea una instancia del proceso una vez que todos los eventos de la compuerta ocurren.
- **Compuerta inclusiva:** Representa un punto de ramificación en donde las alternativas se basan en expresiones condicionales.
- **Compuerta compleja:** Se utiliza para controlar puntos de decisiones complejos en los procesos. Asimismo, crea caminos alternativos dentro del proceso utilizando expresiones.
- **Paralelas:** Se emplea para crear caminos alternativos sin evaluar condición alguna.

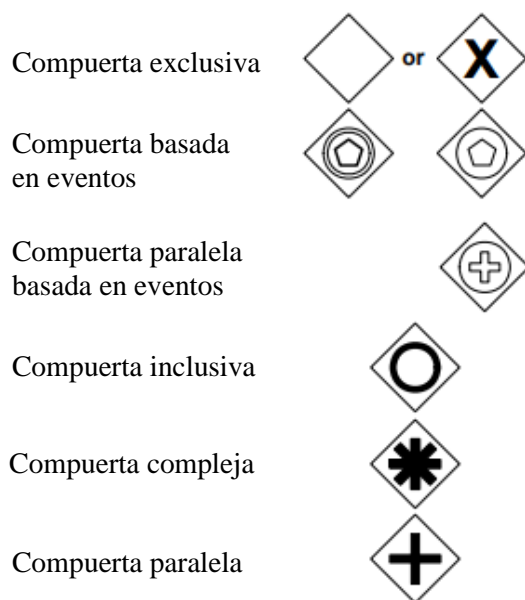


Figura 14. Tipos de compuertas de BPMN
Fuente: OMG, 2013.

2.1.5.1.3 Eventos

Un evento es algo que sucede durante el curso del proceso, afectando el flujo y generando un resultado. Hay tres tipos de eventos de acuerdo con la OMG (2013) y su simbología se muestra en la Figura 15:

- **Evento de inicio:** Indica dónde se inicia un proceso.
- **Evento intermedio:** Señala que algo sucede en algún lugar entre el inicio y el final de un proceso, lo cual afecta el flujo del proceso.
- **Evento final:** Indica que el flujo finaliza.

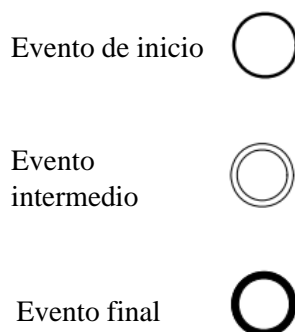


Figura 15. Tipos de eventos de BPMN
Fuente: OMG, 2013.

2.1.5.2 Objetos de conexión

Según OMG (2013), existen tres formas de conectar los objetos de flujo entre sí u otra información, los cuales son:

- **Flujo de secuencia:** Es utilizado para mostrar el orden de las actividades que se ejecutan dentro del proceso. La simbología se observa en la Figura 16.
- **Flujos de mensaje:** Se emplea para mostrar el flujo de mensajes entre dos entidades que están preparadas para enviarlos y recibirlos. La simbología se aprecia en la Figura 17.

- **Asociaciones:** Se utiliza para asociar la información y artefactos con objetos de flujo. La simbología se indica en la Figura 18.



Figura 16. Representación del flujo de la secuencia de BPMN.
Fuente: OMG, 2013.



Figura 17. Representación del flujo del mensaje de BPMN.
Fuente: OMG, 2013.

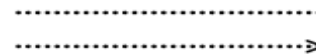


Figura 18. Representación de las asociaciones de BPMN.
Fuente: OMG, 2013.

2.1.5.3 Canales/carriles

Los canales se utilizan para agrupar los elementos del modelado. En cuanto a esto, OMG (2013) señala que hay dos elementos:

- **Piscina:** Es un contenedor de procesos simples que abarca flujos de secuencia dentro de las actividades. La simbología se muestra en la Figura 19.
- **Carril:** Es una subpartición dentro del proceso, se utiliza para diferenciar roles internos, posiciones, departamentos, etc. La simbología se aprecia en la Figura 20.



Figura 19. Representación de la piscina de BPMN.
Fuente: OMG, 2013.

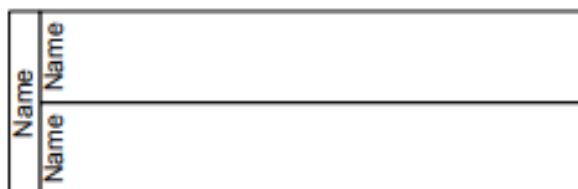


Figura 20. Representación de los carriles de BPMN.
Fuente: OMG, 2013.

2.1.5.4 Objetos de datos

Los objetos de datos proveen información sobre cómo documentos, datos y otros objetos son utilizados y actualizados durante el proceso. Al respecto, la simbología se muestra en la Figura 21. Por su parte, un mensaje se utiliza para representar el contenido de una comunicación entre dos participantes (OMG, 2013) y su simbología se aprecia en la Figura 22:



Figura 21. Representación de objetos de datos de BPMN
Fuente: OMG, 2013.



Figura 22. Representación de mensaje de BPMN
Fuente: OMG, 2013.

2.1.5.5 Artefactos

Los artefactos se utilizan para proporcionar información adicional acerca del proceso y se representan como una agrupación o anotaciones (OMG, 2013).

En cuanto a una agrupación, esta provee un mecanismo visual para agrupar elementos de un diagrama de manera informal —la simbología se muestra en la Figura 23—. Por otro lado, una anotación son mecanismos para que un modelador provea información adicional al lector de un diagrama (OMG, 2013) —la simbología se aprecia en la Figura 24—:



Figura 23. Representación de la agrupación de BPMN
Fuente: OMG, 2013.

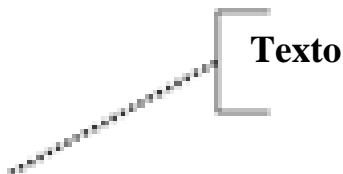


Figura 24. Representación de una nota la Notación de BPMN
Fuente: OMG, 2013.

2.2 Proceso gestión documental

El proceso gestión documental se refiere al conjunto de procesos o actividades administrativas y técnicas que planifican y organizan los diferentes documentos que realiza y recibe una organización, cuyo fin es garantizar su fácil localización y uso, así como lograr su conservación a lo largo del tiempo (Coordinación de la Universidad Abierta y Educación a Distancia —UNAM—, s.f.).

En sus inicios, la gestión documental se trataba de documentos físicos con grandes espacios de almacenamiento, pero con la llegada de la informática cambió la forma de organizar los documentos a archivos electrónicos, de esta manera, la gestión documental comprende tanto documentos en físico como digitales (INENKA, s.f.).

De acuerdo con INENKA (s.f.), este proceso cumple los siguientes objetivos:

- **Conservar los documentos valiosos de la organización:** Las empresas generan y reciben documentos, sin embargo, no todo documento se elimina, por esto se deben salvaguardar de una manera correcta y asegurar su permanencia.
- **Recuperar información:** Aquellos documentos que se conservan es porque su información es de gran importancia y puede ser utilizada para seguir un criterio posterior y evaluar su éxito; por esto, se deben organizar los documentos para una fácil recuperación.
- **Definir tiempos de guardado:** Al conservar los documentos, es necesario definir un tiempo de conservación, pues no se deben almacenar por un tiempo indefinido, por esto se requiere establecer criterios para su tiempo de almacenamiento.
- **Eliminar archivos:** Conocer la forma de destruir los archivos obsoletos es parte de esta disciplina. Es importante saber qué documentos resultan ya irrelevantes y que, por lo tanto, pueden ser eliminados.

2.2.1 Fases del proceso gestión documental

Según la UNAM (s.f.), para el éxito del proceso gestión documental se debe seguir un conjunto de pasos que abarcan desde que el archivo es creado, las acciones que se hacen con este y su destino final. Estos pasos se encuentran divididos por seis fases citadas en la Figura 25:

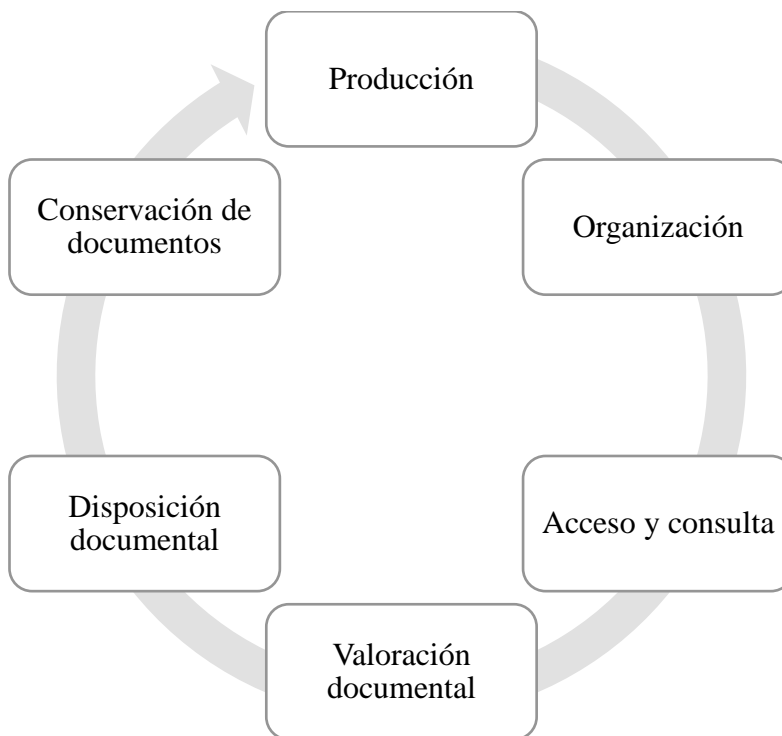


Figura 25. Fases del proceso gestión documental
Fuente: Elaboración propia con base en la UNAM, s.f.

2.2.1.1 Producción

La fase de producción hace referencia al origen, creación y diseño de formatos y documentos conforme a las funciones de las unidades organizacionales, con el propósito de normalizar y unificar criterios de elaboración y presentación de documentos.

Esta fase comprende los siguientes procesos descritos en la Figura 26:

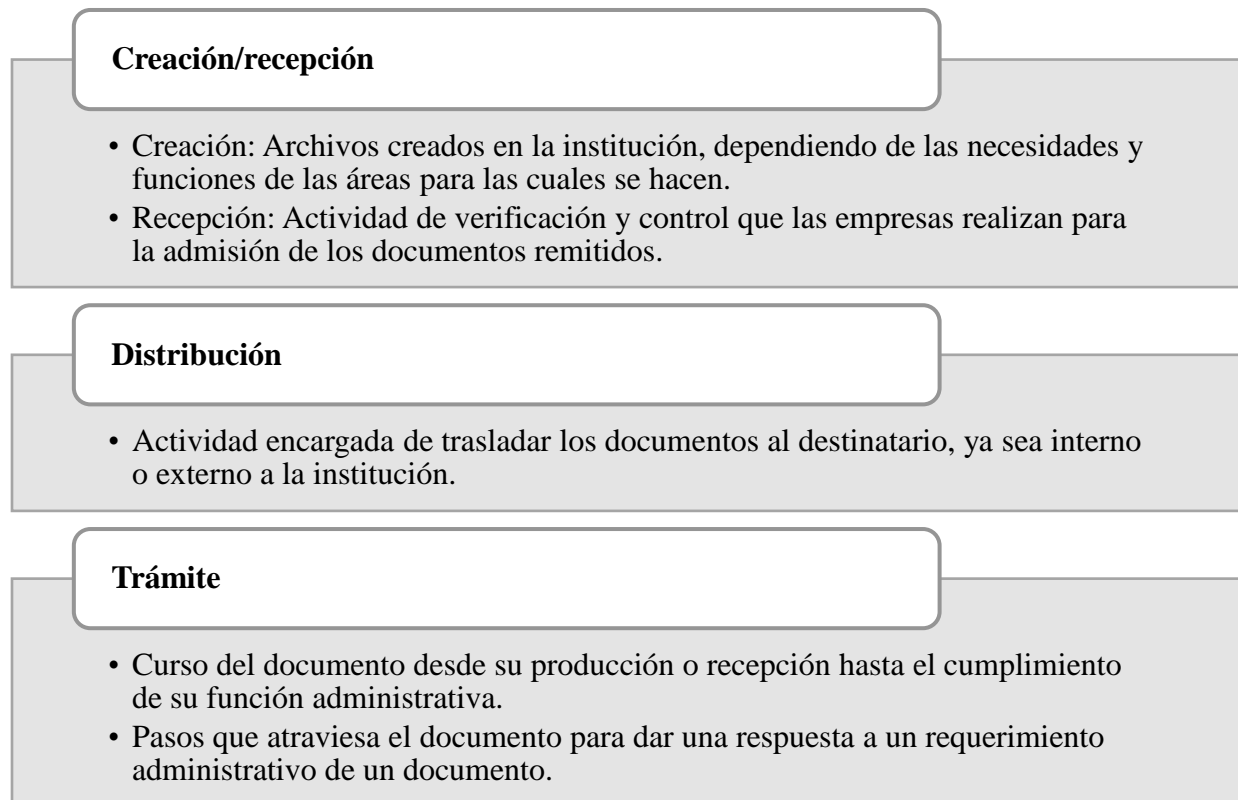


Figura 26. Procesos de la fase de producción de la gestión documental
Fuente: Elaboración propia con base en la UNAM, s.f.

2.2.1.2 Organización

La segunda fase es la organización, donde las actividades se orientan a la clasificación, orden y descripción de los documentos. Con la organización de los documentos se consigue una rápida identificación de los archivos, la cual permite valorar las funciones y necesidades operacionales de cada departamento.

La organización consta de los siguientes procesos señalados en la Figura 27:

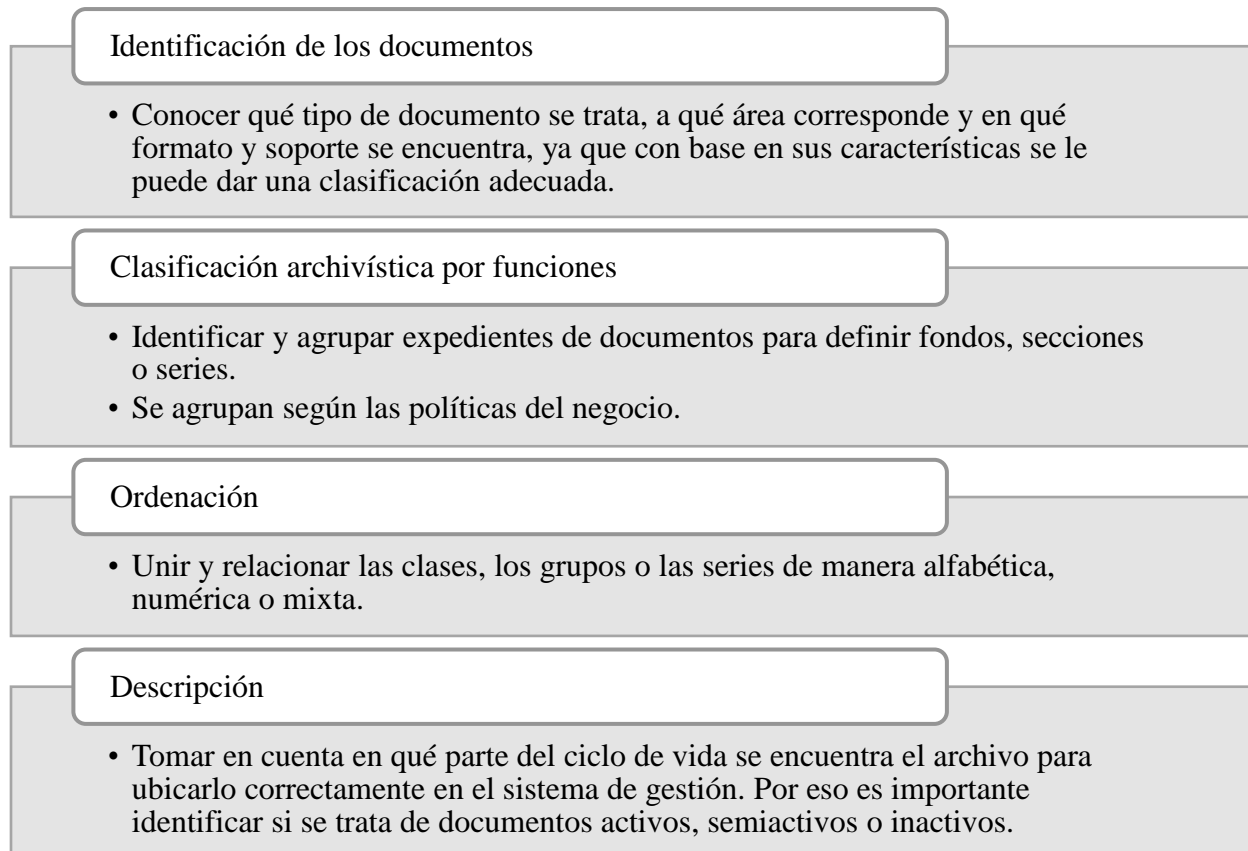


Figura 27. Proceso de la fase organización de la gestión documental

Fuente: Elaboración propia con base en la UNAM, s.f.

2.2.1.3 Acceso y consulta

El acceso se da cuando el documento es localizado y presentado al usuario que lo solicita para su consulta. No todos los usuarios tienen acceso, por lo cual esta fase comprende también actividades relacionadas con la implantación de controles de acceso a los documentos y copias de seguridad.

2.2.1.4 Valoración documental

La fase de valoración documental es el proceso mediante el cual se determina si un archivo debe ser conservado o eliminado, según el tiempo establecido de vigencia. En relación con esto,

se analizan e identifican los valores documentales, es decir, se efectúa un análisis de la condición de los documentos que les confiere características administrativas, legales y fiscales a los archivos de trámite o concentración, y evidenciales, testimoniales e informativos a los archivos históricos, con la finalidad de establecer criterios y plazos de vigencia, así como de disposición documental.

2.2.1.5 Disposición documental

La fase de disposición documental está vinculada con determinar qué se va a hacer con los archivos de trámite y de concentración cuando su vigencia documental termine, si van a ser conservados temporal o permanentemente o, más bien, si van a ser eliminados.

2.2.1.6 Conservación documental

La conservación documental es la última fase del proceso de gestión documental, donde se definen medidas preventivas o correctivas adoptadas para garantizar la integridad física y funcional de aquellos documentos que van a ser conservados, sin alterar su contenido.

2.2.2 Consejos para mejorar la gestión documental

La clave de una buena gestión documental está en optar por soluciones eficientes y digitalizadas y, así, ahorrar esfuerzo y tiempo. Por este motivo, algunos consejos recomendados por INENKA (s.f.) son:

- **Digitaliza documentos:** Transformar la información de papel a formato electrónico mejora la recuperación, búsqueda e información de esta.

- **Centraliza el contenido corporativo:** Ubicar la información en un mismo punto unifica toda la documentación. Esto evita la duplicación de archivos e incrementa la accesibilidad a estos.
- **Clasifica los archivos:** Categorizar los documentos y clasificarlos mediante un sistema digitalizado es un método eficiente.
- **Utiliza metadatos:** Los metadatos sirven para estructurar la información y optimizar la documentación. Esto se debe a que describen el contenido de los archivos y agilizan la localización de documentos.
- **Utiliza modelos de documentos:** El uso de modelos de documentos provoca que se gaste menos tiempo en elaborarlos y, por consiguiente, se acelera el proceso de gestionar la documentación.

2.2.3 Consideraciones para los documentos electrónicos

La gestión documental también comprende aquellos documentos creados o recibidos por medios electrónicos. Con la evolución de la tecnología, surgen diversas herramientas que permiten gestionar documentos electrónicos sin necesidad de obtenerlos en físico, o sea, en papel o impresos.

Todas las organizaciones que poseen documentos electrónicos deben tomar en cuenta los siguientes puntos mencionados por la UNAM (s.f.):

- **Incorporación:** El uso de documentos electrónicos requiere la obtención de un sistema de gestión documental que permita el almacenamiento y localización de los documentos y con una clasificación archivística correspondiente según los metadatos.

- **Asignación de acceso y seguridad:** Dependiendo del valor del documento, deben establecerse las medidas de seguridad y las políticas de acceso de los archivos para garantizar su integridad.
- **Almacenamiento:** Se deben establecer los pasos del almacenamiento que sean más adecuados para cada archivo electrónico. Se puede utilizar espacio de tipo de formato óptico, digital, en la nube, entre otros, siempre y cuando se garantice la seguridad y se evite el acceso no autorizado a la información.
- **Uso y trazabilidad:** Los archivos electrónicos que sean administrados en un sistema de gestión de documentos deben estar disponibles para su uso y posibilitar su modificación por medio de este sistema.

2.3 Riesgos

De acuerdo con la norma ISO 31000:2018, un riesgo es “el efecto de la incertidumbre, una desviación a lo previsto donde pueden surgir efectos positivos, negativos o ambos, abordando oportunidades o amenazas” (Asociación Española de Normalización, 2018).

Por su parte, para EcuRed (s.f.) un riesgo se traduce como incertidumbre sobre un resultado favorable o desfavorable de una situación en un momento dado. Así, el riesgo se compone de incertidumbre y probabilidad, lo cual se detalla en la Figura 28:

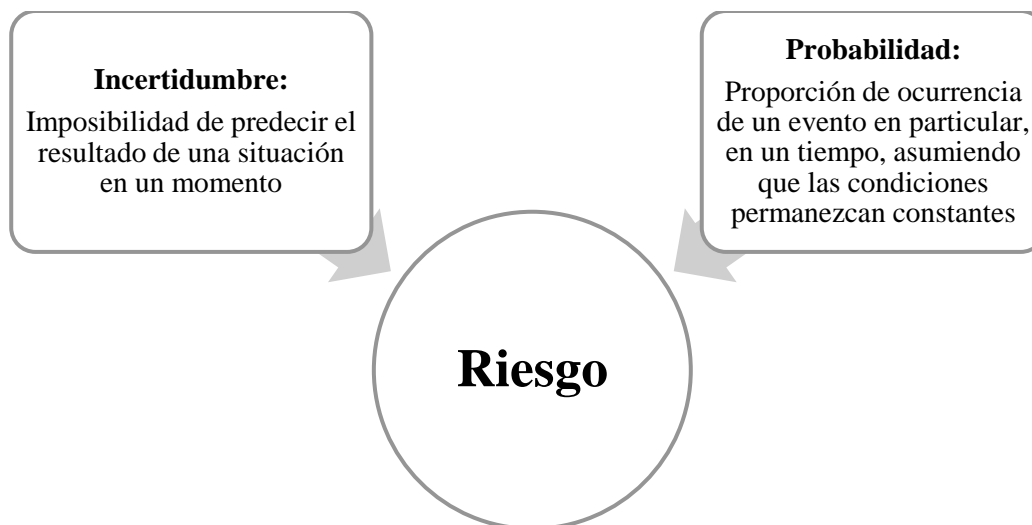


Figura 28. Definición de incertidumbre y probabilidad
Fuente: EduRed, s.f.

La incertidumbre y probabilidad debe ser administrada a partir de la “gestión de riesgos”. Al respecto, la gestión de riesgos son actividades coordinadas para dirigir y controlar la organización con relación al riesgo, ayudando a aumentar la eficiencia operativa y confianza en los involucrados, además de minimizar pérdidas (Pardo, 2017).

Asimismo, Harvard Business Review realizó una investigación y detectó tres tipos de riesgos que pueden enfrentar las organizaciones, no obstante, independientemente del riesgo que se identifique, las estrategias de una empresa pueden verse afectadas. Dentro de la clasificación, se encuentran: riesgos prevenibles, riesgos de estrategia y riesgos externos. En la Figura 29, se describen las características de cada tipo:

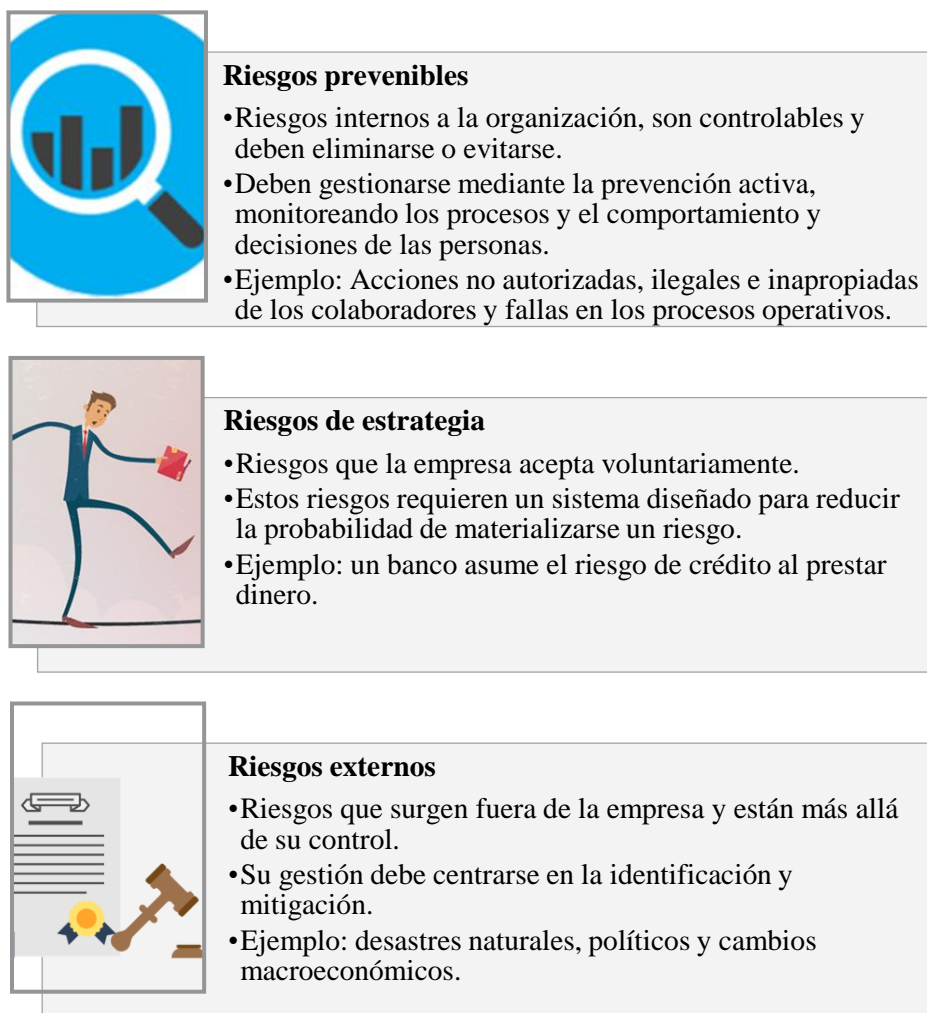


Figura 29. Tipos de riesgos
Fuente: EcuRed, s.f.

Basándose en la Figura 29, los riesgos están asociados a los procesos de negocio, por esto la gestión de riesgos debe estar relacionada con la fase de planificación de procesos. De este modo, antes de incorporar un proceso a la organización, se deben reflexionar los riesgos en su desarrollo, porque si un fallo ocurre en un proceso, podría generar pérdidas directas o indirectas a la organización.

Según Pardo (2017), por lo general son riesgos menos valorados, pero el gestionar riesgos en los procesos genera ventajas como:

- Aumenta la probabilidad de alcanzar los objetivos de los procesos, cumpliendo con los requisitos de los clientes.
- Estimula la gestión proactiva. Con la gestión de riesgos la mayor parte de las incidencias se previene, en lugar de actuar correctivamente, lo cual a mediano o largo plazo es más económico.
- Mejora la seguridad y confianza de los involucrados al prevenir incidencias.
- Minimiza las pérdidas, porque si un riesgo se materializa, produce un daño directo o indirecto y este daño siempre se traduce en un costo monetario o bien intangible como lo es la pérdida de credibilidad.
- Mejora el aprendizaje de la organización.
- Incrementa la resiliencia, mejorando la capacidad de reacción ante riesgos que pueden materializarse.

Pardo (2017) recalca que “aquello que no puede suceder, sucederá, el momento no lo sabemos, pero pasará y convendría que estuviéramos preparados”. Por lo tanto, estar preparados para cualquier eventualidad beneficia a las organizaciones con el cumplimiento de los objetivos.

2.3.1 Normas relacionadas a la gestión de riesgos

A continuación, se describe cómo se deben gestionar los riesgos de una organización de acuerdo con la norma nacional reconocida como SEVRI, la norma internacional ISO 31000 y la buena práctica del PMBOK.

2.3.1.1 Directrices generales para el establecimiento y funcionamiento del Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional (SEVRI)

El despacho de la Contraloría General de la República de Costa Rica (2000) señala que toda institución pública debe establecer y mantener las directrices descritas en el SEVRI.

El SEVRI se entiende como el conjunto organizado de componentes de la institución que interaccionan para la identificación, análisis, administración, revisión, documentación y comunicación de los riesgos institucionales relevantes, con el objetivo de generar información actualizada acerca de los riesgos institucionales, que apoye en una toma de decisiones orientada a ubicar un nivel de riesgo aceptable y promueva el logro de los objetivos y metas institucionales (Contraloría General de la República, 2005).

2.3.1.1.1 Establecimiento del SEVRI

Previo al establecimiento del SEVRI, la Contraloría General de la República (2005) dice que se deben identificar los siguientes componentes de la Figura 30:

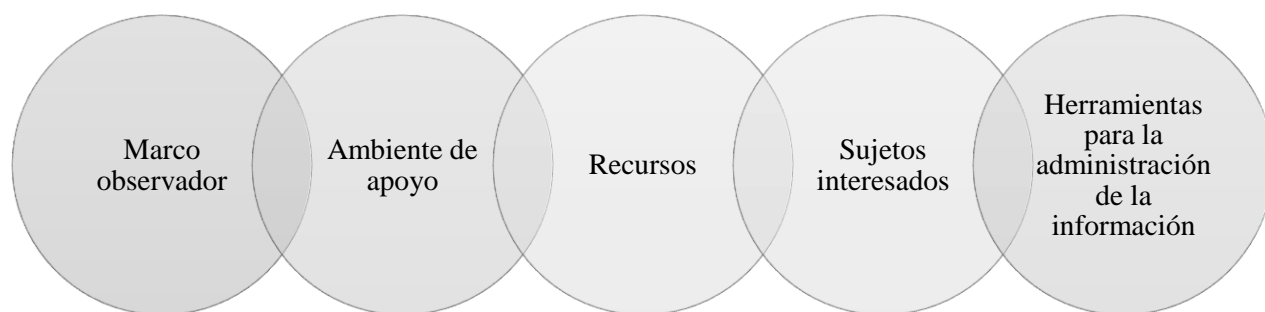


Figura 30. Componentes para el establecimiento del SEVRI
Fuente: Contraloría General de la República, 2005.

A continuación, en la Tabla 5, se describe cada componente señalado por la Contraloría General de la República (2005):

Tabla 5.
Descripción de los componentes para el establecimiento del SEVRI

Componentes para el establecimiento del SEVRI	Descripción
Marco observador	El marco observador debe comprender la política de valoración del riesgo institucional; la estrategia del SEVRI que indique las acciones para establecer, mantener, perfeccionar y evaluar; y la normativa interna que regule al SEVRI, describiendo su funcionamiento, estructura de los riesgos y parámetros de aceptabilidad del riesgo.
Ambiente de apoyo	Estructura organizacional que apoye la operación del SEVRI.
Recursos	El SEVRI debe contar con los recursos financieros, humanos, técnicos, materiales y demás necesarios para su establecimiento, operación, perfeccionamiento y evaluación, según lo dispuesto en la normativa.
Sujetos interesados	Los sujetos interesados deben ser contemplados en el diseño, ejecución, evaluación, seguimiento y perfeccionamiento de las actividades del SEVRI.
Herramienta para la administración de la información	Se debe establecer una herramienta para la gestión y documentación que permita el análisis histórico de los riesgos institucionales y de los factores asociados a dichos riesgos.

Fuente: Contraloría General de la República, 2005.

2.3.1.1.2 Funcionamiento del SEVRI

La Contraloría General de la República (2005) señala que las actividades para la valoración del riesgo, una vez establecidos los componentes, son siete, las cuales se mencionan en la Figura 31:



Figura 31. Componentes para la valoración de riesgos según el SEVRI
Fuente: Contraloría General de la República, 2005.

Las actividades para la documentación y comunicación de los riesgos deben realizarse desde el inicio de operación del SEVRI, de forma continua y paralela al resto de las actividades que ejecuta el SEVRI. A continuación, en la Tabla 6 se detalla cada componente según lo indicado por la Contraloría General de la República (2005):

Tabla 6.
Componentes para la valoración de riesgos según el SEVRI

Componentes para la valoración de riesgos	Descripción
Identificación de riesgos	<p>Lo siguiente se debe identificar por áreas, sectores, actividades o tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Eventos que podrían afectar de forma significativa el cumplimiento de los objetivos institucionales. b) Causas internas y externas y las posibles consecuencias de la ocurrencia de eventos sobre el cumplimiento de los objetivos. c) Formas de ocurrencia de los eventos, así como momento y lugar donde podrían incurrir. d) Medidas para la administración de riesgos existentes que se asocian con los riesgos identificados.
Análisis de riesgos	<p>Los eventos identificados se deben determinar por:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Posibilidad de ocurrencia. b) Magnitud de su eventual consecuencia, efectos negativos y positivos de los eventos. c) Nivel de riesgo, bajo dos escenarios: sin medidas para la administración de riesgos y con aquellas existentes en la institución. d) Factores de riesgo. e) Medidas para la administración. <p>El análisis puede ser cuantitativo, cualitativo o una combinación.</p>
Evaluación de riesgos	<p>Los riesgos deben ser priorizados de acuerdo con criterios institucionales, dentro de los cuales se deben considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Nivel de riesgo. b) Grado en que la institución puede afectar los factores de riesgo. c) Importancia de la política, proyecto, función o actividad afectada. d) Eficacia y eficiencia de las medidas para la administración del riesgo existentes. <p>Cuando un riesgo se encuentra dentro de los parámetros de aceptación, se debe revisar, documentar y comunicar el resultado; en caso contrario, debe continuar la siguiente actividad: administración de riesgos.</p>
Administración de riesgos	<p>Es necesario valorar medidas dirigidas a la atención, modificación, transferencia y prevención del riesgo, las cuales deben:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Servir de base para el establecimiento de las actividades de control. b) Integrarse a los planes institucionales de mediano y largo plazo. c) Ejecutarse y evaluarse de forma continua en toda la institución.

Componentes para la valoración de riesgos	Descripción
Revisión de riesgos	<p>En cuanto a los riesgos identificados, se les debe dar seguimiento, al menos, a nivel de riesgo, factores de riesgo, grado de ejecución de las medidas y eficacia y eficiencia de las medidas.</p> <p>La revisión de riesgos debe ser de forma continua y la información obtenida debe ser insumo para elaborar reportes, mejora continua y evaluar y ajustar los objetivos y metas institucionales.</p>
Documentación de riesgos	<p>Se debe documentar la información acerca de los riesgos y las medidas para que se generen en cada actividad de la valoración del riesgo (identificación, análisis, evaluación, administración y revisión).</p> <p>Los registros deben ser accesibles, comprensibles, completos y que la documentación se lleve a cabo de forma continua, oportuna y confiable, con el propósito de obtener bases para la elaboración de reportes.</p>
Comunicación de riesgos	<p>Se debe brindar información a los sujetos interesados, internos y externos, y a la institución en relación con los riesgos institucionales.</p>

Fuente: Contraloría General de la República, 2005.

2.3.1.2 ISO 31000

ISO 31000 es una norma internacional publicada en noviembre del 2009 por la Organización Internacional de Normalización (ISO), que describe las directrices y principios para gestionar el riesgo de las organizaciones.

Esta norma tiene como objetivo que las organizaciones de todos los tipos y tamaños puedan gestionar los riesgos de manera efectiva, al desarrollar, implantar y mejorar continuamente un marco de trabajo para integrar el proceso de gestión de riesgos en cada una de sus actividades (Asociación Española de Normalización, 2018).

2.3.1.2.1 Proceso de riesgos

Dentro del marco de trabajo, la ISO 31000 describe un proceso para la gestión del riesgo, compuesto por la aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas a las actividades de comunicación y consulta, establecimiento del contexto, evaluación, tratamiento, seguimiento, revisión, registro e informe del riesgo (Asociación Española de Normalización, 2018). Este proceso se muestra en la Figura 32:

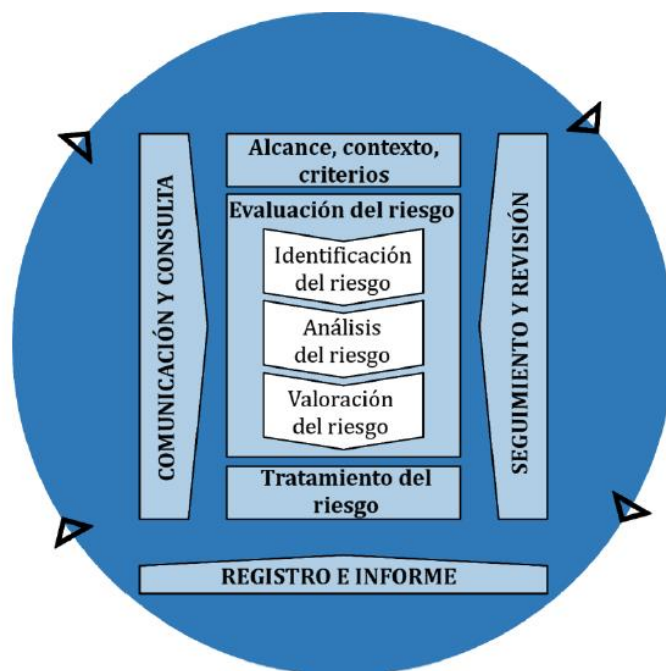


Figura 32. Proceso de riesgos ISO 31000-2018
Fuente: Asociación Española de Normalización, 2018.

A continuación, en la Tabla 7 se explica cada fase del proceso de riesgos según la norma ISO 31000-2018:

Tabla 7.
Descripción de las fases del proceso de riesgos según la ISO 31000

Fase	Descripción
Comunicación y consulta	Los involucrados deben comprender el riesgo, bases tomadas y razones por las cuales son necesarias las acciones. Se busca promover conciencia y comprensión del riesgo para la toma de decisiones.
Alcance, contexto, criterios	<p><i>Alcance</i> determina las actividades para considerar la gestión de riesgos, considerando objetivos, resultados esperados, tiempo ubicación, inclusiones y exclusiones, herramientas y técnicas para evaluar el riesgo, recursos, responsabilidad y relaciones con otros proyectos, procesos y actividades.</p> <p><i>Contexto</i> son los entornos internos y externos donde se busca definir y lograr los objetivos</p> <p><i>Criterios</i> para precisar la cantidad y tipo de riesgos que puede o no aceptar el riesgo.</p>
Evaluación del riesgo	<p><i>Identificación del riesgo</i> es encontrar y describir los riesgos que pueden ayudar o impedir a una organización lograr los objetivos, considerando las fuentes, causas, eventos, amenazas, oportunidades, capacidades, contexto, indicadores de riesgo, consecuencias, impactos, limitaciones, factores relacionados a tiempo, sesgos, supuestos y creencias de los involucrados.</p> <p><i>Análisis de riesgo</i> se refiere a comprender la naturaleza del riesgo y sus características, implica una consideración detallada de incertidumbre, fuentes de riesgos, probabilidades de los eventos, consecuencias, escenarios, tiempo, volatilidad, eficacia de los controles y niveles de sensibilidad y confianza</p> <p><i>Valoración del riesgo</i> es apoyar a la toma de decisiones comparando los resultados del análisis del riesgo versus los criterios de los riesgos establecidos, para determinar cuándo se requiere acción.</p>
Tratamiento del riesgo	<p>Seleccionar e implementar opciones para abordar el riesgo, implica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formular y seleccionar opciones para el tratamiento del riesgo. • Planificar e implementar el tratamiento. • Evaluar la eficacia de ese tratamiento. • Decidir si el riesgo residual es aceptable, sino efectuar tratamiento adicional.
Seguimiento y revisión	Asegurar y mejorar la calidad y eficacia del diseño, la implementación y los resultados del proceso. Esta fase deberá estar en todas las etapas, planificando, recopilando y analizando información, registrando resultados.
Registro e informe	El proceso de la gestión del riesgo y sus resultados se debería documentar e informar mediante los mecanismos de las organizaciones. Los informes es parte integral de la gobernanza de la organización, mejorando el diálogo con los involucrados y supervisando las responsabilidades.

Fuente: Asociación Española de Normalización, 2018.

2.3.1.3 Fundamentos para la Dirección de Proyectos-PMBOK

El Project Management Institute (PMI) desarrolló y publicó una guía que define los fundamentos para la dirección de proyectos. Por lo general, es reconocida como buenas prácticas aplicables a la mayoría de los proyectos.

Esta guía abarca diez áreas del conocimientos, habilidades y técnicas para la dirección de proyectos y así aumentar la posibilidad de éxito, además de entregar resultados y valores esperados al negocio (Project Management Institute, 2017). Las áreas del conocimiento se citan en la Figura 33:

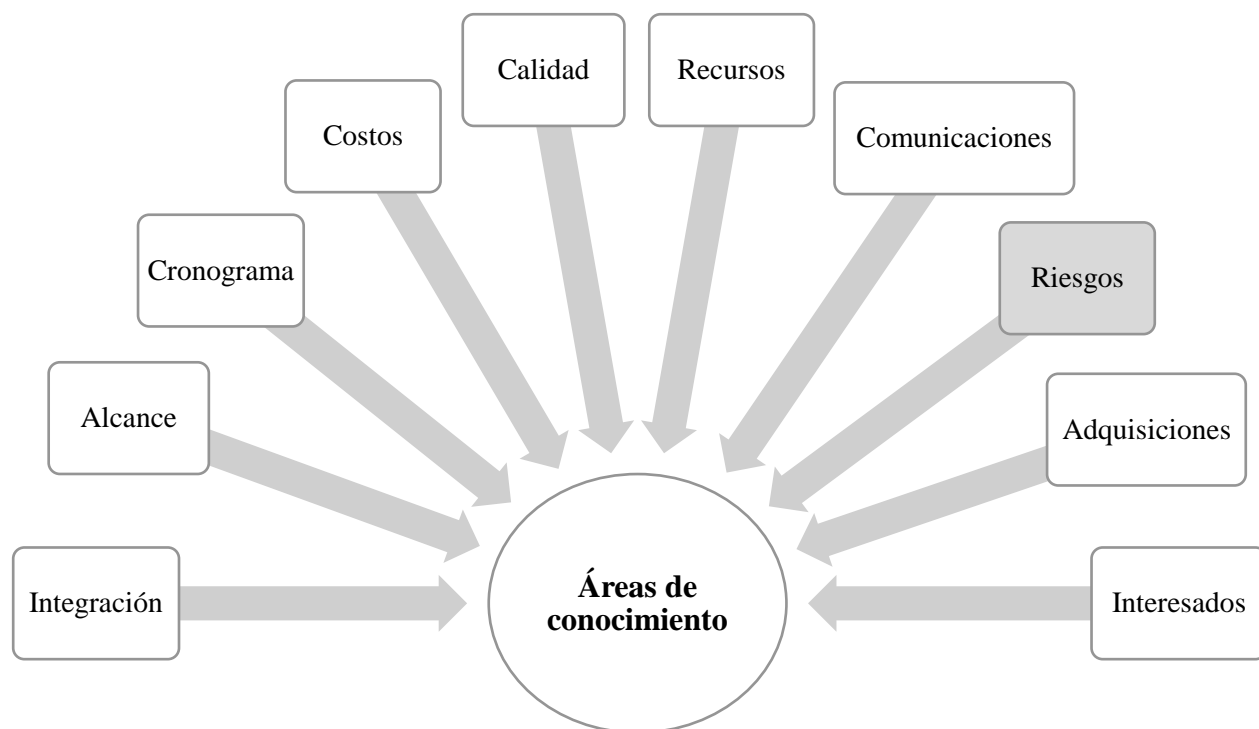


Figura 33. Áreas de conocimiento según el PMBOK
Fuente: Project Management Institute, 2017.

Para el alcance de la definición del trabajo final de graduación, seguidamente se detallan las buenas prácticas referentes a la gestión de riesgos.

2.3.1.3.1 Gestión de los riesgos del proyecto

Según el Project Management Institute (2017), la gestión de riesgos incluye los procesos para llevar a cabo la planificación, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos, con el objetivo de aumentar la probabilidad y/o el impacto de los riesgos positivos y disminuir la probabilidad y/o impacto de los riesgos negativos.

En la Figura 34, se mencionan los procesos que incluye la gestión de riesgos de acuerdo con el Project Management Institute (2017):

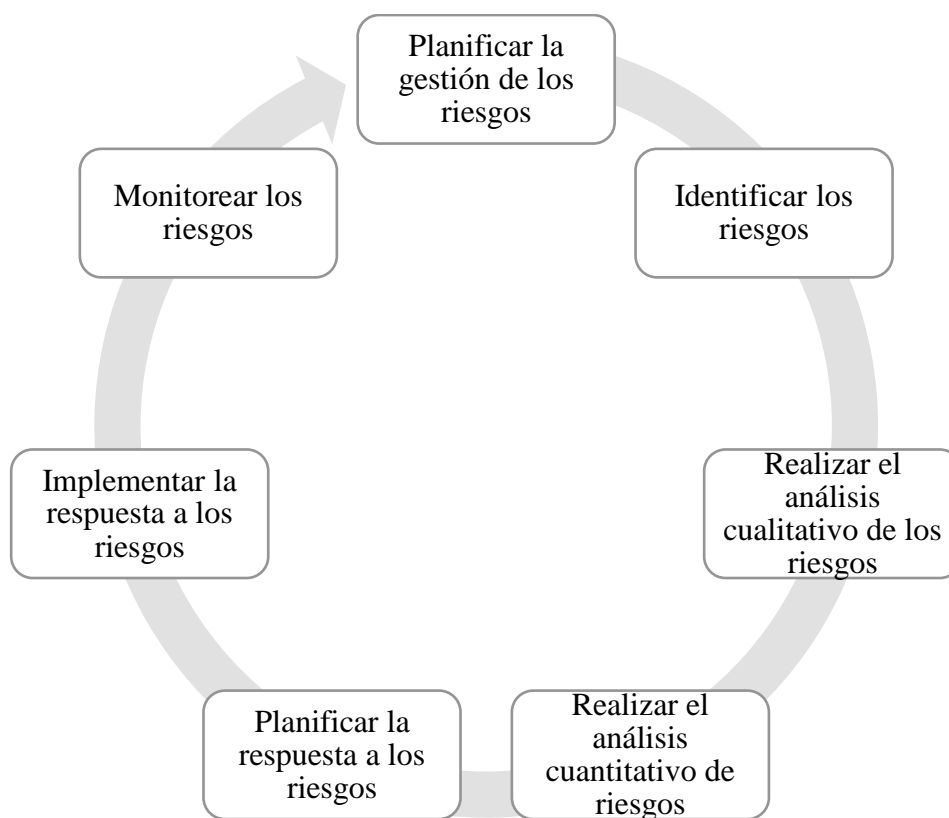


Figura 34. Procesos de la gestión de riesgos según el PMBOK
Fuente: Project Management Institute, 2017.

A continuación, se describe el proceso de la gestión de riesgo en la Tabla 8.

Tabla 8.
 Descripción del proceso de gestión de riesgos según el PMBOK

Gestión de riesgo	Descripción	Técnicas
Planificar la gestión de riesgos	Definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos, mediante la definición de un plan donde se incluya: estrategia de riesgo, metodología, roles y responsabilidades, financiamiento, calendario, categoría de riesgos, apetito al riesgo, definición y matriz de probabilidad e impacto, formato de informes y seguimiento.	Juicio de experto y reuniones.
Identificar los riesgos	Determinar los riesgos que puede tener un proyecto, así como las fuentes de riesgo general. Este proceso es iterativo, porque conforme avanza el proyecto pueden surgir nuevos riesgos.	Juicio de expertos, recopilación de datos (tormenta de ideas, lista de verificación o entrevistas), análisis de datos (análisis de causa raíz, análisis de supuestos y restricciones, FODA o análisis de documentos) y reuniones.
Realizar el análisis cualitativo de riesgos	Priorizar los riesgos para análisis o acción posterior, evaluando la probabilidad de ocurrencia e impacto. La clave es concentrar los esfuerzos en aquellos riesgos que son de alta prioridad.	Juicio de experto, recopilación de datos, análisis de datos (evaluación de la calidad de los datos sobre riesgos, evaluación de probabilidad e impacto), categorización de riesgo, representación de datos (matriz o diagrama jerárquico) o reuniones.
Realizar el análisis cuantitativo de riesgos	Analizar numéricamente el efecto combinado de los riesgos identificados.	Juicio de expertos, entrevistas y recopilación de datos (análisis de sensibilidad y análisis del árbol de decisiones).
Planificar la respuesta a los riesgos	Desarrollar opciones, seleccionar estrategias y acordar acciones para abordar la exposición general al riesgo del proyecto, así como para tratar los riesgos individuales del proyecto.	Juicio de experto, entrevistas, estrategias para amenazas, oportunidades, respuestas de contingencia y estrategias para el riesgo general del proyecto, además de análisis de costo-beneficio.

Gestión de riesgo	Descripción	Técnicas
Implementar la respuesta a los riesgos	Implementar los planes acordados de respuesta a los riesgos, asegurando que las respuestas acordadas se ejecuten tal como se planificaron.	Juicio de experto y sistemas de información para la dirección de proyectos.
Monitorear los riesgos	Monitorear la implementación de los planes acordados de respuesta a los riesgos, hacer seguimiento a los riesgos identificados, también identificar y analizar nuevos riesgos.	Auditorías y reuniones.

Fuente: Project Management Institute, 2017.

2.4 Control

Existen diversos conceptos relacionados al control, dentro de estos se encuentran los expuestos en la Figura 35:

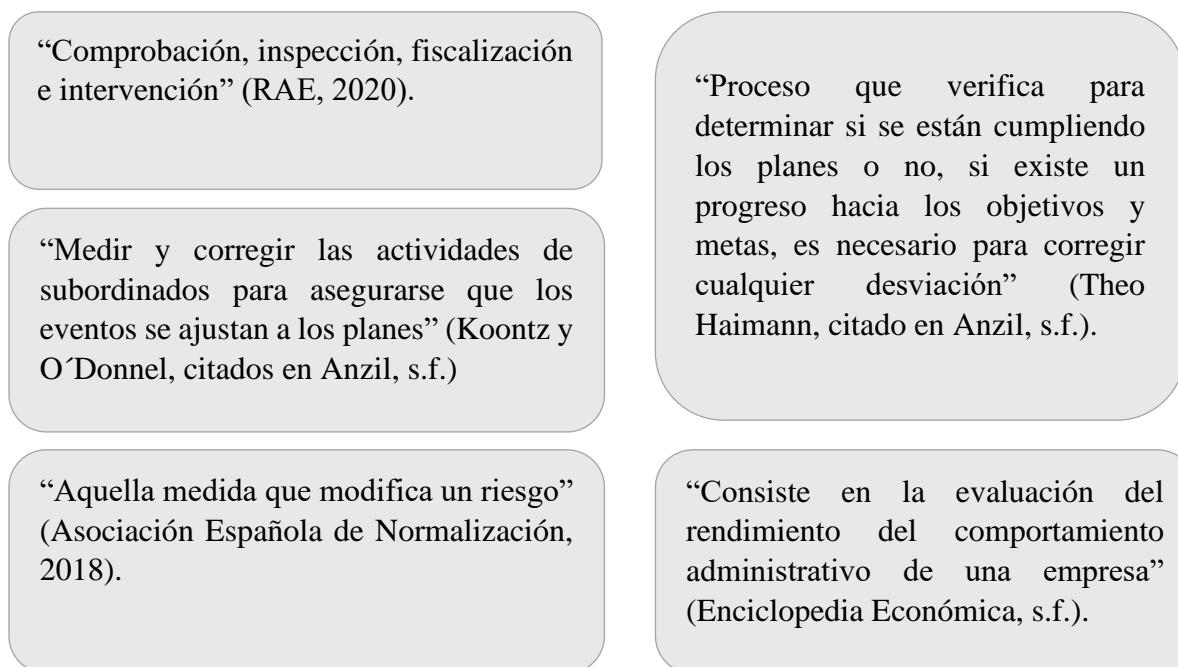


Figura 35. Definiciones de control
Fuente: Elaboración propia.

Para EcuRed (s.f.), todo control implica la comparación de lo obtenido con lo esperado. En el caso de una empresa, el control verifica si se cumplen los objetivos de una manera eficiente y

eficaz, detectando o corrigiendo las variaciones. El control implica la obtención de la información respecto a los procesos, políticas, dispositivos o resultados deseados; es decir, mide el rendimiento organizacional.

Según EduRed (s.f.), un control tiene como objetivos:

- Establecer estándares y métodos para medir el rendimiento.
- Medir el rendimiento.
- Determinar si el rendimiento corresponde con los estándares trazados.
- Tomar medidas correctivas.

2.4.1 Tipos de controles

De acuerdo con Atlantic International University —AIU— (s.f.), existen tres tipos de controles: control preliminar, control concurrente y control de retroalimentación. A continuación, en la Figura 36 se explica cada tipo.

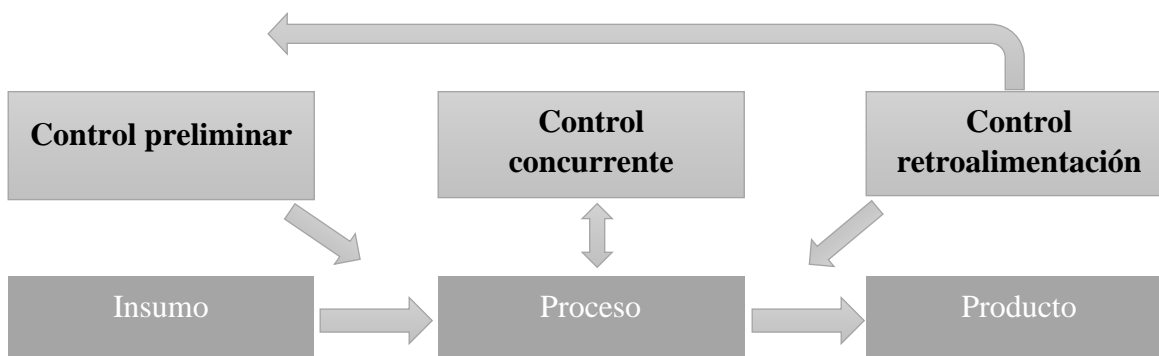


Figura 36. Tipos de controles

Fuente: AIU, s.f.

2.4.1.1 Control preliminar

El control preliminar consiste en realizar controles antes de que comiencen las operaciones o alguna acción, con el propósito de que los resultados se puedan predecir y decidir acciones

correctivas. Los manuales de una organización son un ejemplo de un control preliminar, donde se establecen funciones, tareas y responsabilidades para prevenir y evitar desviaciones (AIU, s.f.).

Según la Enciclopedia Económica (s.f.), los controles preliminares tienen como función garantizar que un proyecto o acción se lleva a cabo sin obtener ningún riesgo, para esto, es necesario verificar los recursos disponibles y los costos que deben asumirse.

2.4.1.2 Control concurrente

El control concurrente consiste en la verificación de muestras de determinada operación para detectar si cumplen o no con los resultados deseados. Este control tiene lugar durante la fase de acción o aplicación de los planes. En caso de un proceso, se puede determinar si continúa o no los procedimientos (AIU, s.f.).

La Enciclopedia Económica (s.f.) menciona que la función de este control es garantizar que los procedimientos se lleven a cabo de manera óptima, supervisando las etapas, calidad y seguridad.

2.4.1.3 Control retroalimentación

El control retroalimentación se efectúa después de la acción o proceso; una vez que la operación ha concluido, se miden los resultados y se comparan con lo deseado. Por ejemplo, una auditoría es utilizada como un control de retroalimentación (AIU, s.f.).

Por su parte, la Enciclopedia Económica (s.f.) indica que la función de un control retroalimentación es obtener información acerca del desempeño del proceso y las posibles mejoras que se puedan hacer.

2.4.2 Diseño de controles

De acuerdo con la Dirección de Gestión y Desempeño Institucional de Colombia (2018), el diseño de un control consta de seis pasos, citados en la Figura 37:

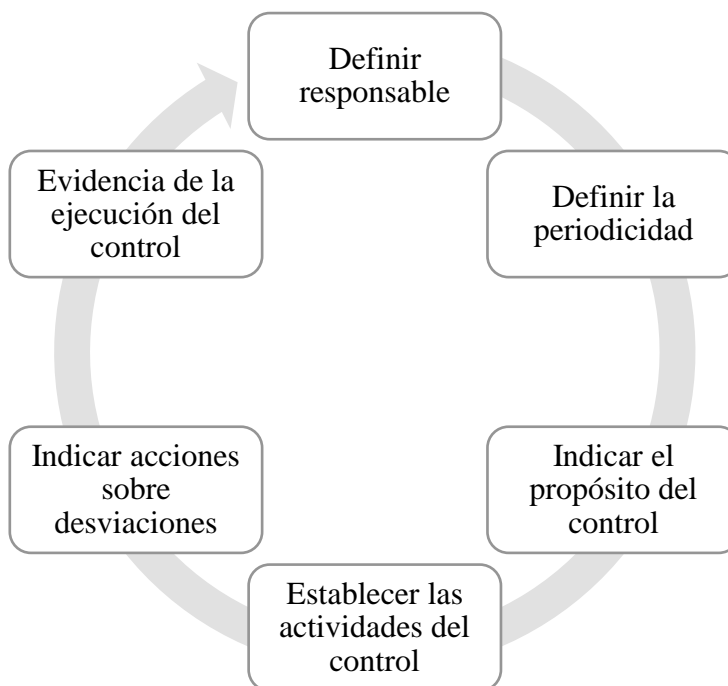


Figura 37. Pasos para el diseño de un control
Fuente: Dirección de Gestión y Desempeño Institucional de Colombia, 2018.

Seguidamente, se describe cada paso del diseño del control, mencionados en la figura anterior:

2.4.2.1 Definir el responsable

Es necesario definir el responsable de llevar a cabo la actividad de control. Al respecto, la persona asignada debe tener autoridad, competencias y conocimientos para ejecutar el control dentro del proceso y sus responsabilidades, y así reducir el riesgo de error o de actuaciones irregulares o fraudulentas (Dirección de Gestión y Desempeño Institucional de Colombia, 2018).

En el caso de un control que se efectúa de forma manual, es decir, ejecutado por una persona, se debe establecer un responsable para su realización; por otro lado, si el control es automático, llevado a cabo por un sistema programado, se establece un responsable de ejecutar el control al sistema (Dirección de Gestión y Desempeño Institucional de Colombia, 2018).

2.4.2.2 Definir la periodicidad

El control debe tener una periodicidad para su realización (diaria, mensual, trimestral, anual, entre otras) y su ejecución debe ser consistente para la mitigación del riesgo. En cuanto a esto, la persona responsable del control define la periodicidad al evaluar que previene o detecta oportunamente algún riesgo (Dirección de Gestión y Desempeño Institucional de Colombia, 2018).

Asimismo, el responsable debe preguntarse si la periodicidad ayuda a prevenir o detectar el riesgo; si la respuesta es sí, entonces está bien diseñada.

Cabe recalcar que todos los controles tienen una periodicidad específica, de lo contrario existiría un problema de diseño del control (Dirección de Gestión y Desempeño Institucional de Colombia, 2018).

2.4.2.3 Indicar el propósito del control

El control debe tener un propósito que indique para qué se efectúa y este debe conllevar a prevenir las causas que genera un riesgo (verificar, validar, cotejar, comparar, revisar, etc.) o detectar la materialización del riesgo, con el objetivo de llevar a cabo los ajustes y correctivos en el diseño del control (Dirección de Gestión y Desempeño Institucional de Colombia, 2018).

2.4.2.4 Establecer la actividad de control

El control debe señalar cómo se realiza la actividad de control, de tal forma que se puede evaluar si la fuente u origen de la información es confiable para mitigar el riesgo (Dirección de Gestión y Desempeño Institucional de Colombia, 2018).

Por ejemplo, cada vez que se va a efectuar un contrato, el profesional de contratación verifica que la información suministrada por el proveedor corresponda con los requisitos establecidos de contratación por medio de una lista de chequeo donde están los requisitos de información y la revisión con la información física suministrada por el proveedor (Dirección de Gestión y Desempeño Institucional de Colombia, 2018).

2.4.2.5 Indicar acciones sobre desviaciones

El control debe indicar qué pasa con las observaciones o desviaciones como resultado de ejecutar el control. Si como resultado del control preventivo se observan diferencias, la actividad no debería continuar hasta que se subsane la situación o si es un control que detecta una posible materialización de un riesgo, los correctivos deberían gestionarse de manera oportuna (Dirección de Gestión y Desempeño Institucional de Colombia, 2018).

Si el responsable no lleva a cabo ninguna actividad de seguimiento a las observaciones o desviaciones, o la actividad continúa a pesar de las desviaciones, el control va a tener problemas de diseño (Dirección de Gestión y Desempeño Institucional de Colombia, 2018).

2.4.2.6 Evidencia de la ejecución del control

El control debe dejar evidencia de su ejecución, para ayudar a que se pueda revisar la información por parte de un tercero y evaluar que el control realmente fue ejecutado de acuerdo

con los parámetros establecidos (Dirección de Gestión y Desempeño Institucional de Colombia, 2018).

2.4.3 Métodos para examinar y evaluar controles

Los controles definidos deben ser evaluados para determinar si el control está bien diseñado o se debe cambiar; al respecto, existen diversos métodos para el tratamiento de los controles, entre estos se encuentran los métodos descriptivos, cuestionarios, gráficos, detección de funciones y cumplimiento.

A continuación, se explica el método descriptivo, método gráfico, métodos de cuestionario, detección de funciones incompatibles y pruebas de cumplimiento; métodos citados por Pearson (s.f.).

2.4.3.1 Método descriptivo

El método descriptivo consiste en describir o narrar las actividades y procedimientos de los departamentos, funcionarios o procesos. Se deben mencionar las actividades siguiendo un orden y describir si el curso normal de las operaciones continúa con normalidad (Pearson, s.f.). En la Figura 38, se muestra un ejemplo del método descriptivo.

Según Meléndez (s.f.), este método presenta inconvenientes ya que si quien describe no expresa las ideas de forma clara, precisa y sintética, puede ocasionar dificultad en determinar si el control se está cumpliendo o no.

Procedimientos de operación		Función: Crédito y cobranzas procedimiento: cobradores, recepción y entrega de cobranza		
Inicia en: La preparación del reporte de cobranzas por el auxiliar de cobranzas		Termina: Al informar cada cobrador al jefe de cobranzas el resultado de su gestión		
Objetivo del procedimiento: Controlar la cobranza que se realiza vía cobrador				
Políticas y disposiciones de control		Pruebas de cumplimiento. Observaciones		
<ul style="list-style-type: none"> • El jefe de cobranzas debe planear las rutas de cobro de los cobradores. • El reporte de cobranzas debe ser elaborado con apoyo en la tecnología de la información; si se elabora manualmente, debe ser llenado con tinta. Los renglones no utilizados deben ser cancelados. • El cobrador debe firmar de recibido por las facturas que le entregan para cobro. • El cobrador diariamente debe regresar a las oficinas de la entidad a rendir cuentas. • El cobrador debe recabar firmas y el sello de recibido, tanto del cajero por el dinero entregado, como del auxiliar de cobranzas por las facturas no cobradas que le devuelve. 				
Forma Núm. 1	Fecha:	Recopiló:	Revisó:	Página
				1 de 1

Figura 38. Ejemplo de un método descriptivo
Fuente: Pearson, s.f.

2.4.3.2 Método gráfico

El método gráfico contempla, por medio de cuadros o gráficas, el flujo de las operaciones donde se encuentran establecidas las medidas de acciones de control. Así, este permite al lector conocer la secuencia de los procedimientos (Pearson, s.f.).

La ventaja de este método es que detecta con mayor facilidad los riesgos o debilidades del control. Ahora bien, el diagrama debe ser elaborado con símbolos estándares, de manera que quienes conozcan los símbolos puedan extraer la información relevante. En la Figura 39 se muestra un ejemplo del método gráfico:

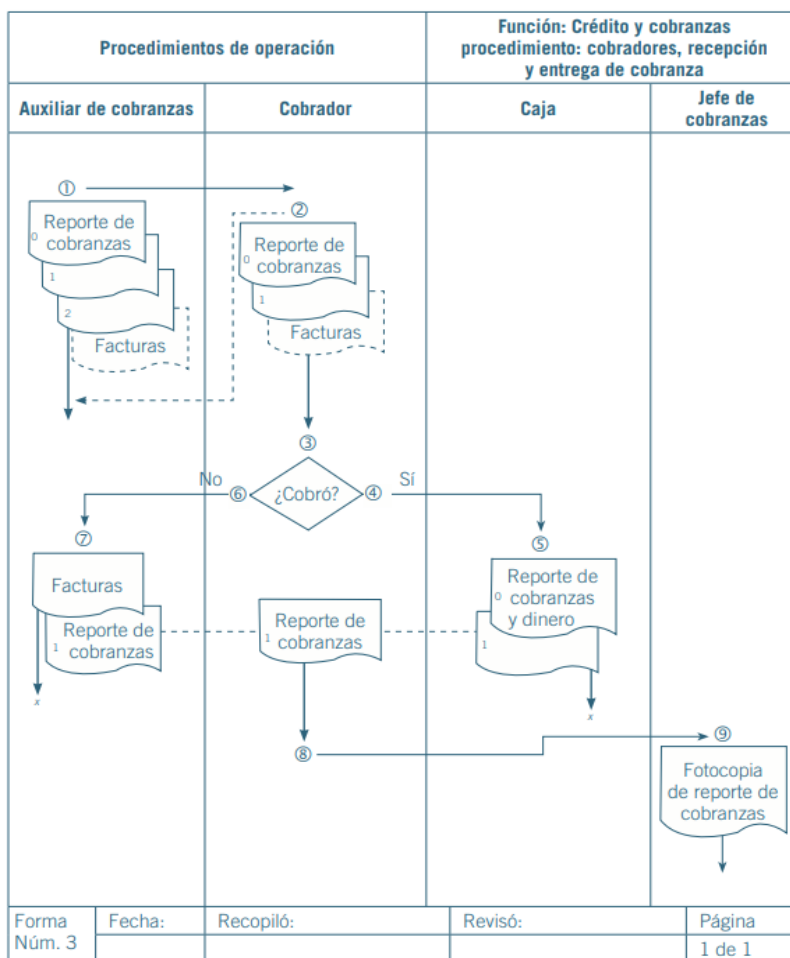


Figura 39. Ejemplo de un método gráfico
Fuente: Pearson, s.f.

2.4.3.3 Método de cuestionarios

Este método consiste en elaborar un cuestionario con una serie de preguntas respecto a cómo se efectúa el manejo de operaciones y transacciones a quienes tienen a su cargo las actividades o funciones. Las preguntas son formuladas de tal modo que las respuestas sean afirmativas si hay una adecuada medida o acción de control, o negativas si existe una debilidad en el control interno (Pearson, s.f.).

Según Meléndez (s.f.), el objetivo de los cuestionarios es reunir la información para descubrir hechos, evidencias y opiniones. En la Figura 40, se aprecia un ejemplo de un cuestionario para evaluar el control:

Cuestionario de control interno		Proceso caja y bancos		
Concepto	Sí	No	N/A	Pruebas de cumplimiento. Observaciones
1. ¿Los ingresos se depositan y contabilizan diariamente?, ¿se identifica claramente el origen del ingreso?				
2. ¿Los ingresos recibidos vía transferencia bancaria se contabilizan diariamente?, ¿se identifica plenamente el origen del ingreso?				
3. ¿Se tienen instaurados controles de operación que aseguren que se cobren las mercancías vendidas o los servicios prestados?				
4. ¿Se asegura que las contrapartidas de ingresos se contabilicen oportuna y adecuadamente?				
5. ¿Se depositan intactos los ingresos? ¿Se tiene instaurada una política que prohíba disponer de ingresos en efectivo para efectuar gastos?, ¿se respeta estrictamente esa política?				
6. ¿Se asegura que no se mezclen las entradas de dinero con los fondos fijos de caja?				
7. ¿Se efectúan arqueos sorpresivos, cuidando que no se mezclen los ingresos en efectivo y otro tipo de fondos existentes para evitar que con ellos se cubran faltantes?				
8. ¿Cada cheque que se expide está soportado con la documentación correspondiente debidamente requisitada (previa revisión y autorización) y la póliza de egresos?				
9. ¿Se expiden los cheques con firmas mancomunadas?				
10. ¿Se tienen establecidas políticas para cancelar en un determinado tiempo los cheques expedidos en tránsito que no han sido cobrados?				
Forma Núm. 4	Fecha:	Recopiló:	Revisó:	Página 1 de 4

Figura 40. Ejemplo del método cuestionario

Fuente: Pearson, s.f.

2.4.3.4 Detección de funciones incompatibles

De acuerdo con Pearson (s.f.), en las Normas Internacionales de Auditoría (NIA) sobresale la frase “segregación de funciones” como aspecto por considerar para el auditor en su evaluación del control. Esta frase se refiere al proceso de evitar que un colaborador lleve a cabo actividades que pueden ser incompatibles con otras, ya que podría ocasionar debilitamiento o anulación de los controles, implicando un riesgo.

Como parte de este método, se encuentra identificar, ya sea por cuestionarios o gráficos, si existe una adecuada segregación, detectando si hay funciones cuya incompatibilidad puede generar debilitamiento o anulación del control. En la Figura 41 se aprecia un ejemplo:

Cédula de detección de funciones incompatibles		Función principal Núm. 1 Nombre de los empleados que manejan ingresos: caja, por correo, cobradores, vendedores, transferencias electrónicas, etc., antes de su registro inicial: _____ _____ _____		
		Otras funciones		Pruebas de cumplimiento. Observaciones
1. Nombre de los empleados que preparan y manejan documentos base para facturar: _____ _____				
2. Nombre de los empleados que manejan registros iniciales de ventas: _____ _____				
3. Nombre de los empleados que autorizan notas de crédito y manejan la documentación soporte: _____ _____				
4. Nombre de los empleados que aprueban las rebajas y devoluciones sobre ventas: _____ _____				
Forma Núm. 5	Fecha:	Recopiló:	Revisó:	Página 1 de 8

Figura 41. Ejemplo de la detección de funciones incompatibles

Fuente: Pearson, s.f.

2.4.3.5 Pruebas de cumplimiento

Las pruebas de cumplimiento son el medio para comprobar que los procedimientos o medidas de control estuvieron operando con efectividad, en caso de haber dudas acerca de si al aplicar algún método mencionado anteriormente el funcionario dice la verdad (Pearson, s.f.).

Según Pearson (s.f.), se recomienda realizar pruebas cuyos objetivos son considerados claves en función de los riesgos y de auditoría.

Asimismo, la aplicación de las pruebas puede darse en dos sentidos, existen procedimientos o medidas de control que producen evidencia documental y pueden consultarse en cualquier momento; sin embargo, hay otras pruebas que no, debido a que solo se puede probar mediante una observación directa cuando los procedimientos están siendo ejecutados (Pearson, s.f.).

En caso de que una entidad utilice sistemas de información, es necesario asegurar que existe un especialista probando que los controles son satisfactorios por medio de pruebas automatizadas del sistema, las cuales pueden ser eficientes y confiables en comparación con otro tipo de control manual (Pearson, s.f.).

Cabe recalcar que cualquiera que haya sido el método utilizado para evaluar los controles, el resultado debe quedar documentado, lo cual hace valer que los controles fueron evaluados y, en caso de haber una insatisfacción por el control, registrar las deficiencias encontradas (Pearson, s.f.).

2.4.4 Control interno

El concepto de control interno surge en las organizaciones como el mecanismo para proteger los activos de una institución y garantizar la eficiencia de las operaciones y la confiabilidad de la información financiera. A partir de su nacimiento, el control interno se ha fortalecido hasta llegar a convertirse en un ingrediente esencial en la gestión de toda organización, pues se ha reconocido su importancia en el cumplimiento de los objetivos (Contraloría General de la República de Costa Rica, s.f.).

Aunado a lo expuesto, la Comisión de Normas de Control Interno de la Organización Internacional de Instituciones Fiscalizadoras Superiores —INTOSAI— (citada por la Contraloría General de la República, s.f.) define el control interno como:

[...] plan de organización y el conjunto de planes, métodos, procedimientos y otras medidas de una institución, orientados a proporcionar una garantía razonable de que se cumplen los objetivos de promover operaciones metódicas, económicas, eficientes y eficaces, así como productos y servicios de la calidad esperada; preservar el patrimonio de pérdida por despilfarro, abuso, mala gestión, errores, fraudes o irregularidades; respetar las leyes y reglamentaciones y estimular la adhesión de los integrantes de la organización a las políticas y objetivos, y obtener datos financieros y de gestión completos y confiables y presentados a través de informes oportunos.

2.4.5 Estándares relacionados con el control interno

Existen marcos nacionales e internacionales que permiten el cumplimiento del control interno, entre estos se encuentran: el marco COSO y las directrices Normas de Control Interno para el Sector Público según la Contraloría General de la República de Costa Rica.

2.4.5.1 Modelo COSO

El modelo COSO es un marco de control interno constituido para proporcionar liderazgo organizacional en tres circunstancias: gestión del riesgo empresarial (ERM), control interno y disuasión del fraude. Este modelo se ha convertido en la mejor práctica para empresas en el sector público y privado desde su publicación en el año 1992 (Committe of Sponsoring Organizations of Treadway Commission, 2013).

El marco de COSO fue diseñado por representantes de cinco organizaciones del sector privado de los Estados Unidos: la Asociación Americana de Contabilidad (AAA), el Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados (AICPA), el Instituto de Auditores Internos (IIA),

el Instituto de Contadores de Gestión (IMA) y Ejecutivos Financieros Internacionales (FEI), tras una crisis de fraude internacional para evitar malas prácticas empresariales, denominándose como Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway, en español Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway (Committe of Sponsoring Organizations of Treadway Commission, 2013).

El comité define como control interno al proceso efectuado por el consejo de administración de una entidad, gerencia y otro personal, diseñado para proporcionar una seguridad razonable con respecto al logro de los objetivos relacionados con operaciones, informes y cumplimiento (Committe of Sponsoring Organizations of Treadway Commission, 2013).

2.4.5.1.1 Componentes de COSO

El marco de control interno de COSO se encuentra constituido por cinco componentes (Committe of Sponsoring Organizations of Treadway Commission, 2013), mencionados en la Figura :

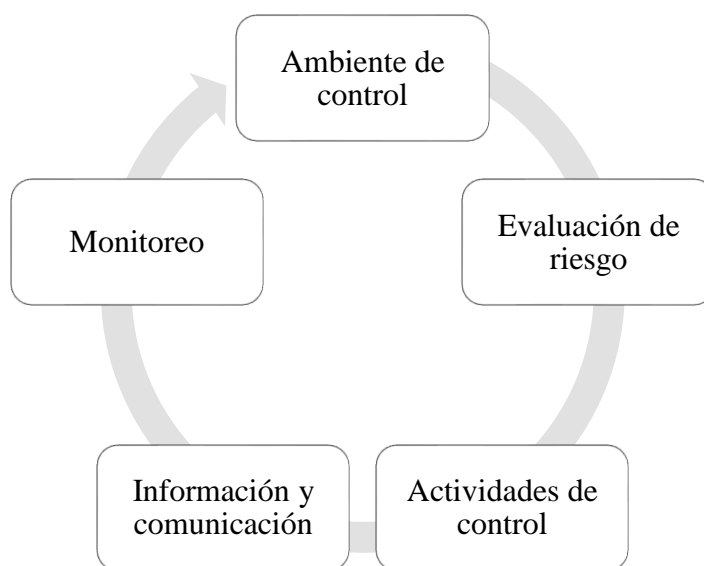


Figura 42. Componentes del COSO.

Fuente: Committe of Sponsoring Organizations of Treadway Commission, 2013.

A continuación, en la Tabla 9 se describe cada componente del COSO según lo definido por el Committee of Sponsoring Organizations of Treadway Commission:

Tabla 9.

Descripción de los componentes del COSO

Componentes	Descripción
Ambiente de control	<p>Conjunto de normas, procesos y estructuras que proveen las bases para llevar a cabo el control interno en la organización. El ambiente de control comprende cinco elementos fundamentales, los cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura organizacional y asignación de autoridad y responsabilidad. • Políticas administrativas. • Integridad y ética institucional. • Valores de la compañía. • Filosofía administrativa.
Evaluación del riesgo	<p>Proceso de identificar y analizar riesgos, de acuerdo con la probabilidad de impacto y frecuencia. La evaluación consiste en identificar y trabajar en los riesgos más urgentes y plantear estrategias para mitigarlos o evitarlos.</p>
Actividades de control	<p>Políticas y procedimientos que trazan las acciones adecuadas para gestionar los riesgos, así como para tomar decisiones que favorezcan la operación y el logro de los objetivos. La actividad puede ser preventiva o de detección y abarca una gama de actividades manuales o automatizadas.</p>
Información y comunicación	<p>La comunicación es el proceso de proporcionar, compartir y obtener la información necesaria, relevante y de calidad, dada tanta interna como externamente, para de este modo realizar controles diarios. La comunicación es el medio de difundir la información a toda la organización.</p>
Monitoreo	<p>El monitoreo es la evaluación concurrente o separada o una combinación de ambas, utilizada para determinar si cada uno de los componentes del control interno está presente y funciona.</p>

Fuente: Committee of Sponsoring Organizations of Treadway Commission, 2013.

2.4.5.2 Normas de control interno para el sector público

La Contraloría General de la República de Costa Rica establece las normas de control interno de acatamiento obligatorio para la Contraloría, instituciones y órganos públicos sujetos a su fiscalización, que prevalecen sobre cualquier otra normativa.

En cuanto a las actividades de control, se denotan en el capítulo cuatro de la norma y detallan que el jerarca y los titulares subordinados deben diseñar, adoptar, evaluar y perfeccionar actividades de control pertinentes y dinámicas, asegurando la operación y el fortalecimiento de un sistema de control interno y el logro de los objetivos institucionales. Estas actividades deben estar en todos los niveles y funciones de la institución (Contraloría General de la República, 2009).

2.4.5.2.1 Características del control interno

La efectividad de las actividades de control requiere adoptar las siguientes características señaladas por la Contraloría General de la República (2009):

- **Integración a la gestión:** Las actividades de control deben ser parte inherente de la gestión institucional e incorporarse en esta de forma natural y sin provocar pérdida de los principios constitucionales de eficacia, eficiencia, simplicidad y celeridad, además de evitar restricciones, requisitos y trámites que dificulten los derechos fundamentales de los ciudadanos.
- **Respuesta a riesgos:** Las actividades de control deben ser congruentes con los riesgos que se pretenden administrar.
- **Contribución al logro de los objetivos con un costo razonable:** Las actividades de control deben presentar una relación satisfactoria de costo-beneficio, de manera que su contribución esperada al logro de los objetivos sea mayor que los costos requeridos para su operación.
- **Viabilidad:** Las actividades de control deben adaptarse a la institución, teniendo presente la disponibilidad de recursos, la capacidad del personal para ejecutarlos y su ajuste al bloque de legalidad.

- **Documentación:** Las actividades de control deben documentarse en manuales de procedimientos, en las descripciones de puestos y procesos, o en documentos de naturaleza similar. Esa documentación debe estar disponible y ordenada para su uso, consulta y evaluación.
- **Divulgación:** Las actividades de control deben ser de conocimiento general y comunicarse a los funcionarios que las aplican en el desempeño de sus cargos. Preferiblemente deben comunicarse por escrito en términos claros y específicos.

2.4.5.2.2 Tipo de actividades de control

La gestión institucional y el control interno deben contemplar actividades previa, concomitante, posterior o una conjunción de estas, para habilitar la prevención, la detección y la corrección ante debilidades del control interno y respecto de los objetivos, así como ante indicios de la eventual materialización de un riesgo relevante (Contraloría General de la República, 2009).

Dado lo anterior, se derivan dos clasificaciones de las actividades de control: una con base en el momento de ejecución y otra según su orientación (Contraloría General de la República, 2011). La clasificación se describe en la Tabla 10.

Tabla 10.
Tipos de controles

Control según la ejecución	Control según su orientación
Previas: Se realizan antes de que se lleve a cabo una actividad, proceso u operación.	Preventivas: Pretende evitar que se den las desviaciones, así como identificar por adelantado las consecuencias de la eventual materialización de un riesgo.
Posteriores: Ocurren luego de concretarse la actividad, operación o proceso con el cual se relacionan.	Preventivas y detectivas a la vez: Pretende evitar que se den desviaciones, identificar por anticipado las consecuencias si se materializa el riesgo y detectar desviaciones si se presentan.

Fuente: Contraloría General de la República, 2011.

El alcance de un control puede ser limitado y requerir una mezcla de actividades previas, concomitantes y posteriores que propicien un balance adecuado entre la prevención y la detección de desviaciones, teniendo presente el riesgo que ese control administra, así como las necesidades institucionales, los procesos, las actividades y la relación de costo-beneficio (Contraloría General de la República, s.f.).

2.5 Requerimiento

El requerimiento es “una especificación sobre lo que se debe implementar. Son descripciones de cómo debe comportarse el sistema, propiedad o atributo del sistema” (Wieggers y Beatty, 2013, p. 6). De este modo, los requerimientos definen las necesidades de los involucrados que debe incluir un sistema.

De acuerdo con Wieggers y Beatty (2013), hay distintos tipos de requerimientos, como los siguientes:

1. **Requerimiento de negocio:** Objetivo comercial de alto nivel de la organización que construye un producto o del cliente que lo adquiere.
2. **Regla empresarial:** Política, directriz, norma o regulación que define o restringe algún aspecto de la empresa.
3. **Restricción:** Restricción que se impone a las opciones disponibles para desarrollar el diseño y la construcción de un producto.
4. **Requisito de interfaz externa:** Descripción de una conexión entre un sistema de *software* y un usuario, otro sistema de *software* o un dispositivo de *hardware*.

5. **Característica:** Una o más capacidades del sistema relacionadas lógicamente que proporcionan valor a un usuario y se describen mediante un conjunto de requisitos funcionales.
6. **Requisito funcional:** Descripción de un comportamiento que un sistema exhibe bajo condiciones específicas.
7. **Requisito no funcional:** Descripción de una propiedad o característica que un sistema debe exhibir o una restricción que debe respetar.
8. **Atributo de calidad:** Describe un servicio o característica de rendimiento de un producto.
9. **Requisitos del sistema:** Requerimiento de nivel superior para un producto que contiene múltiples subsistemas, que podría ser todo *software* o *software y hardware*.
10. **Requisito del usuario:** Objetivo o tarea que las clases específicas de usuarios deben realizar con un sistema o un atributo de producto deseado (p. 7).

Wieggers y Beatty (2013) mencionan que para una nueva definición de requerimientos se deben contemplar las siguientes características de la Figura 43:

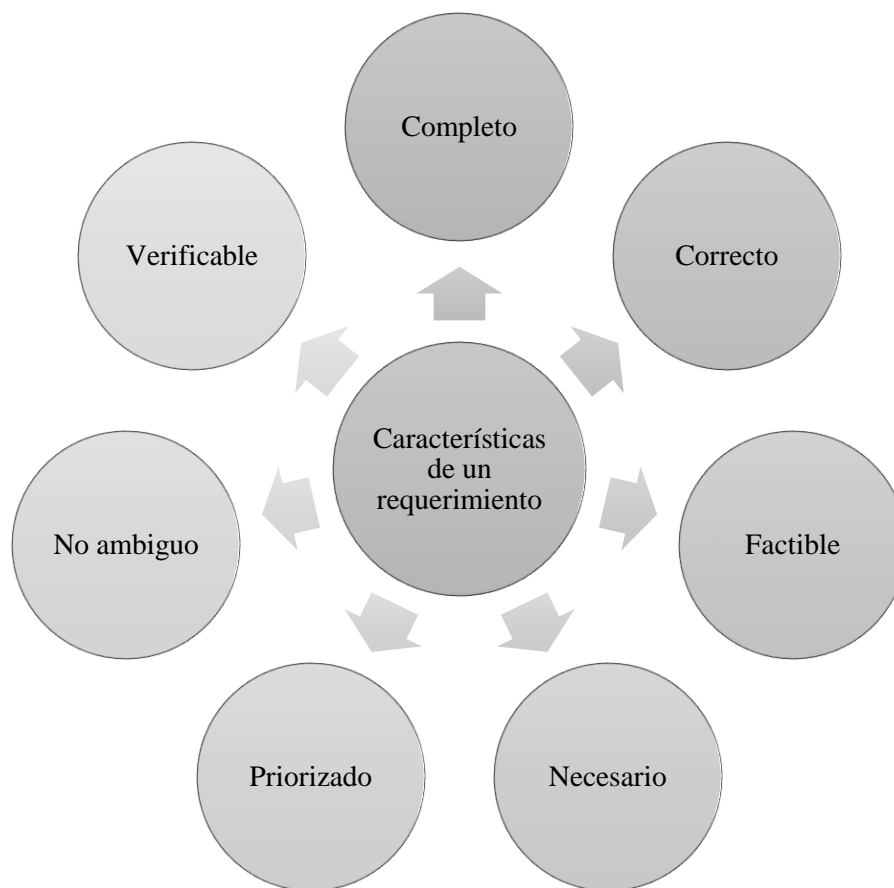


Figura 43. Características de un requerimiento
Fuente: Wiegers y Beatty, 2013, pp. 204-205.

2.5.1 Escala de tres niveles

La escala de tres niveles es un enfoque de priorización que agrupa los requerimientos en tres categorías: alta, media y baja prioridad. La priorización se basa en dos dimensiones: importancia y urgencia, cada dimensión determina si es o no importante y si es urgente o no. Las combinaciones se representan por medio de cuadrantes, como lo muestra la Figura 44:

	Importante	No importante
Urgente	Alta prioridad	No considerar
No urgente	Prioridad media	Baja prioridad

Figura 44. Priorización de requerimientos basados en importancia y urgencia
Fuente: Elaboración propia con base en Wiegers y Beatty, 2013, p. 319.

Las combinaciones efectuadas en cuanto a la importancia y urgencia en los cuadrantes representan:

1. Alta prioridad: Los requerimientos son importantes (los clientes necesitan la capacidad) y urgentes (los clientes la necesitan en la próxima versión).
2. Prioridad media: Los requerimientos son importantes (los clientes necesitan la capacidad), pero no urgentes (pueden esperar un lanzamiento posterior).
3. Baja prioridad: Los requerimientos no son importantes (los clientes pueden vivir sin la capacidad si es necesario) ni urgentes (los clientes pueden esperar, tal vez para siempre).
4. Los requisitos en el cuarto cuadrante parecen ser urgentes para algunos interesados, tal vez por razones políticas, pero realmente no son importantes para lograr los objetivos comerciales.

2.6 Herramientas tecnológicas

2.6.1 Essential ERM

Essential ERM es un *software* diseñado por la empresa Tracker Networks, que cuenta con sedes en Toronto y Canadá. El objetivo de la herramienta es identificar y administrar riesgos y oportunidades que afectan los objetivos, clientes, relaciones con proveedores, entre otros. Asimismo, anticipa interrupciones y mejora la toma de decisiones.

De este modo, Essential ERM es un *software* creado para la gestión de riesgos empresariales, el cual cuenta dentro de sus principales funcionalidades las señaladas en la Figura 45:

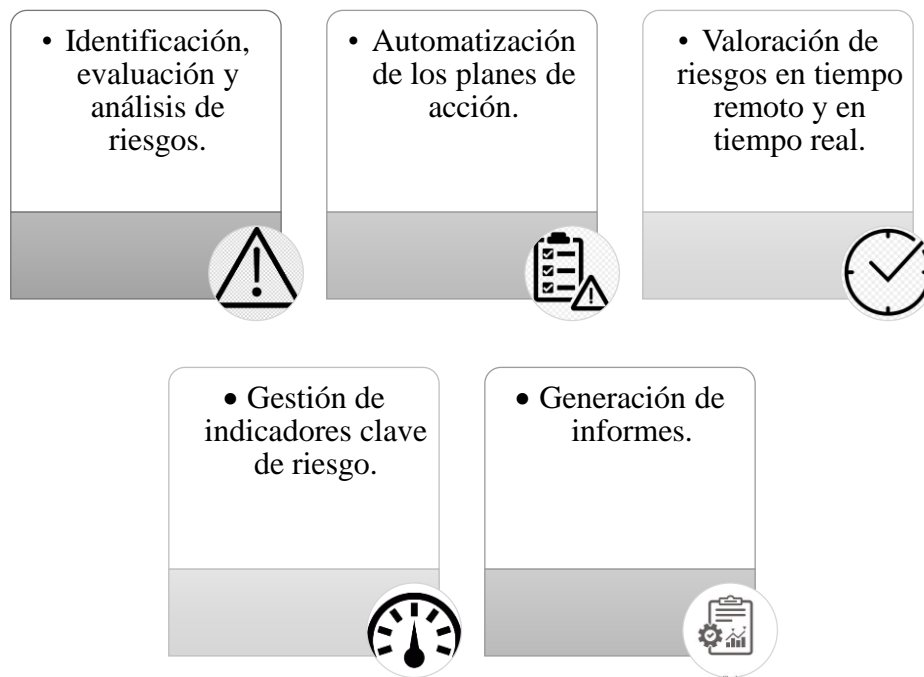


Figura 45. Funcionalidades de Essential ERM
Fuente: Elaboración propia con base en Tracker Networks, s.f.

2.6.1.1 Beneficios de Essential ERM

Entre los beneficios de la herramienta, Tracker Networks (s.f.) destaca los siguientes:

1. Registro flexible de los riesgos, donde se clasifican dinámicamente los riesgos.
2. Filtra los riesgos según objetivo, pareja de negocio, propietario y más.
3. Alinea los riesgos a los objetivos estratégicos y resultados comerciales deseados.
4. Muestra tendencias del riesgo con respecto a los umbrales establecidos en el apetito de riesgos.
5. Establece el marco del apetito de riesgos.
6. Exporta datos de las aplicaciones como Power BI y Tableau.

7. Genera recordatorios automáticos por correo electrónico a los propietarios de acciones.

2.6.1.2 Modelos de licenciamiento

La herramienta Essential ERM cuenta con tres planes de precios flexibles, los cuales son: Essential Edition, Professional Edition y Enterprise Edition.

En la Tabla 11 se detallan las características que contiene cada paquete:

Tabla 11.

Planes de la herramienta Essential ERM

Essential Edition	Professional Edition	Enterprise Edition
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos ilimitados • Constructor de pajarita • Seguimiento y análisis de causa raíz • Mapas dinámicos de calor e informes • Apetito por el riesgo • Tablero de estrategia • Historial de riesgos y tendencias 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos ilimitados • Constructor de pajarita • Seguimiento y análisis de causa raíz • Mapas dinámicos de calor e informes • Apetito por el riesgo • Tablero de estrategia • Historial de riesgos y tendencias • Módulo de flujo de trabajo del plan de acción • Votación y recolección de datos • Carteras de riesgo bloqueadas • Informes de terceros 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos ilimitados • Pajarita <i>builder</i> • Seguimiento y análisis de causa raíz • Mapas dinámicos de calor e informes • Apetito por el riesgo • Tablero de estrategia • Historial de riesgos y tendencias • Módulo de flujo de trabajo del plan de acción • Votación y recolección de datos • Carteras de riesgo bloqueadas • Indicadores clave de riesgo • Biblioteca de riesgos y <i>benchmarking</i> • Generador de informes • Integración de informes de terceros • Kit de herramientas de API • Integración de directorio activo

Fuente: Elaboración propia con base en Tracker Networks, s.f.

2.6.2 Global Suite

Global Suite es un *software* integral para los sistemas de gestión que facilita la implantación, gestión y mantenimiento de normativas ISO, gobierno, riesgo y cumplimiento (GRC), seguridad, continuidad, infraestructuras, legal y protección de datos, desarrollado por la empresa Audisec.

Dentro de sus principales funciones, se encuentran las indicadas en la Figura 46:



Figura 46. Funcionalidades de Global Suite
Fuente: Elaboración propia adaptada de Global Suite Solutions, s.f.

2.6.2.1 Beneficios

Según Audisec, la herramienta cuenta con distintos beneficios que apoyan a la toma de decisiones en las empresas, como:

- Es un *software* flexible con capacidad de comunicarse con diferentes sistemas como: gestores documentales, sistemas de *ticketing*, gestión de incidencias, monitorización, base

de datos de la gestión de configuración CMDB, directorio activo e inventario de activos, y así adaptarse a las necesidades de cada cliente.

- Cuenta con una amplia capacidad de configuración de las metodologías tanto para los riesgos como para los controles, definiendo múltiples metodologías y asignando dimensiones cualitativas y cuantitativas.
- Clasifica y valora los activos según la configuración de categorías y dimensiones de activos, además de realizar encuestas.
- Para el análisis de los riesgos, cuenta con la capacidad de crear múltiples análisis de riesgos; seleccionar metodologías de riesgos por cada análisis; seleccionar servicios, procesos y activos; calcular automáticamente los riesgos inherentes y residuales; y asociar con indicadores de riesgos.
- Para la evaluación de riesgos, define el apetito de riesgo, niveles de riesgos aceptables por proceso y activos, y muestra mapas de riesgos.
- Define planes de tratamiento de riesgos, propuestas automáticas de controles para cada riesgo, seguimiento del plan y reevaluación de riesgos residuales de forma automática.
- Cuenta con históricos de análisis y gestión de riesgos y comparativa entre los diferentes históricos.
- Registra, prioriza y da seguimiento a las incidencias y eventos. Además de contar con campos adaptables a cada normativa de riesgo operacional.
- Tiene la capacidad de diseñar y publicar encuestas de activos, riesgos y controles.
- Define objetivos, roles y responsabilidades de los colaboradores.
- Gestiona las actas de reunión.

- Cuenta con un gestor documental, controlando toda la documentación en distintos formatos y control de versiones
- Realiza un análisis de brechas contra diferentes marcos normativos y permite conocer el estado de la situación actual contra el cumplimiento.

2.6.2.2 Modelos de licenciamiento

Los modelos de licenciamiento son los siguientes:

- Starter: empresas empuñadas.
- Enterprise: empresas medianas y grandes.
- Plus +: empresas grandes.

2.6.3 SAP GRC

SAP GRC es un *software* ofrecido por la empresa SAP, una solución que ayuda a administrar cada área de la empresa de una manera unificada utilizando la automatización. De esta manera, permite automatizar los procesos GRC, gestionar riesgos de la empresa en tiempo real e integrar la gestión de riesgos en la estrategia, planificación y ejecución operativa (Inprosec, s.f.).

Dentro de las funcionalidades, se encuentran las citadas en la Figura 47:

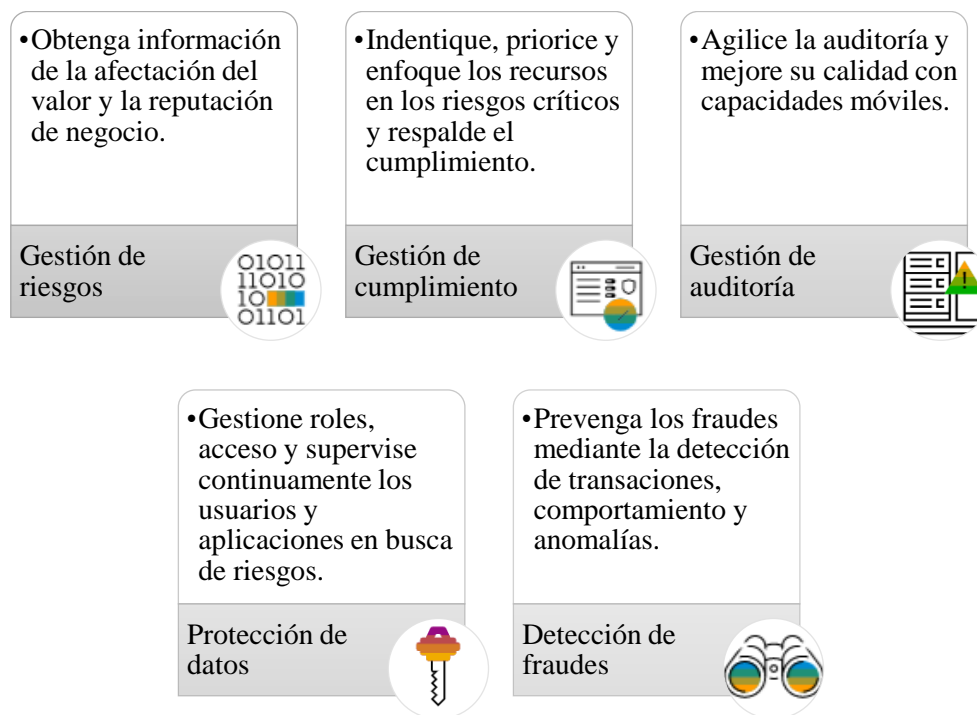


Figura 47. Características de SAP GRC
Fuente: SAP, 2020.

Para el cumplimiento de las características mencionadas, la herramienta de SAP GRC se divide principalmente en los siguientes módulos: Risk Management, Access Control, Process Control y Audit Management. A continuación, se explica cada módulo.

2.6.3.1 Módulo Risk Management

La aplicación Risk Management ayuda a integrar y coordinar las actividades de gestión de riesgos, obtener una comprensión más profunda del riesgo, planificar respuestas oportunas y confiables y evaluar riesgos actuales y futuros vinculados a los impulsores de valor empresarial. Asimismo, proporciona una información precisa para la toma de decisiones (SAP, 2018).

2.6.3.1.1 Características de Risk Management

SAP (2018) señala que la solución Risk Management se caracteriza por los siguientes aspectos de la Figura 48:

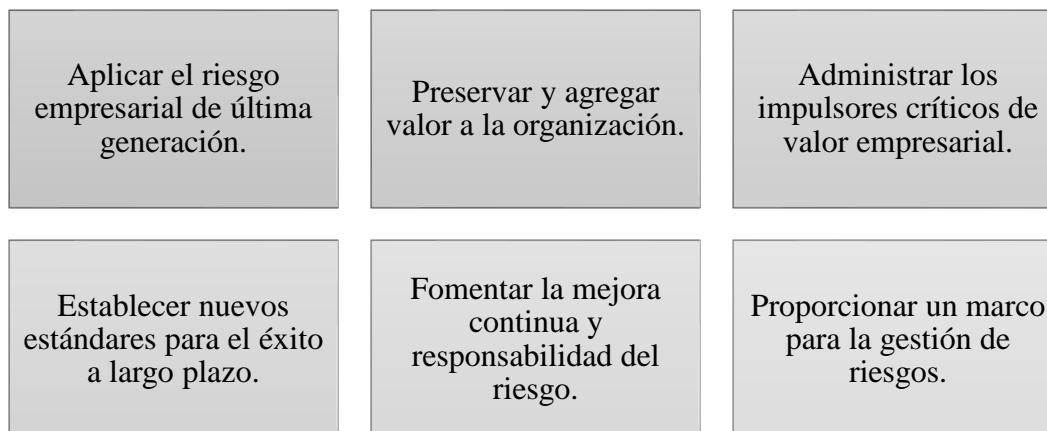


Figura 48. Características de SAP Risk Management
Fuente: SAP, 2018.

De acuerdo con SAP (2018), entre las funcionalidades del módulo de Risk Management, se encuentran:

- Identificar los eventos y circunstancias que presentan riesgos y oportunidades.
- Evaluar la probabilidad e impacto potencial.
- Desarrollar estrategias y monitorear el progreso de las iniciativas.
- Permitir la colaboración y coordinación entre los departamentos, sucursales y oficinas.
- Hacer predicciones sobre el impacto potencial de eventos no planificados.
- Enfocar los esfuerzos en los procesos fundamentales y en actividades más importantes para el negocio mediante impulsores de valor, actividades críticas y riesgos de alto impacto.
- Priorizar los riesgos según el impacto.
- Crear catálogos de riesgos para las categorías de riesgos.
- Generar informes y análisis que brinden visibilidad del evento del riesgo.

- Generar alerta de acción e información a las personas adecuadas en el momento oportuno.

2.6.3.1.2 Beneficios de Risk Management

El módulo se caracteriza por reducir las pérdidas no planificadas, reducir los costos, aumentar la efectividad de mitigación, así como generar respuesta rápida a nuevas oportunidades y mayor conocimiento, eficiencia y flexibilidad (SAP, 2018).

La aplicación demuestra el riesgo basado en sus causas y efectos y da una vista acerca de la anatomía del riesgo: de dónde viene, qué lo está conduciendo y hacia dónde va (SAP, 2018).

2.6.3.2 Módulo Access Control

SAP Access Control permite una gobernanza en el acceso de las aplicaciones, al automatizar y acelerar la administración del acceso de los usuarios, evitando que los empleados y socios expongan información confidencial a personas sin autorización (SAP, 2018).

2.6.3.2.1 Características de Access Control

SAP Access Control es un módulo que se caracteriza por detallado en la Figura 49:

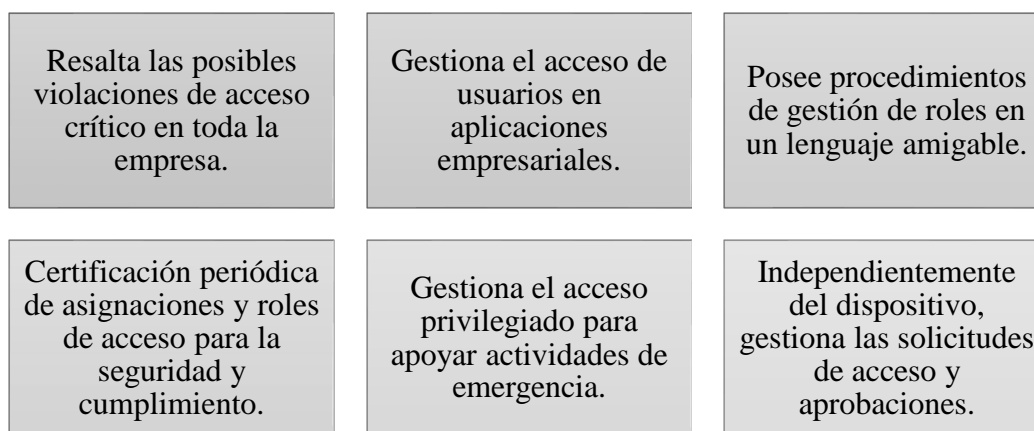


Figura 49. Características de SAP Access Control
Fuente: SAP, 2018.

Access Control presenta elementos claves para la gobernanza de acceso, los cuales se muestran en la Figura 50:

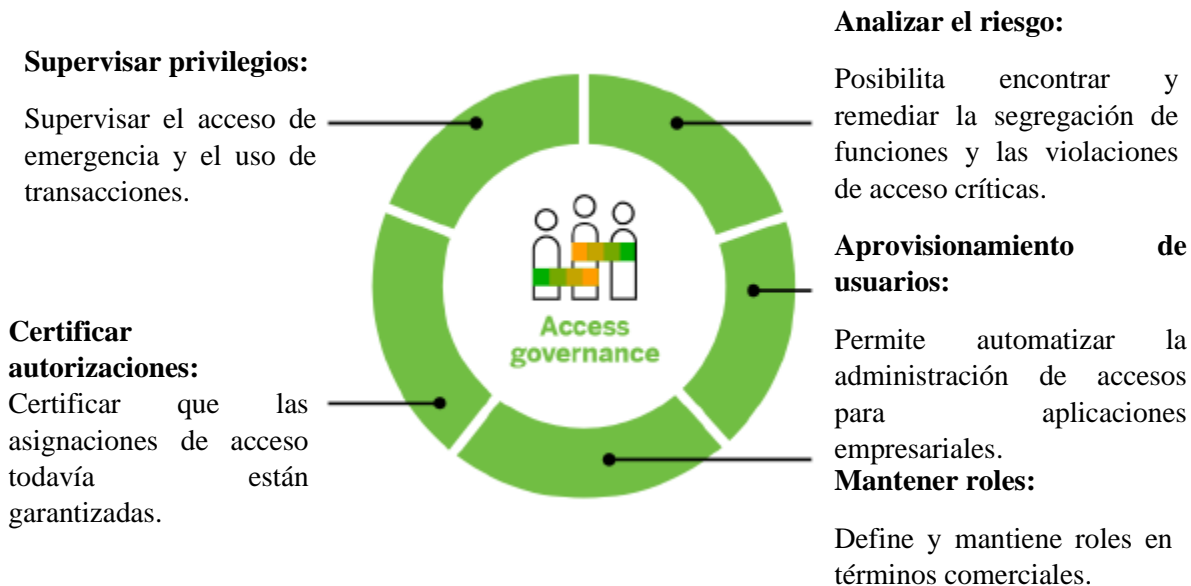


Figura 50. Elementos de la gobernanza de acceso
Fuente: SAP, 2018.

2.6.3.2.2 Beneficios de Access Control

Dentro de los beneficios de la aplicación, SAP (2018) indica que reduce el riesgo de acceso y el potencial de fraude interno, pero también mejora la experiencia de usuario y la productividad y ahorra costos por medio de actividades de gobernanza de acceso optimizadas en la empresa.

2.6.3.3 Módulo Process Control

Process Control es una solución para la administración del control interno que permite a los miembros de auditoría y cumplimiento contar con una mejor visibilidad e identificación de los procesos de negocio, actuando como centro de controles de una organización (Deloitte, s.f.).

2.6.3.3.1 Características de Process Control

GRC Advisory (s.f.) menciona que el Process Control ayuda a cumplir la ley correspondiente al Reglamento General de Protección de Datos (GDPR), mediante la proporción de la información continua sobre el estado de los controles, el control de documentos y políticas centralmente, el mapeo de regulaciones clave y su impacto en la organización, la realización de evaluaciones periódicas de riesgos con respecto a los datos personales para determinar el alcance y las estrategias de prueba, y la supervisión de los umbrales de los indicadores clave para datos personales y la efectividad de las respuestas vinculadas a los riesgos.

Además de cumplir con la ley GDPR, sigue otras regulaciones como: FCPA, relacionada al antisoborno y corrupción; SOX, referente al cumplimiento financiero; COBIT, asociada al control de tecnologías de información; también requisitos de la industria como Basilea II/III, FDA (GxP), FERC/NERC (GRC Advisory, s.f.).

El módulo cubre cinco áreas dentro la organización, señaladas en la Figura 51:

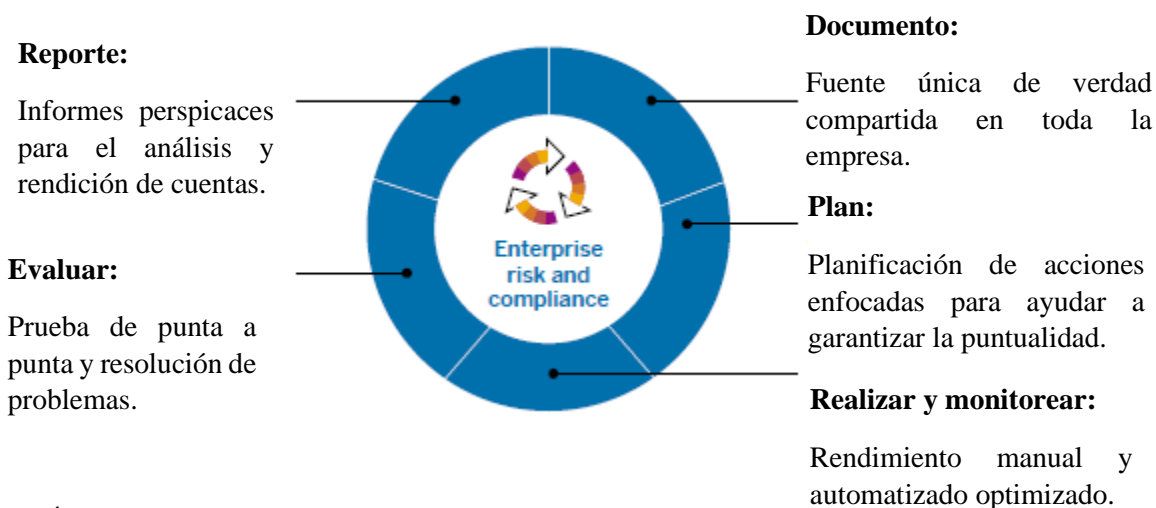


Figura 51. Áreas del SAP Process Control
Fuente: SAP, 2019.

2.6.3.3.1.1 Documentación

Process Control documenta controles, pruebas de controles y políticas en un solo lugar, cubriendo riesgos y regulaciones que afectan a la organización (SAP, 2019).

Admite una documentación estandarizada de controles, fácil uso compartido y reutilización de estructuras de cumplimiento y control. Al documentar un control, se pueden asignar a los riesgos, regulaciones e iniciativas necesarias mientras se captan los datos específicos de cada riesgo. También se pueden crear evaluaciones para un control y recopilar la información de dichas evaluaciones (SAP, 2019).

2.6.3.3.1.2 Alcance

Process Control administra el riesgo y el cumplimiento mediante pruebas de control para determinar el alcance y las estrategias de prueba. Asimismo, ayuda en los siguientes aspectos de acuerdo con SAP (2019):

- Evaluar los riesgos más importantes para su negocio y sus procesos más críticos.
- Identificar los mandatos regulatorios más relevantes a los que está sujeta su empresa.
- Administrar los ciclos de vida de su póliza.
- Determinar los controles correctos y dónde son más necesarios.
- Seleccionar el alcance correcto y las estrategias de prueba.
- Disparar el rendimiento, las evaluaciones y las pruebas de la eficacia del control impulsadas por el flujo de trabajo.
- Definir y programar reglas de monitoreo de control continuo.
- Distribuir políticas y encuestas relacionadas.
- Eliminar controles redundantes o de bajo valor.

2.6.3.3.1.3 Evaluar

Process Control evalúa el diseño y eficacia del control, prueba el cumplimiento de políticas y plantea y soluciona problemas (SAP, 2019).

Al respecto, utiliza encuestas y autoevaluaciones definidas por el usuario con el fin de evaluar la efectividad y el diseño del control.

Las pruebas manuales y automatizadas permiten evaluar continuamente la efectividad del control y administrar los problemas identificados por las pruebas.

2.6.3.3.1.4 Monitorear

Las deficiencias o problemas con respecto a controles pueden surgir en cualquier momento, por lo tanto, entre cuanto antes se identifiquen y se resuelvan, es mejor. En cuanto a esto, Process Control realiza pruebas automatizadas basadas en excepciones y monitoreo de controles, garantizando que los riesgos se identifiquen y se mitiguen continuamente (SAP, 2019).

No se requiere atención regular por parte de los usuarios ya que se enruta automáticamente a la persona encargada de la revisión de las pruebas para su posible remediación, de este modo se asegura que los problemas de control reciban la atención adecuada y rápida (SAP, 2019).

2.6.3.3.1.5 Informar

Process Control proporciona un conjunto de informes y paneles en tecnología de clase mundial para ofrecer:

- Análisis completo: para respaldar decisiones, impulsar acciones y promover la responsabilidad.
- Generar reportes y *dashboard* para monitorear y conocer el estado de las actividades.

- Información profunda y en tiempo real: para ver el estado de sus controles y problemas críticos.
- Una página de resumen que enumera las tareas de cumplimiento para cada usuario.
- Seguimiento de auditorías y análisis de cambios: que muestran qué ha cambiado, quién hizo el cambio y por qué.
- Proporcionar información continua sobre el estado de cumplimiento y controles para una acción más rápida y efectiva (SAP, 2019).

2.6.3.3.2 Módulo Audit Management

SAP Audit Management es una herramienta para transformar las actividades de auditoría interna (SAP, 2018).

2.6.3.3.2.1 Características de Audit Management

Dentro de la solución, Audit Management permite los aspectos indicados en la Figura 52:

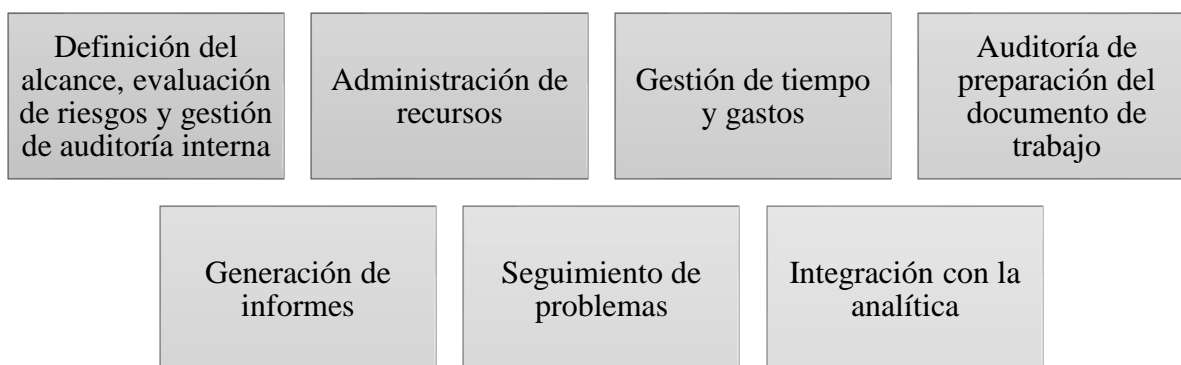


Figura 52. Características de SAP Audit Management
Fuente: SAP, 2018.

2.6.3.3.2.2 Beneficios de Audit Management

Audit Management genera beneficios como: menor coste de auditoría, acorta el tiempo transcurrido para el informe con los procesos automatizados y simplificados, aumenta la confianza con la información obtenida, mejora el asesoramiento e incrementa el valor agregado de los auditores internos con una evaluación y colaboración de riesgos oportunos (SAP, 2018).

3. MARCO METODOLÓGICO

En el presente capítulo se describe el marco metodológico utilizado para el desarrollo del trabajo final de graduación, donde se explican los mecanismos empleados para el cumplimiento de los objetivos.

Este capítulo detalla el tipo de investigación por utilizar, el enfoque de la investigación, el alcance, el diseño, la muestra, los sujetos de investigación, las fuentes de información, las técnicas e instrumentos para la recolección de datos y el procedimiento metodológico por implementar.

3.1 Tipo de investigación

Según Hernández et al. (2014), la investigación es “un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (p. 4).

Se encuentran dos tipos de investigación, la básica (también llamada investigación pura o fundamental) y la aplicada. La investigación básica se caracteriza por ser teórica, fundamental o básica, además tiene como finalidad la obtención y recopilación de información para construir una base de conocimiento que se agrega a la información previa existente (Bibliotecas Duoc UC, 2018).

Por su parte, la investigación aplicada se caracteriza por ser empírica, práctica, experimental o tecnológica, asimismo tiene como objetivo resolver un determinado problema o planteamiento específico a partir de un servicio o producto, por lo cual se requiere de un conocimiento teórico que en la mayoría de los casos se basa en la investigación básica, como se aprecia en la Figura 53:



Figura 53. Tipos de investigación
Fuente: Bibliotecas Duoc UC, 2018.

Como parte del proyecto final de graduación, el tipo de investigación utilizado fue el **aplicado**, debido a que el objetivo fue identificar un problema de la organización y encontrarle una solución al mismo mediante un diagnóstico de la situación actual y la aplicación de conocimiento teórico.

3.2 Enfoque de la investigación

Hernández et al. (2014) definen que el enfoque es un “proceso cuidadoso, metódico y empírico en su esfuerzo para generar conocimiento” (p. 4). Debido a las diferentes premisas que sustentan a las investigaciones, existen tres tipos de enfoque: cuantitativo, cualitativo y mixto.

Según Hernández et al. (2014), el enfoque cuantitativo se refiere a “la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p. 4). Este enfoque se caracteriza por:

- Requiere medir y estimar magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación: ¿cada cuánto ocurren y con qué magnitud?
- Las preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas.

- Según el marco teórico se definen las hipótesis.
- La recolección de los datos se fundamenta en la medición.
- Debido a que los datos son producto de mediciones, se representan mediante números (cantidades) y se deben analizar con métodos estadísticos.

Por otro lado, Hernández et al. (2014) entienden el enfoque cualitativo como “la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (p. 7). Este enfoque presenta las siguientes características:

- Plantear un problema, no sigue un proceso definido claramente.
- No se prueban hipótesis, sino que se generan durante el proceso y se perfeccionan conforme se recolectan los datos; son un resultado del estudio.
- Se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, sobre todo de los humanos y sus instituciones.

Ahora bien, Hernández et al. (2014) explican el enfoque mixto como “un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en una misma investigación para responder a un planteamiento del problema” (p. 532). Este enfoque se caracteriza por:

- El estudio consiste en calidades y cantidades facultativamente.
- Existe participación de la investigación documental y de campo.
- Se logra una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno.
- Potencializa la creatividad teórica por medio de suficientes procedimientos críticos de valoración.

Para establecer el enfoque de la investigación, se tomaron como referencia las características distintivas de los enfoques cualitativo y cuantitativo mencionadas por Hernández et al. (2014) y citados en la Figura 54:

Cuantitativo		Cualitativo
Fundamentado en la revisión analítica de la literatura. Orientado hacia la descripción, predicción y explicación. Dirigido hacia datos medibles u observables.	Planteamiento del problema	Basado en la literatura y las experiencias iniciales. Orientado hacia la exploración, la descripción y el entendimiento. Dirigido a las experiencias de los participantes.
Direcciona el proceso. Justifica el planteamiento y la necesidad del estudio.	Revisión de la literatura	Contextualiza el proceso. Justifica el planteamiento y la necesidad del estudio.
Generalmente predeterminadas, se prueban.	Hipótesis	Generalmente emergentes.
Prestablecidos, se implementan al pie de la letra.	Diseños	Emergentes, se implantan de acuerdo con el contexto y circunstancias.
El tamaño depende de qué tan grande sea la población, se determina a partir de fórmulas y estimaciones de probabilidad.	Selección de la muestra	El tamaño depende de que se comprenda el fenómeno bajo estudio, se determina de acuerdo con el contexto y necesidades.
Instrumentos predeterminados.	Recolección de los datos	Instrumentos se van afinando.
Los datos encajan en categorías predeterminadas. Análisis estadístico. Descripción de tendencias, contraste de grupos o relación entre variables. Comparación de resultados con predicciones y estudios previos.	Análisis de los datos	Los datos generan categorías. Análisis temático. Descripción, análisis y desarrollo de temas. Significado profundo de los resultados.
Distribuciones de variables, coeficientes, tablas y figuras que relacionan variables, así como modelos matemáticos y estadísticos.	Presentación de resultados	Categorías, temas y patrones; tablas y figuras que asocian categorías, materiales simbólicos y modelos.
Estándar. Objetivo y sin tendencias.	Reporte de resultados	Emergente y flexible. Reflexivo y con aceptación de tendencias.

Figura 54. Características de los enfoques cuantitativo y cualitativo
Fuente: Elaboración propia con base en Hernández et al., 2014, pp. 14-15.

Como parte del proyecto final de graduación, el enfoque utilizado fue el **cualitativo** debido a que se pretendió comprender el entorno de la organización a partir de las perspectivas y puntos de vista de los colaboradores de la organización, específicamente de la División de Gestión y Desarrollo del Banco Central. Al contar con una problemática, no se describieron ni se probaron hipótesis.

Para el análisis del problema, se emplearon datos cualitativos de acuerdo con el contexto y situación actual de la División. Para esto, se requirió entender las actividades que realiza la organización en cuanto a la administración de los procesos, riesgos y controles.

Los instrumentos utilizados para la recolección de datos se fueron afinando conforme avanzó el proyecto. Asimismo, a partir de la revisión de la literatura y la recolección de datos, se contextualizaron para solventar la problemática presentada.

3.3 Alcance de la investigación

De acuerdo con Hernández et al. (2014), el alcance de la investigación se refiere a visualizar qué alcance tendrá la investigación para establecer los límites conceptuales y metodológicos. Existen cuatro tipos de alcance:

- **Exploratorio:** Se emplean cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos y obtener información.
- **Descriptivo:** Busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población.

- **Correlacional:** Asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población.
- **Explicativo:** Pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian (Hernández et al., 2014, p. 88).

Con la finalidad de identificar cuál es el alcance apropiado para el proyecto final de graduación, Garita (2016) detalla las principales características de cada uno, las cuales se observan en la Tabla 12.

Tabla 12.
Características de los alcances de una investigación

	<i>Exploratoria</i>	<i>Descriptiva</i>	<i>Correlacional</i>	<i>Explicativa</i>
Propósito	Examinar un tema o problema de investigación poco estudiado.	Describir un fenómeno.	Identificar la relación entre dos o más variables en un contexto.	Explicar las causas de relación entre variables.
Utilidad	Familiarizarse sobre fenómenos nuevos o relativamente desconocidos.	Mostrar con precisión las dimensiones de un fenómeno.	Predecir el valor de una variable a partir del valor de otra relacionada.	Explicar por qué ocurre un fenómeno y las condiciones en que se manifiesta.
Método	Flexibles. Al final identifican conceptos o variables.	Identificar el fenómeno y los objetos/sujetos involucrados, definir variables por medir, recolectar datos para medir las variables, concluir.	Identificar variables, establecer hipótesis, medir cada variable, analizar la vinculación entre variables, probar o no las hipótesis.	Describir y relacionar múltiples variables, explicar por qué se asocian dichas variables.
Relación	Prepara el terreno para otros estudios.	Son la base para investigaciones correlacionales.	Proporciona la base para llevar a cabo estudios explicativos.	Genera un entendimiento acerca de un fenómeno.
Amplitud	Amplia y dispersa.	Focalizada a las variables.	Focalizada a las variables.	Diversas variables.
Meta	Investigar un problema poco estudiado o desde una perspectiva innovadora.	Describir fenómenos, situaciones, contextos y/o eventos.	Asociar variables, lo que permita predecir.	Determinar la causa de los fenómenos.
Riesgo	Alto.	Bajo.	Obtener relaciones falsas.	Obtener relaciones falsas.

Fuente: Elaboración propia con base en Garita, 2016, pp. 40-41.

Según las características citadas, el alcance de la investigación para este proyecto final de graduación fue el **exploratorio**, debido a que:

- Se examinó un problema poco estudiado por la organización.
- Se familiarizó un fenómeno desconocido por la organización, en este caso, el seguimiento y control de los procesos de negocio en relación con los riesgos y controles.
- Se indagó información desde una perspectiva innovadora.
- Se preparó el terreno para nuevos estudios.

3.4 Diseño de la investigación

Hernández et al. (2014) indican que el concepto de diseño se refiere “al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema” (p. 128).

Además, Hernández et al. (2014) señalan que existen cinco diseños para el enfoque de la investigación cualitativa:

- **Teoría fundamentada:** Desarrolla teoría basada en datos empíricos y se aplica a áreas específicas.
- **Etnográfico:** Describe y analiza el comportamiento realizado en circunstancias comunes o especiales de los participantes, así como el conocimiento compartido.
- **Narrativo:** Entiende la sucesión de hechos, situaciones, fenómenos, procesos y eventos donde se involucran pensamientos, sentimientos, emociones e interacciones, por medio de las vivencias contadas por quienes los experimentaron.
- **Fenomenológico:** Explora, describe y comprende las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno y descubre los elementos en común de tales vivencias.
- **Investigación acción:** Comprende y resuelve problemáticas específicas de una colectividad vinculadas a un ambiente.

Para la definición del tipo de alcance utilizado en el proyecto final de graduación, se tomó como referencia la Tabla 13 donde se recopilan las principales características de cada diseño de investigación:

Tabla 13.
Características de los diseños de investigación

	Teoría fundamentada	Etnográficos	Narrativos	Fenomenológicos	Investigación/acción
Tipo de problema	No se dispone de teorías o son inadecuadas para el contexto.	Se pretende describir, entender y explicar un sistema social.	Las historias detalladas ayudan a comprender el problema.	Se busca entender las experiencias de personas sobre un fenómeno o múltiples perspectivas de este.	La problemática de una comunidad necesita resolverse y se pretende lograr el cambio.
Disciplinas	Ciencias sociales y del comportamiento humano, ciencias de la salud, ingenierías.	Antropología, arqueología, ciencias administrativas.	Humanidades, ciencias sociales y de la salud.	Psicología, educación, ciencias de la salud, naturales e ingenierías.	Ciencias sociales, ambientales, salud e ingenierías.
Objeto de estudio	Proceso, acción o interacciones entre individuos.	Sistema social (como un todo).	Uno o más individuos y sus historias. Varias historias.	Individuos que hayan compartido la experiencia o el fenómeno.	Problemática de un grupo o comunidad.
Técnicas de recolección de los datos	Entrevistas y grupos de enfoque.	Observación, notas de campo, entrevistas, documentos.	Entrevistas y documentos.	Observación, entrevistas y grupos de enfoque.	Entrevistas, reuniones grupales y cuestionarios.
Estrategias de análisis de los datos	Codificación abierta, axial y selectiva.	Triangulación.	Cronología de eventos e historias.	Unidades de significado, categorías, descripciones del fenómeno y experiencias.	Involucrar a la comunidad en las decisiones sobre cómo analizar los datos.
Producto	Teoría que explica un fenómeno o responde al planteamiento.	Descripción y explicación de un sistema social.	Historia secuencial que integra varias narrativas.	Descripción de un fenómeno y la experiencia común de varios participantes.	Diagnóstico de una problemática y un programa o proyecto para resolverla.

Fuente: Elaboración propia con base en Hernández et al., 2014, pp. 471-472.

A partir de la tabla anterior, el diseño utilizado en este proyecto fue la **investigación/acción** debido a las siguientes razones:

- Se identificó una problemática por resolver. La problemática se encontró en un grupo, en este caso una división del BCCR.

- Se involucró a la organización en las decisiones sobre cómo analizar los datos.
- Se definió un plan de acción para resolver la problemática.
- El Área de Gestión de Calidad realizó un diagnóstico y retroalimentación de la propuesta final.

3.5 Muestra

En un proceso cualitativo, la muestra corresponde al grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se deben recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo de forma estadística del universo o población que se estudia (Hernández et al., 2014).

Según Hernández et al. (2014), las muestras se categorizan en dos tipos:

- **Muestras probabilísticas:** Todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos, por esto dependen de dos características: el tamaño de la muestra y el procedimiento de selección.
- **Muestras no probabilísticas:** Se selecciona la muestra según las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización.

Como parte del proyecto final de graduación, el tipo de muestra utilizado fue **no probabilístico**, ya que la muestra se seleccionó basándose en la problemática, entendimiento y solución de este. Además, no se requirió el uso fórmulas probabilísticas para la selección de la muestra.

En relación con lo anterior, la problemática se presentó en la División de Gestión y Desarrollo del BCCR, por esto la muestra se basó en los colaboradores de dicha división, identificados en la sección 3.6 “Sujetos de información”.

3.6 Sujetos de investigación

Los sujetos de investigación corresponden a las personas necesarias como objeto de estudio en la investigación, también se les conoce como población o universo (Enciclopedia Virtual Eumed, s.f.).

Los sujetos de investigación utilizados para este proyecto fueron: coordinador de calidad, coordinador de la gestión de la información, coordinador del Archivo Central, analista de calidad, coordinador de riesgos y asesor de riesgos, pues debido a su conocimiento de las operaciones de la organización ayudaron en la recolección de los datos necesarios para el análisis de resultados y la implementación de la propuesta de solución del proyecto. En la Tabla 14 se describen las funciones que tienen los sujetos de información dentro de la organización:

Tabla 14.
Sujetos de investigación

Sujeto de información	Funciones dentro de la organización
Coordinador de calidad	Recomendar, coordinar y supervisar la implementación, mantenimiento y mejora del marco metodológico y tecnológico del Sistema de Control Interno del Banco, de las prácticas de gobierno corporativo y de los proyectos de mejora institucional con base en las regulaciones y procedimientos establecidos, para mejorar la eficiencia y calidad de las operaciones del Banco.
Coordinador de la gestión de la información	Coordinar y supervisar permanentemente las actividades y el personal asignado relacionados con el establecimiento de un marco metodológico y la plataforma tecnológica apropiada, para servir de soporte al proceso institucional de toma de decisiones, donde se garantice la confiabilidad, oportunidad e integridad de la información. De igual manera, gestionar los recursos requeridos para su debida implantación y la generación de mecanismos de control y seguimiento que permitan evaluar los resultados alcanzados durante su ejecución, de forma adecuada y efectiva; así como el desempeño del equipo de trabajo.
Coordinador del Archivo Central	Planear, coordinar y supervisar permanentemente el acopio documental del Banco Central de Costa Rica y sus órganos de desconcentración máxima, con base en lo establecido en la Ley 7202 del Sistema Nacional de Archivos y demás legislación aplicable en esta materia, así como en los procedimientos administrativos vigentes, con el objetivo de contar con un adecuado manejo y protección de los activos de información del Banco.
Analista de calidad	Asesorar, coordinar y ejecutar actividades profesionales de diseño, implementación, mantenimiento y evaluación del Sistema Integrado de Gestión, además de los proyectos de mejora organizacional, con base en la normativa interna y externa en la materia, con el propósito de promover la mejora continua en la organización.
Coordinador de riesgos	Coordinar y supervisar las actividades relacionadas con el proceso de gestión de riesgos, así como gestionar los recursos requeridos para su debida implantación y la generación de mecanismos de control y seguimiento, con la finalidad de garantizar su eficiencia y eficacia.
Asesor de riesgos	Identificar, evaluar y dar seguimiento a los riesgos no financieros del proceso de gestión de riesgos, con el propósito de contribuir a un adecuado manejo de riesgos en la organización

Fuente: Elaboración propia a partir de una comunicación informal, 2020.

3.7 Fuentes de información

Huamán (2011) explica que las fuentes de investigación son “diversos tipos de documentos que contienen información y conocimiento para satisfacer una demanda de información o conocimiento” (p. 3).

Existen tres tipos de fuentes de información: fuentes primarias que corresponden a datos de primera mano; fuentes secundarias que consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas sobre un tema; y fuentes terciarias que son documentos que reúnen nombres, títulos de revistas y otras publicaciones periódicas (Huamán, 2011).

En la Tabla 15 se presentan las fuentes de información que se utilizaron en el proyecto final de graduación y ayudaron a la realización del análisis de resultados y la propuesta de solución:

Tabla 15.
Fuentes de información

<i>Tipo</i>	<i>Nombre</i>	<i>Descripción</i>
<i>Primaria</i>	Metodología de Valoración de Riesgos	El BCCR cuenta con una metodología establecida para la identificación de riesgos.
	Metodología de Evaluación de Controles	El BCCR cuenta con su propia metodología de definición de controles.
	Manual de Procesos	El BCCR cuenta con un documento que describe las reglas e instrumentos para el levantamiento de los procesos de negocio.
	Notación BPMN-BCCR	El BCCR establece una selección de los elementos de la notación BPMN, adaptada según la organización OMG.
<i>Secundaria</i>	Enciclopedias electrónicas	Se consultaron enciclopedias electrónicas con definiciones generales.
	Libros electrónicos	Se consultaron libros relacionados a los temas del proyecto, estos se encuentran en formato digital.
	Bibliotecas de universidades	Se consultaron temas relacionados al proyecto.
	Páginas web de artículos o revistas	Se consultaron páginas del sitio web para temas vinculados al proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

3.8 Variables de la investigación

Según Ulate y Vargas (2014), una variable “es un aspecto de un fenómeno caracterizado por la capacidad de asumir valores ya sea cuantitativa o cualitativamente” (p. 81). Para representar las variables en una investigación, se requiere la identificación de cinco atributos, a saber:

- **Objetivos:** Corresponde a los objetivos específicos definidos en el capítulo 1 del proyecto.
- **Variables de estudio:** Corresponde al aspecto por medir de los objetivos específicos del proyecto.
- **Dimensión:** Se define qué significa la variable de estudio dentro de la investigación.
- **Indicadores:** Se indican los aspectos que se desea conocer de cada variable.
- **Instrumento:** Se mencionan los instrumentos para obtener información de los objetivos específicos (Ulate y Vargas, 2014, pp. 81-84).

En la Tabla 16 se muestra la declaración de las variables de estudio que se utilizaron en el trabajo final de graduación en relación con los objetivos específicos del proyecto definidos en el primer capítulo de este documento. Dicha tabla se adapta a los cinco atributos vinculados a las variables de una investigación, mencionando los objetivos específicos del proyecto con su respectiva variable o variables, dimensión, indicadores e instrumentos por utilizar para el cumplimiento de los objetivos.

Tabla 16.

Cuadro de variables de la investigación

Objetivos específicos	Variable	Dimensión	Indicador	Instrumento
Analizar el contexto de las metodologías, instrumentos o artefactos que utiliza la División de Gestión y Desarrollo para el levantamiento y definición de los procesos, riesgos y controles del Banco Central de Costa Rica.	Metodologías para el levantamiento de procesos, riesgos y controles. Instrumentos o artefactos para el levantamiento de procesos, riesgos y controles.	Metodología: grupo de mecanismos o procedimientos que se utiliza en el Banco para el levantamiento de procesos, definición de riesgos y controles de los procesos de negocio. Instrumentos o artefactos: plantillas estructuradas definidas por el Banco para documentar el levantamiento de procesos, riesgos y controles.	Descripción de los pasos para definir procesos, riesgos y controles. Descripción de los instrumentos o artefactos con su estructura y elementos. Comparación y análisis con las buenas prácticas estudiadas, descritas en el marco conceptual.	Entrevista: coordinador de gestión de calidad, analista de calidad, coordinador de gestión integral de riesgos y asesor de riesgos. Revisión documental: Manual de Procesos, “Programa certificación de riesgos no financieros”, Procedimiento de la Gestión de Riesgos no Financieros, Metodología de Evaluación de Controles, Plantilla de la Ficha de Procesos y Notación BPMN 2.0–BCCR. Observación cualitativa: coordinador de calidad y analista de calidad.
Diseñar el proceso de gestión documental mediante los lineamientos establecidos por el Banco Central de Costa Rica.	Proceso de gestión documental.	Proceso seleccionado por el negocio para recopilar los pasos necesarios para el levantamiento de procesos, riesgos y controles. Gestión documental hace referencia al ciclo de vida de un documento.	Ficha del Proceso de Gestión Documental. Diagrama del Proceso de Gestión Documental. Riesgos relevantes del proceso GD. Controles relevantes del proceso GD.	Entrevistas: coordinador de calidad, analista de calidad y coordinadora de la gestión de la información. Revisión documental: bibliotecas virtuales (Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia–UNAM y INENKA Business School), Plantilla de la Ficha de Procesos, Notación BPMN 2.0- BCCR y valoraciones. Grupo focal: coordinador de calidad, coordinador del Archivo Central, coordinador de la gestión de la información, analista de calidad,

Objetivos específicos	Variable	Dimensión	Indicador	Instrumento
				asesor de riesgos, dueño del proceso. Observación cualitativa: coordinador del Archivo Central.
Determinar los requerimientos de los usuarios que se adapten a los estándares de la gestión de riesgos y controles de los procesos de negocio definidos por el Banco Central de Costa Rica.	Requerimientos.	Los requerimientos son las necesidades y características que debe contener la herramienta para la gestión de riesgos y controles de los procesos de negocio.	Listado priorizado de los requerimientos de usuario.	Entrevista: analista de calidad y coordinador de gestión de integral de riesgos. Revisión documental: <i>Software Requirement</i> .
Valorar los requerimientos de los usuarios mediante el proceso de gestión documental en las herramientas seleccionadas, determinando la herramienta que mejor se adapte a las necesidades del Banco Central de Costa Rica.	Requerimientos. Herramientas	Los requerimientos son las necesidades y características que debe contener la herramienta para la gestión de riesgos y controles de los procesos de negocio. Herramientas: herramientas investigadas de gestión de riesgos y controles de los procesos de negocio.	Puntuación obtenida por cada herramienta evaluada en el laboratorio de herramientas, basada en los requerimientos. Selección de la herramienta tecnológica.	Entrevista: coordinador de calidad y coordinador de riesgos. Revisión documental: listado priorizado de los requerimientos de usuario.

Fuente: Elaboración propia.

3.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La recolección de datos se define como el acopio de datos en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes o unidades de análisis, en el caso en su vida diaria: cómo hablan, en qué creen, qué sienten, cómo piensan, cómo interactúan, etcétera (Hernández et al., 2014).

Las técnicas que fueron utilizadas para recopilar los datos asociados a los participantes del trabajo final de graduación y que sirvieron para la recolección y el análisis de datos, se mencionan en la Figura 55:

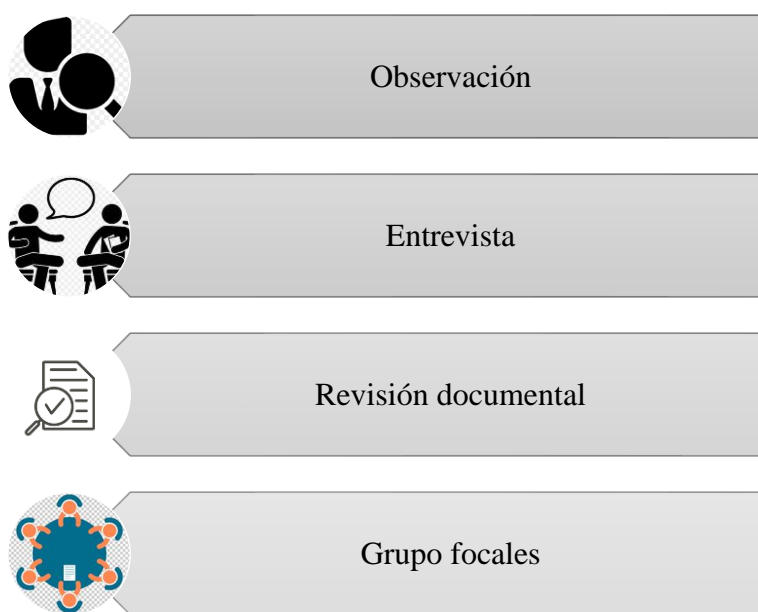


Figura 55. Técnicas utilizadas para la recolección de datos
Fuente: Elaboración propia.

3.9.1 Observación cualitativa

Hernández et al. (2014) mencionan que la observación cualitativa “no es mera contemplación (‘sentarse a ver el mundo y tomar notas’); implica adentrarnos profundamente en situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones” (p. 399).

Mediante la observación cualitativa se recolectó la información de las actividades que se realizaron en la primera reunión para la definición de un nuevo proceso, donde el analista de Calidad junto al negocio establecieron las pautas para identificar el proceso. Además, se observó el lugar físico del Archivo Central, así como las funciones que ejerce el coordinador del Archivo Central.

Los detalles, sucesos, eventos e información apreciados durante la observación cualitativa se registraron en el instrumento incluido en el Apéndice B, denominado: “Plantilla de Observación Cualitativa”.

3.9.2 Entrevista

La entrevista se define como: “[...] reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados)” (Hernández et al., 2014, p. 403).

Según Hernandez et al. (2014), las entrevistas se dividen en: **entrevista estructurada**, donde el entrevistador sigue una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a esta; **entrevista semiestructurada**, que se basa en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales; y la **entrevista no estructurada o abierta**, que se fundamenta en una guía general de contenido y el entrevistador posee toda la flexibilidad para manejarla.

En el trabajo final de graduación se efectuaron entrevistas tanto semiestructuradas como abiertas que tuvieron como objetivo conocer temas relacionados a la gestión de documentos físicos y electrónicos, el levantamiento de procesos, la metodología para la valoración de riesgos y el establecimiento de controles.

Para el registro de la información obtenida en las entrevistas semiestructuradas, se empleó el instrumento ubicado en el Apéndice C, “Plantilla de registro de la información de las entrevistas”. En caso de las entrevistas abiertas, se utilizó el Anexo 1, “Plantilla de Minutas del BCCR”.

3.9.3 Revisión documental

La revisión documental incluyó una revisión de las fuentes descritas en el Apéndice E, “Bitácora de la revisión documental”, basado en el instrumento definido en el Apéndice D.

La revisión abarcó el estudio de las metodologías e instrumentos propuestos por el BCCR para el levantamiento de los procesos de negocio y la valoración de riesgos y controles, además del estudio de bibliotecas virtuales, normas internacionales y nacionales, libros y sitios web relacionados a la temática del proyecto.

En el presente trabajo final de graduación, los datos obtenidos de la revisión documental se registraron en el instrumento del Apéndice E, donde se indica la fecha de cuando se realizó la revisión, la fuente del documento, el nombre, la descripción de lo obtenido y los temas relevantes utilizados para el proyecto.

3.9.4 Grupo focales

La técnica de grupos focales es un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando autoexplicaciones con el fin de lograr datos cualitativos. Los grupos focales se llevan a cabo en un marco de investigación de un tema en específico, donde se determina una guía para las sesiones según los temas por discutir (Hamui y Varela, 2013).

En el presente trabajo final de graduación, los temas discutidos durante los grupos focales se registraron en una minuta utilizando el instrumento del Anexo 1, Plantilla de Minutas del BCCR. Asimismo, se utilizó una presentación en Power Point para explicar los conceptos basados en el proceso de gestión documental.

3.10 Procedimiento metodológico de la investigación

El procedimiento metodológico empleado para este trabajo final de graduación se compone de cuatro fases: fase de entendimiento y análisis, fase de diseño del proceso de gestión documental, fase de valoración y selección de herramientas tecnológicas y fase de creación de la guía. Al respecto, cada una posee actividades para su cumplimiento, señaladas en la Figura 56:

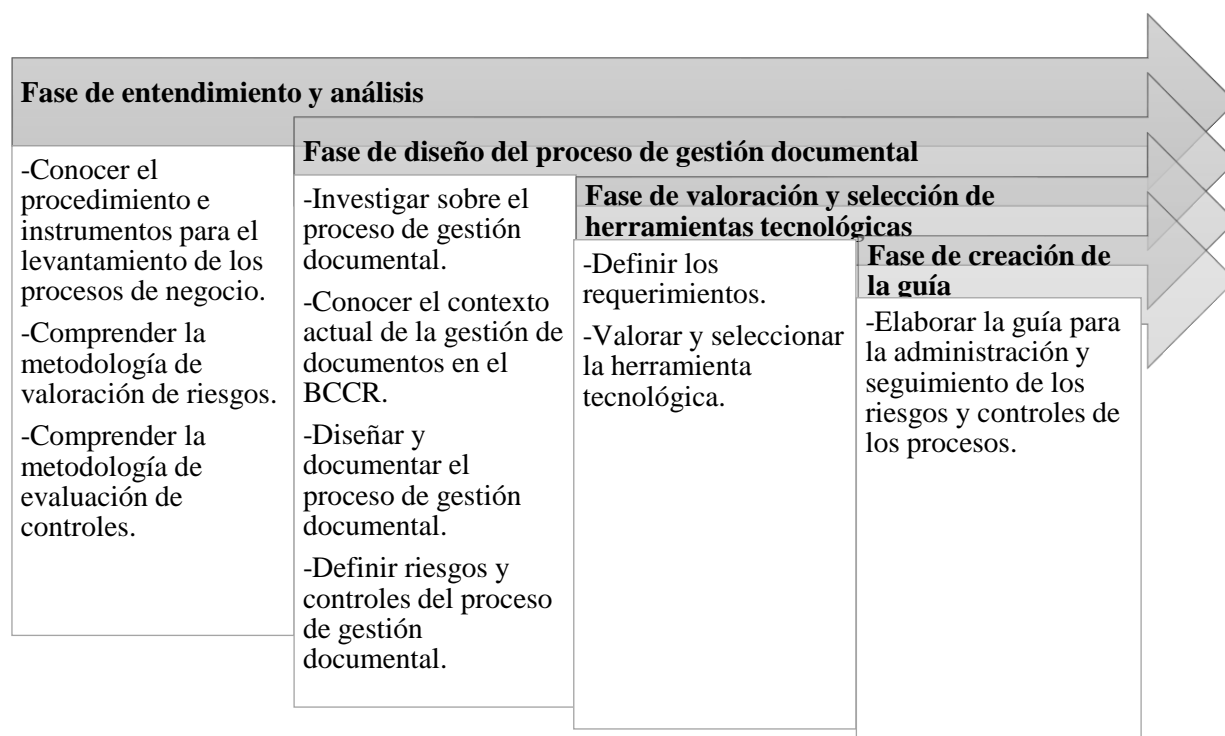


Figura 56. Procedimiento metodológico de la investigación
Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se detallan las fases del procedimiento metodológico mencionado en la Figura 56, describiendo para cada fase el objetivo del proyecto que cumple, las actividades y las técnicas e instrumentos de investigación por utilizar.

3.10.1 Fase de entendimiento y análisis

La primera fase del proyecto final de graduación tuvo como finalidad recolectar los datos necesarios para entender y analizar el entorno organizacional en cuanto al levantamiento de los procesos y la definición de los riesgos y controles de los procesos de negocio, conociendo los instrumentos, metodologías y formas de trabajo con que la División de Gestión y Desarrollo ejecuta sus labores.

Esta fase permitió el cumplimiento del primer objetivo específico del proyecto, indicado en el primer capítulo del documento, al identificarse las tres actividades mencionadas en la Tabla 17.

Tabla 17.
Fase de diagnóstico, objetivo específico y actividades relacionadas

Fase de entendimiento y análisis	
Objetivo específico: Analizar el contexto de las metodologías, instrumentos o artefactos que utiliza la División de Gestión y Desarrollo para el levantamiento y definición de los procesos, riesgos y controles del Banco Central de Costa Rica.	
Actividades	Conocer el procedimiento e instrumentos para el levantamiento de procesos de negocio.
	Comprender la Metodología de Valoración de Riesgos.
	Comprender la Metodología de Evaluación de Controles.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se explica cada actividad señalada en la Tabla 17 de la fase de entendimiento y análisis, con las técnicas e instrumentos utilizados en cada una de estas, así como las herramientas donde se documentaron los datos recopilados.

3.10.1.1 Conocer el procedimiento e instrumentos para el levantamiento de los procesos de negocio

La primera actividad tuvo como finalidad conocer cómo el Departamento de Gestión de Calidad realiza el levantamiento de un nuevo proceso de negocio, lo cual comprendió las actividades que se llevan a cabo y los instrumentos que se utilizan para la documentación del diseño del proceso.

Las técnicas para la recolección de datos empleadas en esta actividad fueron: observación cualitativa, entrevistas y revisión documental. A continuación, se describen las técnicas, indicando el propósito de su implementación, personas a quienes se les aplicaron las técnicas, instrumento para la recolección de datos y herramienta para la documentación de los datos recopilados.

Observación cualitativa

Información acerca de la observación cualitativa: la observación se realizó al coordinador del Departamento de Gestión de Calidad y al analista de Calidad en la primera reunión que se efectuó para la definición del proceso de gestión documental.

Propósito: Conocer cuáles son los detalles, sucesos, eventos, actividades y pautas que se definen en la primera sesión para la definición de un nuevo proceso.

Instrumento para la recolección de datos: el Apéndice B, Plantilla de Observación Cualitativa, contiene el instrumento utilizado para la recolección de datos de una observación.

Entrevista semiestructurada

Información acerca de la entrevista: la entrevista aplicada fue semiestructurada, la misma fue hecha al coordinador del Departamento de Gestión de Calidad del BCCR.

Propósito: Conocer si existe un procedimiento establecido por el Departamento de Gestión de Calidad para el levantamiento de los procesos de negocio del BCCR.

Preguntas generadas:

- ¿Existe un procedimiento establecido por el Banco para la definición de procesos?
- ¿Se encuentra documentada la metodología de la gestión de procesos?
- ¿Qué contempla o cuáles son los pasos por seguir según la metodología?
- ¿Quiénes son los responsables de definir los procesos en el Banco?
- ¿Quién aprueba el diseño de los procesos?

Instrumento para la recolección de datos: en el Apéndice C, “Plantilla de registro de la información de las entrevistas”, se muestra el instrumento utilizado para la recolección de los datos obtenidos al realizar la entrevista semiestructurada.

Entrevista abierta

Información acerca de la entrevista: la entrevista que se aplicó fue abierta con dos preguntas generadoras. Esta entrevista fue efectuada al analista de Calidad y al colaborador del Departamento de Gestión de Calidad.

Propósito: Conocer la metodología y/o notación que utilizan los analistas de Calidad del BCCR para la elaboración de los diagramas de procesos de negocio. Asimismo, comprender la simbología utilizada y la herramienta tecnológica que permite la generación del diagrama.

Preguntas generadoras:

- ¿Cuál metodología y/o notación utiliza el Departamento para diagramar los procesos de negocio del BCCR?
- ¿Cuál herramienta se utiliza para diagramar los procesos?

Instrumento para la recolección de datos: minuta; en el Anexo 1, Plantilla de Minutas del BCCR, se encuentra el instrumento utilizado para registrar la información obtenida en la entrevista.

Revisión documental

Propósito: Conocer el procedimiento y las características que contienen los instrumentos utilizados por el Departamento de Gestión de Calidad para el levantamiento de los procesos de negocio del BCCR.

Documentos consultados: los documentos donde se recolectó la información fueron:

- Manual de Procesos: el Departamento de Gestión de Calidad es dueño del documento, el cual describe las reglas de operación y la estructura de los instrumentos utilizados por los analistas de calidad para el levantamiento de los procesos.
- Notación BPMN 2.0-BCCR: el Departamento de Gestión de Calidad es dueño del documento, contiene la notación y elementos seleccionados por el Departamento para que los analistas de Calidad diagramen los procesos de negocio del BCCR.
- Plantilla Ficha de Procesos: el Departamento de Gestión de Calidad es dueño del documento, contiene la plantilla que se debe utilizar en cada levantamiento de los procesos de negocio.

Instrumento para la recolección de datos: en el Apéndice E, “Bitácora de la revisión documental”, se encuentra el registro de la información relevante obtenida durante la revisión documental.

Herramienta para la documentación de los datos recolectados

Los datos recopilados acerca del procedimiento para el levantamiento de procesos fueron documentados en prosa. Asimismo, se realizó una descripción de los instrumentos utilizados para documentar los procesos con su respectiva estructura.

De este modo, se elaboró una tabla comparativa con los pasos que emplea el BCCR contra lo descrito en el libro: *Gestión por procesos y riesgo operacional*, usando como base lo expuesto

en el capítulo dos “Marco conceptual” de este trabajo. En la Tabla 18 se muestra la estructura de la tabla comparativa, la cual contiene:

- Título: Procedimiento para el levantamiento de procesos.
- Pasos: pasos o etapas para el levantamiento de procesos.
- Metodología: BCCR y libro *Gestión por procesos y riesgo operacional* de Pardo (2017).

Tabla 18.

Tabla comparativa de los procedimientos definidos por el BCCR contra el libro Gestión por procesos y riesgo operacional

Procedimiento para el levantamiento de procesos	
Metodologías	
	BCCR
	Libro <i>Gestión por procesos y riesgo operacional</i>
Pasos	A
	B
	C

Fuente: Elaboración propia.

Se marcaron con una equis “X” los pasos que utiliza el BCCR dentro de su metodología de levantamiento de procesos y aquellos pasos mencionados en el libro: *Gestión por procesos y riesgo operacional* de Pardo (2017), determinando si el BCCR sigue las buenas prácticas.

Por otro lado, con respecto a los instrumentos, se elaboró una tabla comparativa usando como base los instrumentos descritos en el capítulo dos “Marco conceptual” de este trabajo de graduación, en referencia a si son empleados por el BCCR, el libro *Gestión por procesos y riesgo operacional* y la OMG. En la Tabla 19 se aprecia la tabla utilizada, compuesta por:

- Nombre del instrumento: Instrumentos para el levantamiento de procesos.
- Instrumentos: nombres de los instrumentos utilizados para documentar un proceso.
- Referencias: BCCR, libro *Gestión por procesos y riesgo operacional* y OMG.

Tabla 19.
 Tabla comparativa con los instrumentos y las referencias

Instrumentos para el levantamiento de procesos		Referencias		
		BCCR	Libro <i>Gestión por procesos y riesgo operacional</i>	OMG
Instrumentos	A			
	B			
	C			
	D			

Fuente: Elaboración propia.

Se marcaron con una equis “x” los instrumentos utilizados por el BCCR, los mencionados en el libro *Gestión por procesos y riesgo operacional* de Pardo (2017) y la OMG, esto permitió visualizar si los instrumentos del BCCR siguen o no las buenas prácticas de la industria.

3.10.1.2 Comprender la metodología de la valoración de riesgos

Esta actividad de comprender la Metodología de Valoración de Riesgos tuvo como finalidad el estudio y entendimiento de la metodología empleada por el BCCR para la definición de riesgos no financieros.

Las técnicas para la recolección de datos utilizadas en esta actividad fueron: entrevistas y revisión documental. A continuación, se describe cada técnica, indicando el propósito de su implementación, persona a quien se le aplicó la técnica, instrumento para la recolección de datos y herramienta para la documentación de los datos recopilados.

Entrevista abierta

Información acerca de la entrevista: la entrevista realizada fue abierta, la misma fue aplicada al coordinador de riesgos y a la asesora de riesgos, ambos colaboradores del Departamento de Gestión Integral de Riesgos.

Propósito: Comprender la Metodología de Valoración de Riesgos definida por el Departamento de Gestión Integral de Riesgos del BCCR, así como las normas en las que se basa para su desarrollo y la herramienta utilizada para gestionar riesgos.

Preguntas generadoras:

- ¿Cuál es el procedimiento definido en la Metodología de Valoración de Riesgos?
- ¿Cuáles son las normas nacionales o internacionales en las que se basó para la elaboración de la metodología?
- ¿Cuál es la herramienta utilizada para la gestión de riesgos?
- ¿Cuáles son las funcionalidades de la herramienta?

Instrumento para la recolección de datos: minutas; en el Anexo 1, Plantilla de Minutas del BCCR, se muestra el instrumento utilizado para el registro de la información obtenida de la entrevista abierta.

Entrevista semiestructurada

Información acerca de la entrevista: la entrevista que se aplicó fue semiestructurada, la cual fue hecha al coordinador del Departamento de Gestión Integral de Riesgos del BCCR.

Propósito: Conocer cada paso y aspectos que define el ciclo de la Metodología de Valoración de Riesgos del BCCR.

Preguntas generadas:

- Basándose en las normas, ¿cuál es el ciclo o pasos para la valoración de riesgos?

- ¿Qué aspectos se deben tomar en consideración para identificar el contexto?
- ¿En qué consiste el primer paso de la metodología?
- ¿Qué es el riesgo inherente?
- ¿Cuál es la diferencia entre un riesgo inherente y un riesgo residual?
- ¿Cómo se mide un riesgo inherente en el Banco?
- ¿Cómo califica el impacto?
- ¿A qué se refiere con impacto en reputación?
- ¿Cuál es la escala para el impacto por objetivos?
- ¿Cuál es la escala de evaluación para el impacto patrimonial?
- ¿Cuál es el rango o nivel que debe tener un riesgo para que el Banco lo acepte?
- ¿A qué se refiere con la identificación de controles?
- ¿Cuáles son los mejores controles?
- ¿Qué pasa cuando se valoran controles de un proceso nuevo?
- ¿Cuándo se define el riesgo residual?
- ¿Qué es un plan de mitigación?
- ¿A qué se refiere con el registro de incidentes?
- ¿Cómo se relacionan los indicadores en la metodología?

Instrumento para la recolección de datos: en el Apéndice C, “Plantilla de registro de la información de las entrevistas”, se encuentra el instrumento utilizado para registrar la información obtenida en la entrevista semiestructurada.

Revisión documental

Propósito: Comprender el ciclo de la Metodología de Valoración de Riesgos descrita en los documentos del Departamento de Gestión Integral de Riesgos.

Documentos consultados: los documentos donde se recolectó la información del ciclo de la metodología de valoración fueron:

- Programa “Certificación en riesgos operativos”: el Departamento de Gestión Integral de Riesgos es dueño del documento, donde se mencionan las fases que contempla la metodología y la estructura para definir un riesgo.
- Procedimiento de la Gestión de Riesgos no Financieros: el Departamento de Gestión Integral de Riesgos es dueño del documento, donde se describe el flujo de trabajo para la valoración de riesgos no financieros.

Instrumento para la recolección de datos: en el Apéndice E, “Bitácora de la revisión documental”, se encuentra el instrumento utilizado para el registro de la información recopilada durante la revisión documental.

Herramienta para la documentación de los datos recolectados

Al aplicar las técnicas descritas, los datos recopilados fueron documentados en prosa, describiendo los pasos que contempla el ciclo de la Metodología de Valoración de Riesgos.

Considerando la normativa descrita en el marco conceptual, específicamente las normas ISO 31000, SEVRI y PMBOK, se elaboró una tabla donde se detallaron los pasos para la gestión de riesgos según el marco estudiado contra la metodología del Banco. En la Tabla 20 se muestra la estructura de la tabla, la cual se compone de:

- Nombre: Procedimiento para la gestión de riesgos.
- Actividad: actividades o procedimiento según la norma o buena práctica evaluada.
- Referencia: nombre de la norma o buena práctica estudiada en el marco conceptual y el BCCR.

Tabla 20.

Tabla comparativa de las actividades para la gestión contra la metodología de riesgos del BCCR

Procedimiento para la gestión de riesgos		
Procedimiento/ Referencia	Norma o buena práctica estudiada	BCCR
Actividad 1		
Actividad 2		
Actividad 3		

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, se efectuó un cuadro comparativo con todas las normas descritas en el marco conceptual, cuya finalidad fue conocer las diferencias y similitudes que tiene la Metodología de Valoración de Riesgos del BCCR contra las normas. El cuadro comparativo contiene los siguientes aspectos, como se observa en la Tabla 21:

- Título: Procedimiento para la gestión de riesgos.
- Procedimiento: pasos para la gestión de riesgos.
- Referencias: metodología del BCCR, ISO 31000, SERVI y PMBOK.

Tabla 21.

Tabla comparativa del procedimiento de la gestión de riesgos del BCCR, ISO 31000, SEVRI y PMBOK

Procedimiento para la gestión de riesgos				
Procedimiento/ referencia	BCCR	ISO 3100	SERVI	PMBOK
A				
B				
C				
D				
E				

Fuente: Elaboración propia

Se marcaron con una equis “x” los pasos utilizados por el BCCR, ISO 31000, SEVRI y PMBOK, esto permitió visualizar las similitudes y diferencias del procedimiento que utiliza el BCCR con respecto a las normas investigadas.

3.10.1.3 Comprender la Metodología de Evaluación de Controles

La actividad de comprender la Metodología de Evaluación de Controles tuvo como finalidad estudiar y entender la metodología de controles definida por el Departamento de Gestión de Calidad del BCCR.

Las técnicas para la recolección de datos utilizadas en esta actividad fueron: entrevistas y revisión documental. A continuación, se describe cada técnica, indicando el propósito de su implementación, persona a quien se le aplicó la técnica, instrumento para la recolección de datos y herramienta para la documentación de los datos recopilados.

Entrevistas

Información acerca de la entrevista: la entrevista que se aplicó fue semiestructurada, la cual fue hecha al analista de Calidad y al colaborador del Departamento de Gestión de Calidad.

Propósito: Conocer acerca de la Metodología de Evaluación de Controles que implementan los analistas de Calidad del Departamento de Gestión de Calidad del BCCR.

Preguntas generadas:

- ¿Qué es un control?
- ¿Cuáles son los pasos o aspectos que se deben considerar para definir un control?
- ¿Existe alguna metodología para definir controles? ¿Está documentada?
- ¿Basándose en qué normas se realizó la Metodología de Evaluación de Controles?
- ¿Cuál es la clasificación de los controles? ¿Qué significa cada uno?

- ¿Se encuentran documentados los controles?
- ¿Existe una base de datos para el registro de los controles?
- ¿Existe un monitoreo constante de los controles?
- ¿Quién es el responsable de monitorear un control?
- ¿Cómo se redacta un control?
- ¿Quién es el responsable de definir controles?
- ¿Qué pasa cuando se detecta un incidente y se asocia a un mal control?

Instrumento para la recolección de datos: en el Apéndice C, “Plantilla de registro de la información de las entrevistas”, se encuentra el instrumento utilizado para registrar la información obtenida en la entrevista.

Revisión documental

Propósito: Comprender la Metodología de Evaluación de Controles descrita en los documentos del Departamento de Gestión de Calidad.

Documentos consultados: los documentos donde se recolectó la información de la Metodología de Evaluación de Controles fueron:

- Manual de Procesos: el Departamento de Gestión de Calidad es dueño del documento, donde menciona la categorización de los controles y la estructura para redactar un control.
- Metodología de Evaluación de Controles: el Departamento de Gestión de Calidad es dueño del documento, en el cual se define la manera en la que se van a diseñar y ejecutar los controles asociados a los riesgos de un determinado proceso o proyecto, asimismo se describe la plantilla utilizada para el registro de los controles.

Instrumento para la recolección de datos: en el Apéndice E, “Bitácora de la revisión documental”, se encuentra el instrumento utilizado para el registro de la información recopilada durante la revisión documental.

Herramienta para la documentación de los datos recolectados

Como resultado de la aplicación de las técnicas citadas anteriormente, los datos recopilados fueron documentados en prosa, describiéndose los pasos que contempla la Metodología de Evaluación de Controles, a saber, la definición de un control y la clasificación e instrumentos para la documentación de los controles.

Asimismo, se realizó un cuadro comparativo para cada norma estudiada, detalladas en el “Marco conceptual” de este documento, específicamente la norma COSO y las Normas de Control Interno para el Sector Público, contra lo establecido en la Metodología de Evaluación de Controles del BCCR, con la finalidad de conocer las diferencias o similitudes que tiene la metodología de controles del BCCR con respecto a cada norma.

En la Tabla 22 se muestra la tabla utilizada para el registro de los datos, la cual contiene los siguientes aspectos:

- Título: Procedimiento para la gestión de controles.
- Referencias: nombre de la norma y BCCR.
- Actividades: actividades descritas por la norma que se deseó comparar.

Tabla 22.

Tabla comparativa de las actividades de la norma contra la metodología de controles del BCCR

Actividades/Referencia	Norma	BCCR
A		
B		
C		

Fuente: Elaboración propia.

3.10.2 Fase de diseño del proceso de gestión documental

La fase de diseño del proceso de gestión documental tuvo como finalidad diseñar el proceso seleccionado. Para esto, con base en la información obtenida en la primera fase de diagnóstico, se emplearon los conceptos y metodologías para efectuar el levantamiento del proceso, en este caso el proceso de gestión documental.

Para el cumplimiento de esta fase, en primera instancia se tuvo que comprender el proceso de gestión documental y sus fases, así como entender cuál es la situación actual en cuanto a la gestión de los documentos en físico y electrónicos en el BCCR que no cuentan con un proceso establecido.

Esta fase permitió el cumplimiento del segundo objetivo específico del proyecto, señalado en el primer capítulo de este documento, para esto se identificaron cuatro actividades mencionadas en la Tabla 23:

Tabla 23.

Fase de definición del proceso de gestión documental, objetivo específico y actividades relacionadas

Fase de diseño del proceso de gestión documental	
Objetivo específico: Diseñar el proceso de gestión documental mediante los lineamientos establecidos por el Banco Central de Costa Rica.	
Actividades	Investigar acerca del proceso de gestión documental.
	Conocer el contexto actual de la gestión de documentos en el BCCR.
	Diseñar y documentar el proceso de gestión documental.
	Definir riesgos y controles del proceso de gestión documental.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se explica cada actividad indicada en la fase de diseño del proceso de gestión documental, con las técnicas e instrumentos utilizados en cada una de estas, así como las herramientas donde se documentaron los datos recopilados.

3.10.2.1 Investigar acerca del proceso de gestión documental

La actividad de investigar acerca del proceso de gestión documental tuvo como finalidad llevar a cabo una revisión documental en sitios web vinculados al proceso de gestión documental, en los cuales se consultó el significado, las actividades, las fases, los objetivos y los aspectos importantes que considerar para la definición de este proceso en el BCCR.

La técnica para la recolección de datos utilizada en esta actividad fue la revisión documental. A continuación, se describe la técnica, indicando el propósito de su implementación, sitios consultados, instrumento para la recolección de datos y herramienta para la documentación de los datos recopilados.

Revisión documental

Propósito: Conocer el significado, contexto, actividades, fases, objetivos y aspectos relevantes que contempla el proceso de gestión documental, según las bibliografías consultadas.

Sitios consultados: los sitios web consultados para recolectar la información acerca del proceso de gestión documental fueron:

- Coordinación de la Universidad Abierta y Educación a Distancia (UNAM): La Universidad describe qué es el proceso de gestión documental, las fases y las consideraciones para los documentos electrónicos.
- Escuela de INENKA: En el sitio de la escuela se describe qué es el proceso de gestión documental y consejos para mejorar la gestión documental de la empresa.

Instrumento para la recolección de datos: en el Apéndice E, llamado: “Bitácora de la revisión documental”, se encuentra el instrumento utilizado para el registro de la información recopilada durante la revisión documental.

Herramienta para la documentación de los datos recolectados

Como resultado de la aplicación de la técnica descrita anteriormente, los datos recopilados fueron documentados en prosa, donde se describió el significado del proceso, fases, consejos para mejorar el proceso y consideraciones para los documentos electrónicos. Esta información fue detallada en el segundo capítulo de este documento, en la sección 2.2, “ Proceso gestión documental”, y también aparece en forma de resumen en el análisis de resultados.

3.10.2.2 Conocer el contexto actual de la gestión de documentos en el BCCR

La actividad de conocer el contexto actual de la gestión de documentos en el BCCR tuvo como finalidad comprender cómo se gestionan los documentos físicos y electrónicos en la actualidad, considerando la falta de un proceso.

Las técnicas para la recolección de datos utilizadas en esta actividad fueron las entrevistas y la observación cualitativa. A continuación, se explican las técnicas, para lo cual se indica el

propósito de su implementación, personas a quienes se les aplicaron las técnicas, preguntas generadas, instrumento para la recolección de datos y herramienta para la documentación de los datos recopilados.

Entrevistas

Información acerca de la entrevista: la entrevista que se aplicó fue semiestructurada, la cual fue realizada al coordinador de calidad, analista de calidad y coordinadora de la gestión de la información; colaboradores correspondientes al Departamento de Gestión de Calidad.

Propósito: Identificar la situación actual acerca de la gestión de los documentos físicos y electrónicos, creados y recibidos dentro de la institución. Asimismo, conocer por qué el negocio identificó este proceso como parte de las actividades del proyecto.

Preguntas generadas:

- ¿Cuál o cuáles son los departamentos o áreas que gestionan los documentos recibidos o creados por el BCCR?
- ¿Qué sucede con los documentos físicos recibido por el Banco?
- ¿Quién es el responsable de eliminar los documentos?
- ¿Qué sucede con los documentos electrónicos que han sido utilizados y ya su gestión ha finalizado?
- ¿Cuál es el ciclo del documento electrónico?
- ¿Existen repositorios documentales?
- ¿Cuál es el gestor documental de los documentos electrónicos?
- ¿Existen políticas que definen la clasificación de los documentos?
- ¿Cuál es la situación actual de la gestión de documentos en el BCCR?
- ¿Por qué el proceso de gestión documental no se ha definido anteriormente?

- ¿Qué es lo que se espera del proceso documental?
- ¿Por qué el Departamento de Gestión de Calidad decidió definir este proceso para el proyecto y no otro?
- ¿Qué funciones tiene el Área de Gestión de la Información? ¿A cuál departamento pertenece el área?
- ¿Existen plantillas para realizar un documento electrónico?

Instrumento para la recolección de datos: en el Apéndice C, “Plantilla de registro de la información de las entrevistas”, se encuentra el instrumento utilizado para el registro de la información obtenida en las entrevistas semiestructuradas.

Observación cualitativa

Información acerca de la observación cualitativa: la observación se aplicó al coordinador del Archivo Central dentro del depósito donde se conservan los documentos.

Propósito: Conocer el depósito donde se conservan los documentos, observar los cuidados que se tienen para no deteriorar los documentos y dónde se efectúa el registro de los documentos que son conservados.

Instrumento para la recolección de datos: el Apéndice B, “Plantilla de Observación Cualitativa”, contiene el instrumento utilizado para la recolección de datos de una observación.

Herramienta para la documentación de los datos recolectados

Como resultado de la aplicación de las entrevistas y la observación cualitativa, los datos recopilados fueron documentados en prosa, donde se describió por secciones separadas cómo el Banco gestiona los documentos en físico y los documentos electrónicos.

3.10.2.3 Diseñar y documentar el proceso de gestión documental

La actividad de diseñar y documentar el proceso de gestión documental tuvo como finalidad el diseño del proceso de gestión documental, nuevo proceso elegido por el Departamento de Gestión de Calidad con el objetivo de poner en práctica la metodología que define el Banco con respecto al levantamiento de un proceso y recopilar los pasos que no son descritos en la metodología para incluirlos en la guía propuesta en este proyecto. Asimismo, se documentaron las características obtenidas a partir del diseño del proceso en los instrumentos utilizados por el Departamento de Gestión de Calidad.

Las técnicas para la recolección de datos utilizadas en esta actividad fueron: grupo focal y revisión documental. A continuación, se describen las técnicas, indicando el propósito de su implementación, personas involucradas en el grupo focal, documentos consultados, instrumento para la recolección de datos y herramienta para la documentación de los datos recopilados.

Grupo focal

Información del grupo focal: en el grupo focal estuvo involucrado el coordinador del Departamento de Gestión de Calidad, el analista de calidad, el coordinador del Archivo Central, la coordinadora de la gestión de la información y el estudiante.

Propósito: Diseñar el proceso de gestión documental mediante los conceptos investigados, así como incorporar las actividades que realizan actualmente el Archivo Central y el Área de Gestión de la Información.

Temas discutidos:

- Etapas del proceso de gestión documental: producción, organización, acceso y consulta, valoración documental, disposición y conservación documental.
- Identificación del objetivo del proceso.

- Definición del dueño del proceso.
- Identificación de las normativas vinculadas.
- Definición de las entradas, salidas, proveedores y clientes del proceso (diagrama SIPOC).
- Definición de los tipos de documentos.
- Identificación de los metadatos asociados a los documentos.
- Definición de los subprocesos.
- Establecimiento de las actividades de los subprocesos
- Identificación de los instructivos de trabajo relacionados a las actividades que las requieran.

Instrumentos para la recolección de datos: minuta y presentación Power Point. En el Anexo 1, Plantilla de Minutas del BCCR, se encuentra el instrumento empleado para el registro de la información obtenida durante los grupos focales realizados. Por su parte, en cuanto al ciclo del proceso de gestión documental, se elaboró una presentación donde se indicó el ciclo del proceso de gestión documental y una explicación de cada etapa.

Revisión documental

Propósito: Revisar la definición del proceso de gestión documental y las fases que fueron investigadas, así como las actividades que lleva a cabo el Área de Gestión de la Información y el Archivo Nacional. Asimismo, revisar las características obtenidas en la primera actividad de la fase de diagnóstico con respecto a los instrumentos que utilizan los analistas de Calidad para documentar y diagramar el proceso y así registrar los datos que corresponden al proceso de gestión documental.

Documentos consultados:

- Capítulo “Marco conceptual” de este proyecto: define el proceso de gestión documental y sus fases.

- Entrevistas: entrevistas realizadas al coordinador de calidad, analista de calidad y coordinador del Archivo Nacional, en relación con la gestión de documentos en el Banco sin contar con un proceso, generadas en la actividad de “Conocer el contexto actual de la gestión de documentos en el BCCR”.
- Plantilla de Ficha de Procesos: se consultó la estructura establecida que tiene la ficha de procesos para el registro del proceso de gestión documental.
- Notación BPMN 2.0-BCCR: se consultó la simbología de la notación de BPMN establecida por el BCCR para diagramar procesos de negocio.

Instrumentos para la recolección de datos: En el Apéndice E, “Bitácora de la revisión documental”, se encuentra el instrumento utilizado para el registro de la información recopilada durante la revisión documental. Por su parte, en el Anexo 2, Plantilla de la Ficha de Procesos del BCCR, se ubica el instrumento empleado para documentar el proceso de gestión documental.

Herramienta para la documentación de los datos recolectados

Como resultado de la aplicación de la revisión documental y los grupos focales hechos en la actividad anterior, se documentó el proceso en los instrumentos definidos por el Departamento de Gestión de Calidad. Los instrumentos utilizados fueron: la ficha de procesos basada en la plantilla establecida en el Anexo 2, Plantilla de la Ficha de Procesos del BCCR, y la herramienta Microsoft Office Visio para elaborar el diagrama del proceso.

Entregable del proyecto asociado

A partir de esta actividad, se elaboraron los primeros dos entregables del proyecto, detallados en el capítulo 1 de este documento, en la sección 1.7.1.2 ”Entregables finales”:

- Ficha del Proceso de Gestión Documental.
- Diagrama del Proceso Gestión Documental.

3.10.2.4 Definir riesgos y controles del proceso de gestión documental

La actividad definir riesgos y controles del proceso de gestión documental tuvo como objetivo identificar los riesgos relevantes y controles asociados al proceso propuesto de gestión documental a partir de la implementación de las metodologías señaladas por el BCCR.

Las técnicas para la recolección de datos utilizadas en esta actividad fueron el grupo focal y la revisión documental. A continuación, se describe la técnica, indicando el propósito de su implementación, personas involucradas en el grupo focal, documento de consulta, instrumento para la recolección de datos y herramienta para la documentación de los datos recopilados.

Grupo focal

Información del grupo focal: en el grupo focal estuvo involucrado el analista de calidad, el coordinador del Archivo Central, la coordinadora de la gestión de la información, el asesor de riesgos, el dueño del proceso y el estudiante.

Propósito: Identificar y valorar los riesgos relevantes y controles del proceso de gestión documental.

Temas discutidos:

- Identificación de los riesgos relevantes del proceso de gestión documental.
- Valoración de los riesgos inherentes.
- Definición de controles.
- Evaluación de los riesgos residuales.

Instrumento para la recolección de datos: minuta; en el Anexo 1, Plantilla de Minutas del BCCR, se encuentra el instrumento utilizado para el registro de la información obtenida durante los grupos focales realizados.

Revisión documental

Propósito: Revisar las tablas de probabilidad e impacto según las escalas definidas por el Departamento de Gestión Integral de Riesgo.

Documento consultado:

- Valoraciones: el documento posee tablas con las escalas definidas para valorar los riesgos mediante la probabilidad e impacto.

Instrumento para la recolección de datos: En el Apéndice E, “Bitácora de la revisión documental”, se encuentra el instrumento utilizado para el registro de la información recopilada durante la revisión documental.

Herramienta para la documentación de los datos recolectados

Como resultado de la aplicación de los grupos focales, se documentaron los riesgos relevantes identificados para cada subproceso en una tabla que contiene los siguientes aspectos (ver el diseño en la Tabla 24):

- Título: Riesgos relevantes del proceso de gestión documental.
- Subproceso: nombre de los subprocesos identificados para el proceso de gestión documental.
- ID: identificador del riesgo
- Riesgos: riesgos relevantes.

Tabla 24.
Tabla para registrar los riesgos

Riesgos relevantes del proceso de gestión documental		
Subproceso	ID	Riesgo
Subproceso 1		
Subproceso 2		

Fuente: Elaboración propia.

Cada riesgo identificado fue valorado a partir de dos variables: impacto y frecuencia. Los resultados de dicha valoración se documentaron en una tabla que contiene los siguientes aspectos (ver el diseño en la Tabla 25):

- Título: Valoración de los riesgos inherentes.
- ID: identificador del riesgo.
- Frecuencia: muy frecuente, frecuente, poco frecuente, muy poco frecuente.
- Impacto: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.
- Riesgo inherente: combinación entre la frecuencia y el impacto.

Tabla 25.
Registro de la valoración de riesgos inherentes

ID Riesgo	Frecuencia	Impacto	Riesgo inherente
A			
B			
C			

Fuente: Elaboración propia.

Los controles que fueron identificados luego de la valoración de los riesgos inherentes se documentaron en una tabla con los siguientes aspectos (ver el diseño en la Tabla 26):

- Título: Controles para cada riesgo.
- ID: identificador del riesgo.
- Controles: controles identificados para cada riesgo.

Tabla 26.
Registro de los controles definidos para cada riesgo identificado

Controles para cada riesgo	
ID	Controles

Fuente: Elaboración propia.

La evaluación de los riesgos a partir de la definición de controles se documentó en una tabla que contiene los siguientes aspectos (ver el diseño en la Tabla 27):

- Título: Valoración de riesgos residuales.
- ID: identificación del riesgo.
- Frecuencia: muy frecuente, frecuente, poco frecuente, muy poco frecuente.
- Impacto: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.
- Riesgo residual: combinación entre la frecuencia y el impacto.

Tabla 27.
Registro de la valoración de los riesgos residuales

ID	Frecuencia	Impacto	Riesgo residual
A			
B			
C			

Fuente: Elaboración propia.

Además, los riesgos y controles identificados también fueron registrados en la plantilla que se encuentra en el Anexo 4, “Plantilla de evaluación de controles del BCCR”, la cual corresponde a la Metodología de Evaluación de Controles. Asimismo, se completó la Ficha del Proceso de la Gestión Documental, plantilla utilizada para el registro del proceso diseñado.

Entregable del proyecto

Como resultado de esta actividad, se generó el tercer entregable del proyecto: “Valoración de riesgos y establecimiento de controles”, descrito en el capítulo 1 de este documento, en la sección 1.7.1.2 “Entregables finales”. También, se completó la ficha de procesos de la gestión documental con los riesgos y controles identificados.

3.10.3 Fase de valoración y selección de herramientas tecnológicas

La fase de valoración y selección de herramientas tecnológicas tuvo como objetivo seleccionar una herramienta que administre y dé seguimiento a los riesgos y controles de los procesos.

En primera instancia, se realizó un levantamiento de los procesos para determinar cuáles son los criterios para evaluar herramientas tecnológicas. Seguidamente, mediante los requerimientos obtenidos, se evaluó cada herramienta investigada y se conoció cuáles criterios cumplían. Finalmente, a partir de la valoración obtenida de las herramientas, se seleccionó la que mejor se adapta a las necesidades de los colaboradores del Banco.

Esta fase permitió el cumplimiento del tercer y cuarto objetivo específico del proyecto, descritos en la primera sección de este documento, para esto se identificaron dos actividades mencionadas en la Tabla 28:

Tabla 28.

Fase de desarrollo de la propuesta, objetivo específico y actividades relacionadas

Fase de valoración y selección de herramientas tecnológicas	
Objetivos específicos:	
* Determinar los requerimientos de los usuarios que se adapten a los estándares de la gestión de riesgos y controles de los procesos de negocio definidos por el Banco Central de Costa Rica.	
* Valorar los requerimientos de los usuarios mediante el proceso de gestión documental en las herramientas seleccionadas, determinando la herramienta que mejor se adapte a las necesidades del Banco Central de Costa Rica.	
Actividades	Definir los requerimientos.
	Valorar y seleccionar la herramienta tecnológica.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se describe cada actividad señalada en la Tabla 28 de la fase de desarrollo de la propuesta, con las técnicas e instrumentos utilizados en cada una de estas, así como las herramientas donde se documentaron los datos recopilados.

3.10.3.1 Definir requerimientos

La actividad de definir requerimientos tuvo como finalidad determinar los criterios de valoración de herramientas tecnológicas a partir de un levantamiento de los requerimientos de usuario.

Las técnicas para la recolección de datos utilizadas en esta actividad fueron las entrevistas y la revisión documental. A continuación, se describen las técnicas, indicando el propósito de su implementación, personas entrevistadas, documento consultado, instrumento para la recolección de datos y herramienta para la documentación de los datos recopilados.

Entrevistas

Información acerca de la entrevista: la entrevista que se aplicó fue abierta, la cual fue realizada al coordinador del Departamento de Gestión Integral de Riesgos como al analista de Calidad; colaboradores del Departamento de Gestión de Calidad.

Propósito: Definir y priorizar los requerimientos que debe contemplar la herramienta por evaluar.

Preguntas generadoras:

- ¿Cuáles son los requerimientos necesarios para evaluar las herramientas que permitan la gestión de riesgos y controles de los procesos de negocio?
- ¿Cuál es su importancia y urgencia para cada requerimiento?

Instrumento para la recolección de datos: minuta; en el Anexo 1, Plantilla de Minutas del BCCR, se encuentra el instrumento utilizado para el registro de la información obtenida de las entrevistas efectuadas.

Revisión documental

Propósito: Revisar la técnica escala de tres niveles para definir una priorización de los requerimientos obtenidos.

Documento consultado:

- *Software Requirement*: describe la técnica de la escala de tres niveles para priorizar los requerimientos.

Instrumento para la recolección de datos: En el Apéndice E, “Bitácora de la revisión documental”, se ubica el instrumento utilizado para el registro de la información recopilada durante la revisión documental.

Herramienta para la documentación de los datos recolectados

Como resultado de la aplicación de las entrevistas, los datos recopilados fueron clasificados en diez categorías. Al respecto, para cada categoría se documentaron los requerimientos en una tabla, la cual contiene los siguientes aspectos (ver el diseño en la Tabla 29):

- Categoría: Nombre de categoría correspondiente al requerimiento.
- ID: identificador del requerimiento.
- Requerimiento: requerimientos identificados.
- Importancia: importante o no importante.
- Urgencia: urgente o no urgente.
- Prioridad: combinación entre la importancia y la urgencia.

Tabla 29.

Registro de los criterios de evaluación

Categoría	ID	Requerimiento	Importancia	Urgencia	Prioridad
	1				
	2				
	3				

Fuente: Elaboración propia.

3.10.3.2 Valorar y seleccionar la herramienta tecnológica

La actividad de valorar y seleccionar la herramienta tecnológica tuvo como finalidad valorar las herramientas descritas en el marco conceptual de este documento, específicamente de Global Suite, Essential ERM y Módulo Risk Management GRC SAP, según los requerimientos previamente identificados a partir de los datos obtenidos en el diseño del proceso de gestión documental.

Dichas herramientas se analizaron con base en la siguiente categorización de requerimientos:

- Establecimiento del contexto.
- Identificación de riesgos.
- Evaluación de riesgos.
- Identificación y evaluación de controles.
- Registro de eventos e incidencias.
- Evaluación de los indicadores de riesgos.
- Creación de planes de mitigación.
- Generación de datos y reportes.
- Permite la escalabilidad.
- Permite la administración.

Luego de la evaluación de los requerimientos, se procedió a seleccionar la herramienta mediante los puntajes obtenidos y los puntos de vista dados por el coordinador del Departamento de Gestión Integral de Riesgos y el coordinador del Departamento Gestión de Calidad.

Las técnicas para la recolección de datos utilizadas en esta actividad fueron la revisión documental y la entrevista. A continuación, se detallan las técnicas, indicando el propósito de su implementación, documento consultado y herramienta para la documentación de los datos recopilados.

Revisión documental

Propósito: Revisar el listado priorizado de requerimientos obtenidos en la actividad de definir requerimientos.

Datos consultados:

- Listado priorizado de requerimientos: requerimientos categorizados y priorizados obtenidos en la actividad correspondiente a definir requerimientos.

Entrevista

Información acerca de la entrevista: la entrevista que se aplicó fue abierta, la cual fue realizada al coordinador del Departamento de Gestión Integral de Riesgos y al coordinador del Departamento de Gestión de Calidad.

Propósito: Seleccionar la herramienta que mejor se adapte a las necesidades de los colaboradores de los departamentos de Gestión de Calidad y Gestión Integral de Riesgos.

Preguntas generadoras:

- ¿Seleccionan la herramienta de mayor puntaje?
- ¿Cuáles son las razones de la elección de la herramienta?

Instrumento para la recolección de datos: minuta; en el Anexo 1, Plantilla de Minutas del BCCR, se encuentra el instrumento utilizado para el registro de la información obtenida de las entrevistas realizadas.

Herramienta para la documentación de los datos recolectados

Los datos recopilados fueron documentados mediante capturas de pantalla de las herramientas, evidenciando el cumplimiento del requerimiento o, en caso contrario, describiendo la razón del porqué no cumplía el criterio.

En la Tabla 30, se muestra la tabla con los criterios que se utilizó para la evaluación de las herramientas.

Tabla 30.
Descripción según el puntaje

Puntaje	Descripción
0	No cumple con el requerimiento.
1	Se requiere configurar la herramienta para el cumplimiento del requerimiento.
2	Cumple con la totalidad del requerimiento

Fuente: Elaboración propia.

Cada herramienta fue evaluada de forma independiente en un laboratorio de herramientas, donde cada categoría de requerimiento tenía su propia tabla con sus respectivos criterios y el puntaje. La Tabla 31 contiene los siguientes aspectos:

- Categoría: Nombre de la categoría del requerimiento
- ID: identificador único del requerimiento.
- Cumplimiento: 0, 1 o 2.
- Observaciones: dato relevante que explique la asignación.
- Puntaje total por categoría: Sumatoria obtenida en la asignación del cumplimiento por categoría.

Tabla 31.
Evaluación de la herramienta según los requerimientos

Categoría	ID	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje total por categoría
		0	1	2		

Fuente: Elaboración propia.

Debido a que se evaluaron diez categorías, el puntaje obtenido en cada categoría según la herramienta fue recopilado en una tabla comparativa, como la que se muestra en la Tabla 32, la cual contiene los siguientes aspectos:

- Herramientas: Essential ERM, Global Suite y módulo Risk Management de GRC SAP.
- Categoría de requerimientos: los nombres de las diez categorías asignadas y la puntuación obtenida.
- Puntaje total: sumatoria de las categorías de requerimientos para cada herramienta.

Tabla 32.

Tabla comparativa con las puntuaciones finales obtenidas para cada herramienta evaluada

Categoría de requerimientos	Herramienta		
	Essential ERM	Global Suite	Risk Management de GRC SAP
Establecimiento del contexto (10)			
Identificación de riesgos (8)			
Evaluación de riesgos (10)			
Identificación y evaluación de controles (8)			
Registro de eventos e incidencias (8)			
Evaluación de los indicadores de riesgos (12)			
Creación de planes de mitigación (8)			
Generación de datos y reportes (10)			
Permite la escalabilidad (6)			
Permite la administración (6)			
Puntuación total			

Fuente: Elaboración propia.

El máximo que podía obtener cada herramienta en cuanto a puntuación era 86 puntos, cada categoría tiene un puntaje máximo. Las puntuaciones se recopilaron en una tabla para su comparación y selección de la herramienta.

Entregable del proyecto

Como resultado de esta actividad, se obtuvo el cuarto entregable del proyecto: “Evaluación de las herramientas para la gestión de riesgos y controles para los procesos de negocio”, descrito en el capítulo 1 de este documento, en la sección 1.7.1.2 “Entregables finales”.

3.10.4 Fase de creación de la guía

La fase de creación de la guía tuvo como objetivo elaborar la “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio” del Banco, guía propuesta para solventar la problemática presentada.

Esta fase permitió el cumplimiento del objetivo general del proyecto, señalado en la primera sección del documento, para esto se identificó una actividad mencionada en la Tabla 33:

Tabla 33.

Fase creación de la guía y actividad relacionada

Fase de creación de la guía	
Objetivo general: Desarrollar la propuesta de una “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”, a partir del diseño del proceso de gestión documental y la selección de una herramienta automatizada, cumpliendo con las estrategias de la División de Gestión y Desarrollo del Banco Central de Costa Rica, durante el primer semestre del año 2020.	
Actividad	Elaborar la “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se describe la actividad citada en la Tabla 33 de la fase creación de la guía.

3.10.4.1 Elaborar la Guía para la Administración y Seguimiento de los Riesgos y Controles de los Procesos de Negocio

La actividad de elaborar la “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio” tuvo como finalidad el desarrollo de la solución propuesta para solventar la problemática presentada en este proyecto, permitiendo a la División de Gestión y Desarrollo contar con una guía que especifique cómo administrar y dar seguimiento a los riesgos y controles de los procesos de negocio del BCCR por medio de una herramienta automatizada.

La técnica para la recolección de datos utilizada en esta actividad fue la revisión documental. A continuación, se describe la técnica, indicando el propósito de su implementación, el documento consultado y la herramienta para la documentación de los datos recopilados.

Revisión documental

Propósito: Recopilar los pasos que se requieren para el levantamiento del proceso, la definición de riesgos y controles, el registro de los riesgos y controles de la herramienta y el seguimiento desde la herramienta seleccionada.

Documentos consultados:

- Plantilla de la Ficha de Procesos.
- Documento Notación BPMN 2.0-BCCR.
- Metodología de Valoración de Riesgos.
- Metodología de Evaluación de Controles.
- Laboratorio de las herramientas.

Herramienta para la documentación de los datos recolectados

Los datos fueron documentados mediante un listado de pasos según las secciones definidas:

- Descripción de la guía de trabajo: contiene los pasos para levantar un proceso de negocio, definir riesgos y controles, así como registrar los datos en la herramienta y el seguimiento de los riesgos y controles.
 - Levantamiento de un proceso.
 - Definición de riesgos y controles.
 - Registro en la herramienta:
 - Registro de un proceso.
 - Registro de un riesgo.

- Registro de un control.
- Asociación de controles al riesgo.
- Seguimiento y control de la herramienta.
- Roles y responsabilidades: roles y responsabilidades relacionados al levantamiento del proceso, definición de riesgos y controles, y roles y responsabilidades según el uso de la herramienta.
- Anexos: documentos utilizados con la dirección donde se encuentran almacenados en la intranet del Banco.

Entregable del proyecto

Como resultado de esta actividad, se obtuvo el quinto y último entregable del proyecto: “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”, descrito en el capítulo 1 de este documento, en la sección 1.7.1.2 “Entregables finales”.

Plan de acción

Con base en lo descrito en fases anteriores, se resume el plan de acción en la Figura 57, donde se muestra el flujo por seguir para la elaboración de la guía propuesta en el proyecto.

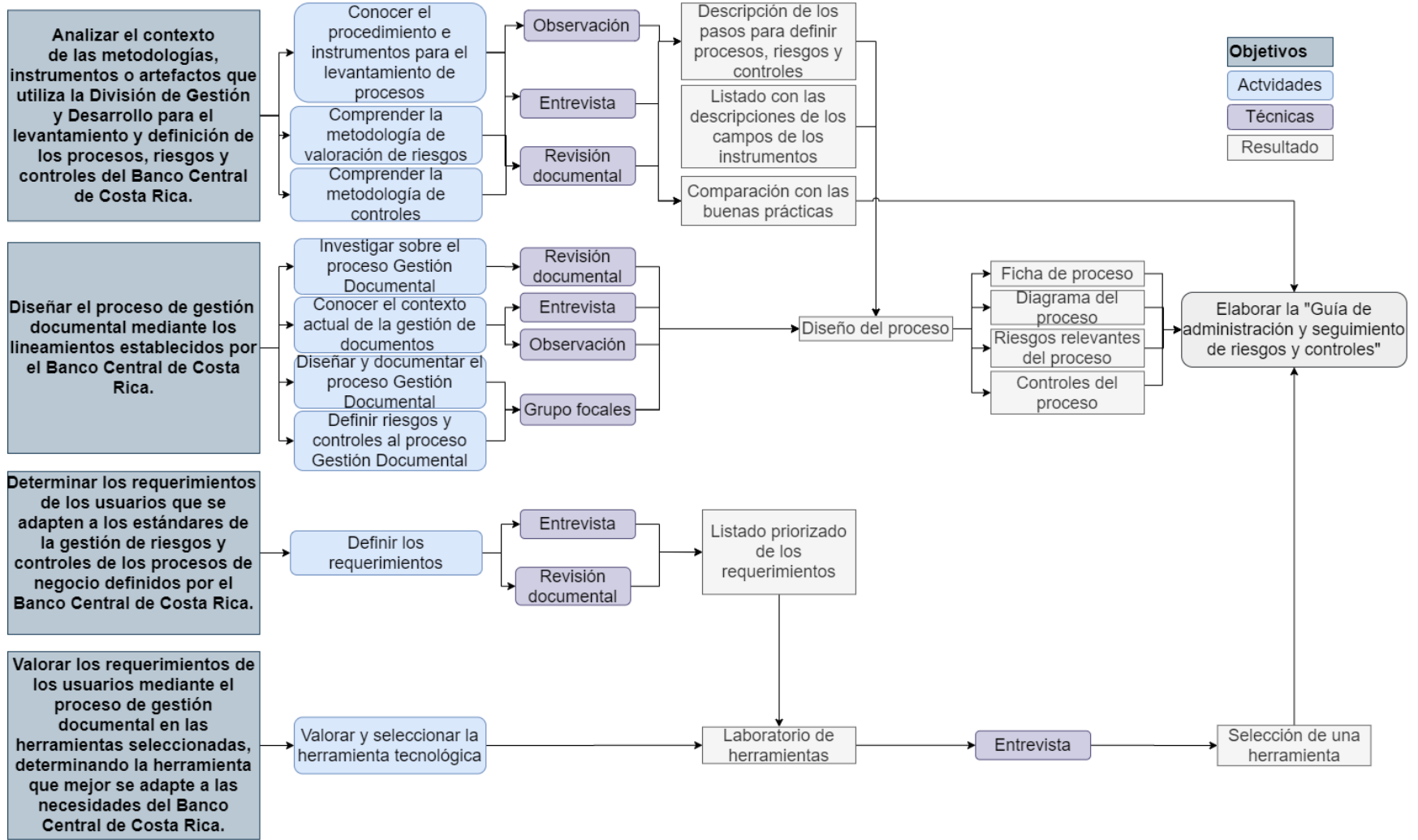


Figura 57. Plan de acción
Fuente: Elaboración propia.

3.11 Tabla resumen del procedimiento metodológico de la investigación

En la Tabla 34 se resume el procedimiento metodológico de la investigación, según el objetivo del proyecto, procedimiento metodológico, técnicas e instrumentos de recolección de datos, fuente de información y sujetos de investigación.

Tabla 34.

Tabla resumen del procedimiento metodológico

Objetivos específicos del proyecto	Procedimiento metodológico de la investigación	Técnicas de investigación	Fuentes de investigación	Sujetos de investigación	Instrumento
Analizar el contexto de las metodologías, instrumentos o artefactos que utiliza la División de Gestión y Desarrollo para el levantamiento y definición de los procesos, riesgos y controles del Banco Central de Costa Rica.	Conocer el procedimiento e instrumentos para el levantamiento de procesos.	Observación cualitativa. Entrevistas. Revisión documental.	Manual de Procesos. Notación BPMN 2.0-BCCR. Plantilla de la Ficha de Procesos.	Coordinador de calidad. Analista de calidad.	Apéndice B. Apéndice C. Apéndice E. Anexo 1.
	Comprender la Metodología de Valoración de Riesgos.	Entrevistas. Revisión documental.	Programa “Certificación de riesgos”. Procedimiento de Gestión de Riesgos no Financieros.	Coordinador de riesgos. Asesor de riesgos.	Apéndice C. Apéndice E. Anexo 1.
	Comprender la metodología evaluación de controles.	Entrevistas. Revisión documental.	Manual de Procesos. Metodología de Evaluación de Controles.	Analista de calidad.	Apéndice C. Apéndice E.
Diseñar el proceso de gestión documental mediante los lineamientos establecidos por el Banco Central de Costa Rica.	Investigar acerca del proceso de gestión documental.	Revisión documental.	Bibliotecas de universidades.	Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia. INENKA Business School.	Apéndice E.
	Conocer el contexto actual de la gestión de documentos en el BCCR.	Observación cualitativa. Entrevista.	No aplica.	Coordinador del Archivo Central. Coordinador de calidad. Analista de calidad. Coordinadora de la gestión de información.	Apéndice B. Apéndice C.

Objetivos específicos del proyecto	Procedimiento metodológico de la investigación	Técnicas de investigación	Fuentes de investigación	Sujetos de investigación	Instrumento
Diseñar el proceso de gestión documental mediante los lineamientos establecidos por el Banco Central de Costa Rica.	Diseñar y documentar el proceso de gestión documental.	Grupo focal. Revisión documental.	Plantilla de la Ficha de Procesos. Notación BPMN 2.0-BCCR. Definición del proceso de gestión documental y sus fases, capítulo 2. Entrevistas generadas en la actividad “Conocer el contexto actual de la gestión de documentos en el BCCR”.	Coordinador de calidad. Analista de calidad. Coordinador del Archivo Central. Coordinador de la gestión de la información. Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia. INENKA Business School.	Anexo 1. Apéndice E.
	Definir riesgos y controles del proceso de gestión documental.	Grupo focal. Revisión documental.	Valoraciones.	Analista de calidad. Coordinador del Archivo Central. Coordinador de la gestión de la información. Dueño del proceso. Asesor de riesgos.	Anexo 1. Apéndice E.
Determinar los requerimientos de los usuarios que se adapten a los estándares de la gestión de riesgos y controles de los procesos de negocio definidos por el Banco Central de Costa Rica.	Definir los requerimientos.	Entrevista. Revisión documental.	Procedimiento de Gestión de Riesgos no Financieros. <i>Software Requirement:</i> escala de tres niveles.	Coordinador de riesgos. Analista de calidad.	Anexo 1. Apéndice E.
Valorar los requerimientos de los usuarios mediante el proceso de gestión documental en las herramientas seleccionadas, determinando la herramienta que mejor se adapte a las necesidades del Banco Central de Costa Rica.	Valorar y seleccionar la herramienta tecnológica.	Revisión documental. Entrevista.	Listado priorizado de los requerimientos, resultado de la actividad de definir los requerimientos.	Coordinador de riesgos. Coordinador de calidad.	Anexo 1.

Fuente: Elaboración propia.

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente capítulo se describen los resultados obtenidos a partir de la realización de las actividades y el empleo de los instrumentos descritos en el “Marco metodológico”. Además, estos resultados son comparados con la información descrita en el “Marco conceptual”, con la finalidad de conocer cuáles aspectos de las buenas prácticas son considerados en la División de Gestión y Desarrollo del BCCR.

De este modo, el análisis de resultados se estructura de acuerdo con la metodología propuesta en el “Marco metodológico”, siguiendo el orden de las fases identificadas. Primero se analizan los resultados de las actividades descritas en la fase de entendimiento y análisis, seguidamente los resultados de las actividades de la fase de diseño del proceso de gestión documental, luego los resultados de la fase de valoración y selección de herramientas tecnológicas y, por último, el resultado de la actividad de la fase de creación de la guía.

Para cada resultado obtenido por medio de las actividades, se indican las técnicas utilizadas, los instrumentos que contienen los datos recopilados, los resultados obtenidos de la aplicación de las técnicas y el análisis de los resultados.

4.1 Fase de entendimiento y análisis

La fase de entendimiento y análisis comprende tres actividades mencionadas en la Figura 58, que son ejecutadas por medio del uso de las técnicas de revisión documental, entrevista y observación cualitativa.

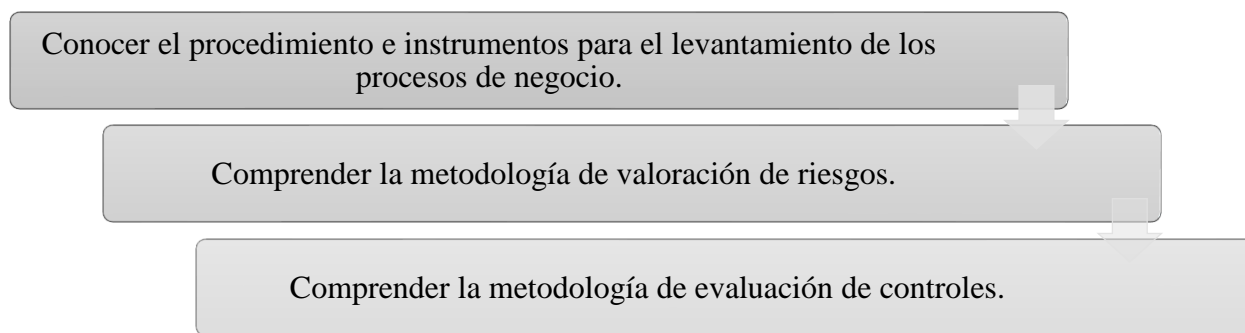


Figura 58. Actividades de la fase de diagnóstico
Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las técnicas e instrumentos para cada una de las actividades de la fase de entendimiento y análisis.

4.1.1 Conocer el procedimiento e instrumentos para el levantamiento de los procesos de negocio

Un proceso es “conjunto de actividades interrelacionadas, repetitivas y sistemáticas, mediante las cuales unas entradas se transforman en unas salidas o resultados después de añadirles un valor” (Pardo, 2017).

Cada proceso identificado debe estar relacionado a un procedimiento, donde se detalle cómo hacer el proceso, el paso a paso y el orden lógico para su realización, además de estar documentado para ser comunicado a los interesados y así tener una comprensión de este (Pardo, 2017).

Esta actividad de conocer el procedimiento e instrumentos para el levantamiento de los procesos de negocio se basa en el uso de las técnicas de investigación como la revisión documental, observación cualitativa y entrevistas.

El Departamento de Gestión de Calidad cuenta con documentos digitales ubicados en la intranet del BCCR, donde se indican las reglas, conceptos e instrumentos que deben considerar los

analistas de calidad para el levantamiento y documentación de un nuevo proceso. Los documentos se denominan: Manual de Procesos, ficha de procesos y Notación BPMN 2.0-BCCR; archivos consultados como parte de la revisión documental de esta actividad.

La observación cualitativa se emplea para conocer qué actividades o temas se abordan en la primera reunión para la definición de un nuevo proceso, por lo cual se observa a los colaboradores del Departamento de Gestión de Calidad, en este caso al coordinador de riesgos y al analista de calidad, quienes dirigen las reuniones sobre temas de procesos de negocio.

En cuanto a las entrevistas, son realizadas a los colaboradores del Departamento de Gestión de Calidad, específicamente al coordinador de calidad y al analista de calidad, personas que conocen y utilizan el tema de levantamiento de procesos en el BCCR.

Con relación a la aplicación de las técnicas, se hace referencia al uso de los instrumentos de investigación incluidos en el Apéndice E, “Bitácora de la revisión documental”; Apéndice G, “Observación cualitativa sobre el levantamiento de los procesos”; Apéndice J, “Resultado de la entrevista acerca del levantamiento de los procesos de negocio” Apéndice I, “Resultado de la entrevista acerca del Área de Gestión de la Información” y Apéndice M, “Minuta con la organización (30-01-2020)”.

A continuación, se describen los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las técnicas de recolección de datos en cuanto al procedimiento que llevan a cabo los analistas de calidad para el levantamiento de procesos y los instrumentos que documentan los procesos de negocio. Asimismo, se efectúa el análisis a partir de una comparación de las buenas prácticas investigadas.

4.1.1.1 Procedimiento para el levantamiento de procesos

El Departamento de Gestión de Calidad del BCCR se encarga de realizar el levantamiento de procesos junto al negocio, siendo un asesor para la definición y documentación del proceso.

Como primer paso para el levantamiento de un proceso, el analista de calidad junto al negocio determinan si el nuevo proceso genera un servicio y/o a la creación de uno o varios productos. Para esto, el Departamento de Gestión de Calidad cuenta con una serie de condiciones, citadas en la Figura 59, que permiten definir si existe un servicio:

Condiciones ¹	¿Cumple? S/N
Tiene clientes.	
Entrega valor a los clientes, mediante al menos una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de costos. • Aumento en la calidad. • Cumplimiento a regulaciones. • Disminución de riesgos. • Aumento del rendimiento. • Generación de información necesaria para el cliente. 	
Existe una solicitud de servicio. ²	
Requiere tener ventana horaria de prestación de servicio.	
Requiere tener un responsable.	
Al menos una de las actividades del proceso es llevada a cabo entre la organización y el cliente.	
Es intangible.	
Notas: ¹ Para ser clasificado como un servicio debe cumplir con la totalidad de condiciones detalladas. ² La solicitud puede establecerse a partir de lo definido en el marco regulatorio, acuerdos de Junta Directiva del Banco y Conassif, acuerdos de nivel de servicio o documentos en los cuales se definen las funciones (Manual de Actividades Ocupacionales, Descriptivos de Puesto, Estructura de Organización y Funciones). También puede ser una solicitud que se realice en el momento en que así lo requiera el cliente, sea por vía web, telefónica, presencial, correo u otra.	

Figura 59. Condiciones para conocer si un proceso se asocia a un servicio
Fuente: BCCR, 2020.

Si el negocio responde que la totalidad de las condiciones se cumplen, el levantamiento de procesos prosigue; de lo contrario, la solicitud no es abordada. Luego de confirmar la necesidad del proceso, el analista de calidad junto al negocio establece la estructura de trabajo para la definición del proceso.

Como segundo paso, se procede a definir un nombre y objetivo para el proceso, donde se mencione la finalidad del proceso de una manera clara y concisa. Después se identifica el dueño de proceso, persona o grupo de personas responsables de rendir cuentas acerca de la gestión del proceso, brindar los lineamientos de mejora y aprobar nuevos cambios al proceso.

Posteriormente, se definen las salidas, clientes, entradas y proveedores; siendo las salidas los productos o servicios producidos por el proceso, el cliente las personas u organización que se benefician con el producto o servicio generado mediante el proceso, las entradas los recursos requeridos para alcanzar un propósito del proceso y los proveedores las personas que brindan las entradas del proceso.

Otro aspecto importante es la identificación de las normativas internas y externas que pueden impactar en el proceso. Las normativas definen características que por ley se deben considerar o implementar en las actividades del proceso, por esto deben leerse y tener claridad de las implicaciones o aspectos relevantes que debe contemplar el nuevo proceso.

Una vez definido lo anterior, se comienza a identificar el flujo principal con las etapas de transformación que se requieren para producir el servicio y/o producto. Estas etapas se consideran como los subprocesos, donde la identificación es de alto nivel. Cada subproceso es denominado con un verbo en infinitivo más una o varias palabras que demuestren su finalidad.

Luego de definir cada subproceso, se identifican las actividades, los roles responsables de las actividades, las relaciones, el flujo de las actividades y las posibles finalizaciones de cada subproceso.

Al identificar las actividades por subprocesos, el analista de calidad diagrama el proceso mediante la herramienta Microsoft Office Visio, lo cual debe validar con el negocio, para ajustarlo o cambiarlo según el juicio de experto de los involucrados.

Una vez finalizado el diagrama, se descarga el proceso y subproceso mediante un documento en formato de PDF, el cual es almacenado en la intranet. En cuanto a esto, el analista de calidad debe solicitar al Área de Gestión de la Información un espacio para alojar todos los documentos respectivos del proceso.

Al finalizar el diseño del proceso, se efectúa un análisis de las normativas internas identificadas previamente, determinando si el nuevo proceso impacta la normativa, por lo cual se realizan cambios y se validan con la gerencia, o bien, puede que se necesite la creación de una nueva normativa.

El siguiente paso es la valoración de la seguridad de la información, donde se analiza que los productos generados en el proceso cumplan con lo establecido por el Banco con respecto a la seguridad de la información y los responsables del Área Seguridad de la Información aprueban el análisis.

Como parte de la definición de un proceso, el negocio —con el asesoramiento del analista de calidad— es responsable de documentar los aspectos identificados a lo largo del levantamiento del proceso por medio de varios instrumentos detallados en la siguiente sección del documento. El uso de los instrumentos ayuda al Departamento de Gestión de Calidad a recopilar las características del proceso, capacitar al personal y establecer claridad de las actividades que deben ejecutar los involucrados del proceso.

Uno de los principales instrumentos es el de procedimiento, en el cual se describen las actividades asociadas al subproceso. En caso de que una actividad requiera un listado de pasos más detallados y deban ser ejemplificados para su fácil entendimiento, se utilizan instructivos de trabajo.

La creación de procedimientos genera que los diagramas de los procesos sean una representación sencilla y comprensible para el negocio, mostrando una secuencia básica sin tantos detalles.

Otra ventaja de definir un proceso de forma sencilla es la fácil gestión en cuanto a un cambio, debido a que al cambiar algún paso dentro de un procedimiento, o bien, un instructivo, es más sencillo que un cambio en el proceso, debido a que un procedimiento o instructivo de trabajo no afecta el proceso, solo se requiere la comunicación de un analista de calidad para la autorización y cambio de versión del documento; en cambio, un proceso requiere que el equipo de trabajo que lo diseñó se reúna para analizar el cambio e implicaría volver con el procedimiento de levantamiento de proceso, lo que requiere más tiempo para su gestión.

Finalmente, el analista de calidad solicita al Departamento de Gestión Integral de Riesgos la asignación de un asesor de riesgos para definirle riesgos y controles al proceso elaborado. Una vez obtenido el análisis de los riesgos, se identifican los indicadores del proceso.

En la Figura 60, se resumen los elementos identificados a lo largo del levantamiento del proceso:

Levantamiento de procesos



Figura 60. Aspectos por considerar para el levantamiento de un proceso en el BCCR
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la estructura definida para el levantamiento de procesos por parte del Departamento de Gestión de Calidad, se observa que el procedimiento sigue una secuencia estructurada, dinámica y formalizada para la definición de procesos, generando una estandarización en todos los procesos de negocio del BCCR.

Sin embargo, el analista de calidad conoce el flujo que debe seguir a pesar de no contar con una descripción del procedimiento por seguir debido a la reciente estructuración, por lo cual es necesario contar con una guía que describa el procedimiento y sirva para capacitar a los colaboradores.

Por otro lado, cabe destacar que el procedimiento vela porque el nuevo proceso esté relacionado a un servicio y/o producto, creando servicios que añadan valor agregado a la organización para ayudar al cliente final.

El mismo proceso en su estructuración busca una mejora continua, afinando un producto o servicio en el negocio, siempre alineado a las normativas internas y externas de la institución.

En la siguiente sección se detallan los instrumentos que se utilizan para documentar los procesos de negocio definidos a lo largo de la implementación del procedimiento descrito anteriormente, esto sigue con el proceso investigativo de esta actividad.

4.1.1.2 Instrumentos para el levantamiento de procesos

Los instrumentos para el levantamiento de procesos son utilizados por el negocio y los analistas de calidad para documentar los procesos de negocio del BCCR, estos a su vez cuentan con una estructura específica, lo cual permite la estandarización de los procesos. Los instrumentos empleados son:

- Ficha de procesos.
- Procedimientos.
- Instructivos de trabajo.
- Diagramación de procesos.

Los instrumentos son documentos en formato digital y almacenados en la intranet, lugar que el BCCR asigna como gestor documental. El Área de Gestión de la Información es la encargada de crear y asignar roles a los espacios de la intranet, por lo cual el analista de calidad solicita al Área un espacio en el sitio para albergar todos los documentos elaborados para cada proceso.

El Área de Gestión de la Información crea el espacio con una estructura establecida para que el analista almacene los documentos según los instrumentos definidos y cualquier otro documento relacionado a la gestión del proceso.

La estructura se divide en tres secciones, como se muestra en la Figura 61, a saber: documentos de proceso, donde se encuentran todos los instrumentos utilizados para documentar los procesos como lo son: ficha de procesos, diagrama, procedimientos, instructivos y formularios; archivo de gestión, el cual corresponde a los documentos realizados durante la ejecución del proceso, por ejemplo, estadística, informes, minutas o mejoras; por último, la sección de base de conocimiento, donde se almacenan los documentos que son fundamentos teóricos vinculados al proceso.



Figura 61. Estructura de la intranet del BCCR
Fuente: Tomando del sitio de la intranet del BCCR.

A continuación, se detallan los cuatro instrumentos utilizados por el Departamento de Gestión de Calidad para la documentación de los procesos de negocio, así como los campos descritos en los formatos establecidos.

4.1.1.2.1 Ficha de procesos



De acuerdo con el Manual de Procesos, la ficha de procesos es un documento que reúne los aspectos relevantes de un proceso. Cada proceso de negocio del BCCR debe contener una ficha de procesos que es almacenada en la intranet, sitio asignado como gestor documental.

La Plantilla de la Ficha de Procesos utilizada por el Departamento de Gestión de Calidad se encuentra en el Anexo 2, denominado Plantilla de la Ficha de Procesos del BCCR. La estructura que la compone se describe en la Tabla 35, según el Manual de Procesos:

Tabla 35.

Estructura de la ficha de procesos del BCCR

Ficha de procesos	
Elementos	Descripción
 Proceso	Nombre del proceso.
 Objetivo del proceso	Describe la finalidad del proceso de forma clara y concisa, como mínimo debe incluir un verbo y un atributo de medición.
 Dueño del proceso	Persona o grupo de personas responsable de monitorear y aprobar cambios en el proceso.
 Proveedores	Persona que aporta recursos al proceso.
 Entradas	Recursos requeridos en un proceso para alcanzar el propósito de este.
 Proceso	Conjunto de actividades que transforman las entradas en salidas, dándoles un valor añadido. Es representado por medio de subprocesos.
 Salidas	Productos o servicios generados en un proceso.
 Clientes	Persona que recibe el resultado del proceso. El objetivo es obtener la satisfacción de este cliente.
 Documentación	Referencia y vínculo al documento de los procedimientos de cada subproceso que forma el proceso.
 Relación con otros procesos	Permite visualizar las relaciones que tiene el proceso con otros procesos de la institución.
 Normativa vinculada	Vincula toda la normativa (interna y externa) que impacta al proceso, un cambio en la normativa identificada podría generar cambios al proceso.
 Riesgos	Riesgo inherente (sin controles) que presenta un nivel medio, alto o muy alto.
 Controles	Una o más actividades, dispositivos o prácticas necesarias para asegurar la efectividad de las acciones para mitigar riesgos.

Ficha de procesos	
Elementos	Descripción
 Indicadores de gestión	Son necesarios para mejorar el desempeño de los procesos. La definición de los indicadores se deriva del objetivo de cada proceso, por lo tanto, se requiere que los objetivos contengan atributos medibles. Los dueños de procesos son los responsables de medir y controlar el desempeño de sus procesos.
 Control de cambios	Detalle de los cambios aplicados en alguno de los componentes de la ficha y la aprobación.








Fuente: Elaboración propia con base en el BCCR, s.f.




4.1.1.2.2 Procedimiento

El procedimiento es un documento que describe el paso a paso de las actividades definidas para cada subproceso. El procedimiento se realiza para cada subproceso identificado en el flujo principal del proceso de forma independiente. La estructura del procedimiento se menciona en la

Tabla 36:

Tabla 36.
Estructura de la Plantilla de Procedimiento

Procedimiento	
Elementos	Descripción
 Alcance	Descripción del alcance del procedimiento, incluyendo las áreas que incluye y las que no.
 Responsabilidad	Puesto de la persona que tiene la responsabilidad sobre el desempeño del subproceso.
 Definiciones	Apartado en el cual se expone de una manera unívoca y con precisión la comprensión de un concepto o término.
 Documentos de referencia	Documentos internos o externos del BCCR relacionados con el subproceso y que se aplican para su adecuada operación, como: instructivos de trabajo, formularios, entre otros.
 Sistemas	Son los recursos informáticos utilizados en el desarrollo del subproceso.
 Entradas	Recursos requeridos para el desarrollo del subproceso.
 Salidas	Productos o servicios generados en el subproceso.

Procedimiento		
	Elementos	Descripción
	Diagrama	Representación gráfica de la relación entre varias actividades que son ejecutadas por uno o varios roles.
	Desarrollo	Describe de forma generalizada las actividades ejecutadas por un rol. Los detalles se referencian por vínculo mediante los instructivos de trabajo.
	Resumen de versión y aprobación	Incluye el detalle de los cambios aplicados en alguno de los componentes del procedimiento y la aprobación de estos.

Fuente: Elaboración propia con base en el BCCR, s.f.

4.1.1.2.3 Instructivos de trabajo

Los instructivos de trabajo son guías que describen de forma detallada los pasos por seguir para la ejecución de una actividad y se dirigen a un solo rol. Los instructivos deben ser ordenados y establecerse de forma secuencial, además pueden representarse por escrito, audio, video o imagen.

Con relación a esto último, no existe un estándar para representar un instructivo, esto depende del dueño del procedimiento. En caso de ser por escrito, ya sea por Ms Word, Ms Excel o Ms Power Point, como requisito fundamental se debe mencionar el nombre del subproceso, objetivo de la actividad y no debe contener diagramas o flujos para no confundir al lector.

4.1.1.2.4 Diagrama del proceso

El diagrama del proceso es un documento en PDF generado a partir de la herramienta Microsoft Office Visio, en esta es donde se diagraman los procesos de negocio basados en la notación de BPMN 2.0, obteniendo una representación gráfica que muestra la secuencia entre las actividades y el rol que les pertenece.



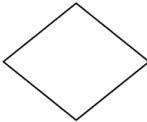

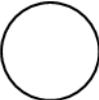







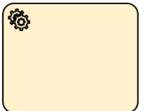


Respecto a la notación BPMN, debido a la incorporación reciente de la notación para diagramar los procesos, el Departamento de Gestión de Calidad decidió seleccionar solo algunos de los elementos de la notación BPMN, lo cual se encuentra en el documento llamado Notación BPMN 2.0-BCCR. La incorporación de la notación del BPMN fue en el año 2019.

Por otra parte, la herramienta Microsoft Office Visio posibilita agregar o cambiar el color a los elementos, por lo cual el Departamento de Gestión de Calidad agrega en su documento dos nuevos elementos en los que utiliza la misma simbología de una actividad manual o automática, pero el fondo es de color amarillo, lo cual representa que es una actividad a la que se le identifica uno o varios controles.

A partir de la nueva metodología de trabajo, todo control debe estar reflejado en algún proceso del Banco, por lo general es que sea una actividad o un paso de esta, y al representar la actividad en un distinto color, se indica en cuáles de las actividades de ese proceso se tienen asignados controles.

En la Tabla 37 se muestran los elementos seleccionados por el Departamento de Gestión de Calidad para diagramar los procesos de negocio, basándose en lo definido por la notación de BPMN definida por la organización de OMG:

Tabla 37.
Elementos de BPMN utilizados por el BCCR

Elementos de la notación BPMN			
Evento	Actividad	Compuertas	Objetos de conexión
Inicio de proceso 	Actividad de usuario 	Compuerta exclusiva 	Secuencia de flujo 
Inicio de subproceso 	Actividad automática 	Compuerta inclusiva 	Flujo de mensaje 
Fin de un proceso 	Actividad de usuario con control 		Enlace 
Fin de un subproceso 	Actividad automática con control 		Grupo 
	Subproceso 		

Fuente: Elaboración propia con base en el BCCR, s.f.

El elemento enlace no corresponde a la notación BPMN, pero es utilizado en los diagramas de flujo de proceso básicos y su función principal es el enlace de elementos en diagramas complejos, donde crear una relación no es conveniente para no sobrecargar el diseño, pero visualmente los enlaces son necesarios para tener un diagrama comprensible. Al respecto, se usa un número en el centro del objeto para establecer la relación.

Análisis de los instrumentos para el levantamiento de procesos

De acuerdo con la definición y descripción de los instructivos utilizados en el BCCR mencionados con anterioridad, se observa que el Departamento de Gestión de Calidad incorporó

a su procedimiento de levantamiento de procesos instrumentos que ayudan a comprender las características y secuencia del proceso, sirviendo de guía y aclaración para la ejecución del proceso.

Los instrumentos son documentos sencillos y autoexplicativos, por lo que cualquier colaborador del Banco puede leer los documentos relacionados y comprender sin necesidad de un conocimiento previo, tanto en el uso de los instrumentos como en el entendimiento del flujo del proceso.

Asimismo, se observa que al contener un único gestor documental con una estructuración del sitio, se obtiene una centralización de la documentación de los procesos de negocio, lo cual facilita la consulta y uso de los documentos.

En la siguiente sección se realiza un análisis en cuanto a lo definido por el BCCR contra lo descrito en el segundo capítulo de este documento, a saber, el “Marco conceptual”, como parte del análisis de la actividad: “Conocer el procedimiento e instrumentos para el levantamiento de procesos”.

4.1.1.3 Análisis de las metodologías

En el libro *Gestión por procesos y riesgo operacional* de Pardo (2017), se hace referencia a aspectos o pasos que se deben llevar a cabo para lograr una definición de procesos, estos aspectos son: determinar si existe un servicio o producto; definir un objetivo; identificar entradas, salidas, proveedores, clientes; definir un nombre representativo; establecer actividades y documentar el procedimiento del proceso.

Como parte del análisis, se efectuó una comparación de lo descrito en el libro contra al procedimiento establecido en el BCCR, con el objetivo de conocer si el procedimiento establecido

recientemente por el Departamento de Gestión de Calidad sigue buenas prácticas. En la Tabla 38 se muestra la comparación:

Tabla 38.

Cuadro comparativo entre el levantamiento del BCCR vs lo descrito en el “Marco conceptual”

Procedimiento para el levantamiento de procesos			
		Metodologías	
		BCCR	Libro <i>Gestión por procesos y riesgo operacional</i>
Pasos	Determinar si existe un servicio o producto.	X	X
	Definir un objetivo.	X	X
	Identificar entradas, salidas, proveedores y clientes.	X	X
	Definir un nombre.	X	X
	Definir las actividades.	X	X
	Documentar el proceso.	X	X

Fuente: Elaboración propia.

Con base en la Tabla 38, los pasos descritos en el libro *Gestión por procesos y riesgo operacional* son considerados en el Departamento de Gestión de Calidad como parte del levantamiento de procesos, lo cual implica que la nueva metodología implementada desde el año 2019 sigue con las buenas prácticas de la industria, por lo cual el Departamento provee el uso de metodologías necesarias para que la organización alcance los objetivos estratégicos.

Este cumplimiento de las buenas prácticas también se debe al uso de instrumentos que recopilan y ayudan a identificar las características para una definición de un proceso. En el libro *Gestión por procesos y riesgo operacional* se describen instrumentos que son recomendables para documentar los procesos, por lo tanto, en la Tabla 39 se hace una comparación de los instrumentos descritos en el libro, la notación establecida por la OMG y los que utiliza el Banco.

Tabla 39.

Cuadro comparativo de los instrumentos del BCCR contra los descritos en el “Marco conceptual”

		Instrumentos para el levantamiento de procesos		
		Referencias		
		BCCR	Libro <i>Gestión por procesos y riesgo operacional</i>	OMG
Instrumentos	Ficha de procesos	X	X	
	Diagrama SIPOC	X	X	
	Procedimiento	X	X	
	Diagrama de flujo		X	
	Notación BPMN	X		X

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 39 demuestra que el Departamento de Gestión de Calidad utiliza los instrumentos descritos en el libro de *Gestión por procesos y riesgo operacional*. En cuanto a esto, aunque no se empleen los diagramas de flujo como se explican en el libro, el Departamento utiliza diagramas, pero con la notación establecida por la OMG, notación universal para la definición de procesos. Por lo tanto, el Banco hace uso de la totalidad de recomendaciones señaladas en el libro.

Esto implica que el Banco utiliza documentos autoexplicativos que permiten tanto al gestor del proceso como a los colaboradores una concientización acerca de cómo el trabajo influye en los resultados del proceso y cómo debe realizarse.

Como primer instrumento que menciona la Tabla 39, se encuentra la ficha de procesos, la cual contiene los datos básicos del proceso. Estos datos, según lo señalado en el “Marco conceptual”, son muy similares a los elementos de la ficha de procesos del BCCR, véase la siguiente Tabla 40:

Tabla 40.
Elementos de la ficha de procesos según el BCCR y el libro

Elementos del libro <i>Gestión por procesos y riesgo operacional</i>	Elementos definidos en el BCCR
Nombre del proceso	Proceso
Finalidad	Objetivo de proceso
Responsable del proceso	Dueño del proceso
Límites del proceso	x
Entradas Salidas Clientes Proveedores	Diagrama SIPOC: proveedores, entradas, proceso, salidas y clientes.
Documentación relacionada	Documentación
Involucrados	x
Otra información como indicadores, criterios de aceptación o rechazo, riesgos, controles, etc.	Relación con otros procesos Normativa vinculada Riesgos Controles Indicadores de gestión Control de cambios

Fuente: Elaboración propia.

Con base en la Tabla 40, se muestra que los únicos dos elementos que difieren en la ficha de procesos del BCCR y el libro son: límites de proceso e involucrados. Sin embargo, la ficha del Banco considera más elementos que los expuestos en el libro, lo cual permite al interesado conocer más información del proceso; así, los elementos del diagrama SIPOC, relación con otros procesos, normativas vinculadas, riesgos, controles e indicadores son parte de la definición del levantamiento de procesos.

En cuanto al segundo instrumento de la tabla comparativa, se trata del diagrama SIPOC. Como se aprecia en los elementos incluidos en la ficha de procesos del Banco, el diagrama SIPOC es parte de la ficha, es una sección adicional que se considera importante incluir en la información de los procesos de negocio.

El tercer instrumento es el procedimiento, en relación con este el Departamento utiliza el procedimiento tipo mixto, por lo cual su contexto está expresado mediante texto y aporta al diagrama del proceso con su explicación.

El cuarto y quinto instrumento son el diagrama de flujo y la notación de BPMN, los cuales son instrumentos similares debido a que en su trasfondo representan de forma gráfica el proceso, lo que los diferencia es la simbología que utilizan y aspectos adicionales que introduce la notación de BPMN como lo son los roles y artefactos. En el caso del Banco, se utiliza la notación de BPMN.

A pesar de que el Departamento no utiliza la notación BPMN en su completitud, se encamina a una buena práctica internacional, ya que el diagrama de flujo convencional no completa la relación de las actividades con el rol encargado de ejecutarlas; en cambio, en la notación de BPMN es claro quién es el rol, cuáles actividades le corresponden, en cuál secuencia, con quién o quiénes debe relacionarse para generar el producto deseado.

Dado lo anterior, se puede deducir que el Banco cuenta con una metodología e instrumentos apropiados para un levantamiento de procesos, por consiguiente, el Banco alcanza los beneficios descritos en el libro de *Gestión por procesos y riesgo operacional*, como lo es el establecimiento de actividades, roles y responsabilidades claras y específicas para los involucrados; concientiza a los colaboradores acerca de cómo el trabajo influye en las salidas del proceso y guía para capacitar a los nuevos colaboradores o demostración a terceros.

Estos beneficios permiten al Departamento cumplir con sus objetivos, asimismo conduce al Banco por caminos óptimos y adecuados para mejorar y brindar buenos resultados. La adaptación de una metodología dentro de las labores cotidianas trae consigo beneficios tanto a los colaboradores como a las actividades por desempeñar, ventajas que permiten a nivel organizacional mejorar y reducir costos, administrar recursos, coordinar tareas, evitar

duplicidades, mejorar tiempo y productividad donde cada colaborador sabe qué debe hacer, cuándo debe hacerlo y por qué debe hacerlo, obteniendo un mejor desempeño en los colaboradores y, así, mejores resultados.

4.1.2 Comprender la Metodología de Valoración de Riesgos

Según la ISO 31000:2018, un riesgo es definido como “el efecto de la incertidumbre, una desviación a lo previsto donde pueden surgir efectos positivos, negativos o ambos, abordando oportunidades o amenazas” (Asociación Española de Normalización, 2018).

En relación con lo anterior, la actividad de comprender la Metodología de Valoración de Riesgos se basa en el uso de las técnicas de investigación correspondientes a la revisión documental y las entrevistas, con el fin de entender esta metodología vinculada con los riesgos de la empresa.

Asimismo, el Departamento de Gestión Integral de Riesgos cuenta con dos documentos digitales ubicados en la intranet del BCCR donde se detalla el procedimiento para la gestión de riesgos no financieros del Banco. Los documentos se denominan “Programa Certificación en riesgos operativos” y “Procedimiento de la gestión de riesgos no financieros”, archivos consultados como parte de la revisión documental de esta actividad.

Ahora bien, en cuanto a las entrevistas, son efectuadas a los colaboradores del Departamento de Gestión Integral de Riesgos, específicamente al coordinador del Departamento y al asesor de riesgos, personas que conocen, gestionan y aplican la Metodología de Valoración de Riesgos.

En torno a la aplicación de las técnicas, se emplean los siguientes instrumentos de investigación incluidos en el Apéndice E, “Bitácora de la revisión documental”; Apéndice H,

“Minuta de reunión con la organización (29-01-2020)”;

Apéndice Q, “Minuta de reunión con la organización (12-02-2020)”;

Apéndice S, “Resultado de la entrevista acerca del ciclo de la metodología de gestión integral de riesgos”;

Apéndice HH, “Minuta de reunión con la organización (25/03/2020)”;

Apéndice II, “Uso de la herramienta Risk Management de SAP en el BCCR” y Apéndice JJ, “Minuta de reunión con la organización (26-03-2020)”.

A continuación, se describen los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las técnicas de recolección de datos en cuanto a la Metodología de Valoración Riesgos establecida por el Banco, con base en las entrevistas hechas al coordinador de gestión de riesgos y a la asesora de riesgos, además considerando los documentos del Departamento.

4.1.2.1 Metodología de Valoración de Riesgos

La Metodología de Valoración de Riesgos fue diseñada por el Departamento de Gestión Integral de Riesgos y aprobada por la Junta Directiva en el año 2014, desde entonces los asesores de riesgos implementan la metodología a los procesos, proyectos y planes de servicio del BCCR. Cabe destacar que la metodología se orienta a riesgos no financieros, debido a que para los riesgos vinculados a finanzas se utilizan otros marcos normativos distintos a este.

La metodología de riesgos empleada en el BCCR se basa en dos normas, una a nivel local denominada: “Directrices generales para el establecimiento y funcionamiento del Sistema Específico Valoración del Riesgo Institucional (SEVRI)”, emitida por la Contraloría General de la República de Costa Rica, y otra internacional que es la norma ISO 31000-2018, la cual versa sobre la gestión integral de riesgos.

Para el cumplimiento de las normas mencionadas, el Departamento de Gestión Integral del BCCR establece cuatro instrumentos:

1. Política Gestión Integral de Riesgos, aprobada por la Junta Directiva.
2. Reglamento del Comité de Riesgos del BCCR, aprobado por la Junta Directiva
3. Proceso de Gestión de Riesgos no Financieros, aprobado por el Comité de Riesgos.
4. Herramienta: Módulo Risk Management 10.1 de la suite de SAP-GRC.

El proceso de gestión de riesgos no financieros hace referencia al procedimiento de la Metodología de Valoración de Riesgos del Banco. En la siguiente sección se describe el procedimiento que utilizan los asesores de riesgos para la valoración de los riesgos no financieros.

4.1.2.1.1 Procedimiento de la Metodología de Valoración de Riesgos

La Metodología de Valoración de Riesgos está compuesta por siete pasos: identificar riesgos relevantes, evaluar el escenario de riesgo inherente, identificar controles, evaluar el escenario de riesgo residual, establecer los indicadores claves de riesgo, crear un plan de mitigación y registrar incidentes.

El proceso inicia con el envío por correo electrónico de la solicitud de una valoración de riesgos por parte de cualquier funcionario del Banco al Departamento Gestión Integral de Riesgos ante cambios significativos en el entorno que puedan tener una posible repercusión en el cumplimiento de los objetivos de los procesos, planes de servicio o proyectos estratégicos, producto de la definición de un nuevo proceso, materialización de un incidente de riesgo, recomendaciones de la auditoría interna o externa, o bien, requerimientos de la Gerencia o del Comité de Riesgos.

Tomando en cuenta la entrevista realizada al coordinador de riesgos (entrevista personal, 18 de febrero de 2020), antes de aplicar el ciclo de la metodología de riesgos, existe un paso anterior que es comprender el contexto donde se va a efectuar la valoración de riesgos.

El contexto es comprender todos los elementos internos y externos que condicionan la valoración de riesgos de procesos, proyectos o planes de servicio. Además de conocer responsabilidades y expectativas del negocio acerca de la valoración de riesgos.

Así, el asesor de riesgos convoca a una reunión al dueño del proceso y al analista de calidad para abordar temas relacionados con las actividades y el alcance del proceso por valorar. Dentro de los elementos por considerar como contexto, se pueden mencionar los siguientes:

- Entorno externo: entorno social, cultural, político, legal, reglamentario, financiero, tecnológico y económico.
- Entorno interno:
 - A cuál división, departamento o área se realiza la valoración de riesgo.
 - La valoración se relaciona a un proceso, proyecto o plan de servicio.
 - Políticas, estrategias y objetivos establecidos del proceso.
 - Recursos disponibles en términos de tiempo y personas.
 - Sistemas de información que va a utilizar el proceso.
 - Relaciones con las partes interesadas, como por ejemplo, continuidad de negocio y seguridad de la información.
 - El proceso o proyecto corresponde a un área sustantiva del BCCR o es un área de apoyo.
 - El proceso es condicionado por alguna ley o normativa.
 - Recomendaciones en la auditoría interna y externa.
 - Noticias referentes al proyecto, proceso o plan de servicio.

El conocer el contexto en donde se va a realizar la valoración permite al dueño del proceso, al asesor de riesgos y al analista de calidad no dejar por fuera elementos que pueden ser importantes dentro de la Metodología de Valoración de Riesgos.

Una vez que se conoce el contexto, el asesor de riesgos aplica los pasos descritos en el ciclo de la Metodología de Valoración de Riesgos. A continuación, se detalla cada paso:

Paso 1: Identifique riesgos relevantes

El ciclo de la metodología de riesgos comienza con la identificación de riesgos que considera el negocio a partir de los objetivos del proceso, proyecto o plan de servicio. Al respecto, el negocio es el encargado de definir riesgos y el asesor de riesgos junto al analista de calidad colaboran y asesoran con la identificación.

Pueden existir más colaboradores a parte del dueño del proceso, el analista de calidad y el asesor de riesgos, ya que el objetivo es reunir diferentes áreas de experiencia para garantizar que se tengan en cuenta distintas opiniones al definir los criterios de riesgos y al evaluar los riesgos.

La metodología es aplicada para aquellos riesgos que son relevantes, para que al finalizar esta actividad pueda que existan más riesgos que no van a ser evaluados por su baja probabilidad de ocurrencia, pero que el negocio debe considerar como parte de la ejecución.

Los riesgos identificados como relevantes deben estar constituidos por tres elementos técnicos: evento, causa y consecuencia. El evento es la ocurrencia o cambio de un conjunto particular de circunstancias, lo cual corresponde a la situación que puede ocurrir.

La causa es entendida como el origen del evento, o bien, acontecimientos o circunstancias concretas que existen en el proceso, proyecto o su ambiente y que causan incertidumbre. La consecuencia indica la afectación o efecto que tiene ese evento en los objetivos, o acontecimientos

asociados, variaciones posibles y no planificados que no van a ocurrir a menos de que suceda el riesgo.

Para considerar el riesgo dentro de la metodología, debe cumplir estrictamente con un evento, causa y consecuencia; de lo contrario, para el BCCR no califica como un riesgo.

Paso 2: Evalúe el escenario de riesgo inherente propio a cada actividad

Una vez que se tiene claro el riesgo en términos de los tres elementos técnicos y se comprende el objetivo del proceso, proyecto o plan de servicio, el siguiente paso consiste en evaluar cada riesgo mediante dos escenarios: riesgo inherente y riesgo residual.

El escenario de riesgo inherente se refiere a evaluar los riesgos, pero sin considerar que existen controles. Por otro lado, el escenario de riesgo residual es volver a evaluar el riesgo, pero tomando en cuenta los controles.

Ambos escenarios se miden por medio de dos variables: la probabilidad y el impacto. La probabilidad es la frecuencia con que puede ocurrir el riesgo en términos de tiempo y el impacto es la afectación en términos de tres elementos: patrimonio, reputacional y objetivos.

Para evaluar las variables, el Departamento de Gestión de Riesgos cuenta con tablas con las escalas definidas tanto para la probabilidad como el impacto. La estimación de la probabilidad de ocurrencia es determinada por la escala de muy frecuente, frecuente, poco frecuente o muy poco frecuente; cada uno de estos se explica en la Figura 62.

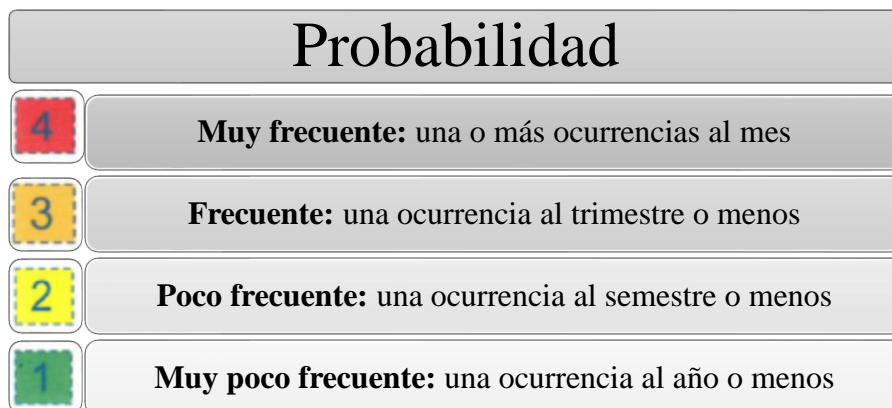


Figura 62. Escala de probabilidad según el BCCR

Fuente: Adaptado del BCCR.

La estimación del impacto se efectúa mediante tres variables:

- **Patrimonial:** Son las pérdidas monetarias del Banco, donde los criterios de valoración corresponden a una escala indexada a la Contraloría General de la República. Los criterios se ajustan automáticamente cada año, porque la Contraloría ajusta los parámetros por año.
- **Reputacional:** Corresponde la credibilidad e imagen que tiene el BCCR. El Banco es una organización prestigiosa y respetada, por lo cual le interesa la cuantificación de la reputación.
- **Objetivos:** Efecto que tiene el riesgo en los objetivos del proceso o proyecto al materializarse.

Cada variable del impacto cuenta con una escala específica de valoración, clasificada en muy bajo, bajo medio, alto o muy alto; cada criterio de clasificación se menciona en la Tabla 41:

Tabla 41.

Criterios de valoración para el impacto patrimonial, impacto reputacional e impacto por objetivos

Impacto			
	Patrimonial	Reputacional	Objetivos
Muy bajo	Pérdidas hasta de ¢ 4,7 millones	Conocimiento en la Gerencia	Afectación mínima
Bajo	Pérdidas entre ¢ 4,7 millones a ¢ 27 millones	Repercusión en la Junta Directiva	Interrupciones leves
Medio	Pérdidas entre ¢ 27 millones a ¢ 200 millones	Repercusión en algún medio nacional	Retrasos, reprocesos
Alto	Pérdidas entre ¢ 200 millones a 400 millones	Repercusión a nivel nacional	Interrupción parcial
Muy alto	Pérdidas superan los ¢ 400 millones	Repercusión a nivel internacional	Interrupción seria

Fuente: Adaptado del BCCR.

Debido a que existen tres variables para el impacto, cuando se realiza la valoración de los criterios, el asesor de riesgos selecciona aquel que sea superior entre los tres, es decir, el criterio que impacte más a la organización, iniciando por el nivel muy alto, como se presenta en la Figura 63:

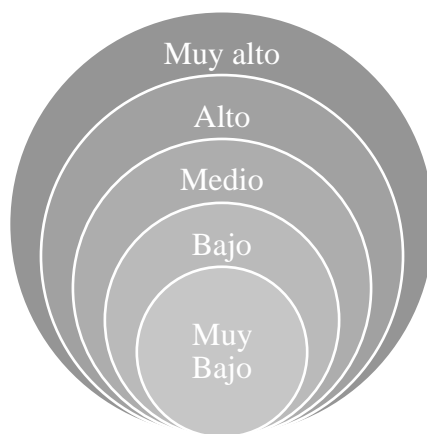


Figura 63. Orden de la afectación de riesgos

Fuente: Elaboración propia.

Una vez obtenida la calificación de la probabilidad e impacto, se efectúa el análisis de riesgos, que consiste en la combinación de la calificación de la probabilidad por la calificación de

la consecuencia, por esa razón solo se elige un valor con respecto al impacto. El asesor de riesgos hace la combinación de acuerdo con la matriz de calor, como se muestra en la Figura 64, donde su eje horizontal representa el impacto y el eje vertical la frecuencia, y al combinarlos se obtiene el valor del riesgo inherente:

	1-Muy Bajo	2-Bajo	3-Medio	4-Alto	5-Muy Alto
4-Muy frecuente	Medio	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
3-Frecuente	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Muy Alto
2-Poco frecuente	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
1-Muy poco frecuente	Muy bajo	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto

Figura 64. Mapa de calor del BCCR
Fuente: BCCR.

Como parte del análisis, el asesor de riesgos compara el resultado obtenido del nivel del riesgo inherente contra el apetito de riesgo establecido por el Banco. El apetito de riesgo es el nivel de riesgo que es aceptado por el negocio, lo cual no implica poner en marcha controles adicionales, pero sí es registrado en el módulo de Risk Management de SAP GRC para futuras valoraciones, en caso de que sucedan incidentes. Además, el apetito de riesgo aceptado es cuando el resultado del riesgo es muy bajo o bajo.

Por lo general, el nivel del riesgo inherente siempre es medio, alto o muy alto, en este caso el asesor de riesgos continúa con la siguiente actividad que es la identificación de los controles; pero en caso contrario, cuando el nivel de riesgos es bajo o muy bajo, se dice que el riesgo es aceptado, por lo cual no se identifican controles ni se evalúa el escenario residual.

Paso 3: Identifique los controles

Debido a que el nivel del riesgo inherente da como resultado medio, alto o muy alto, se identifican aquellos controles o medidas que permitan mitigar el riesgo, con el objetivo de que al evaluarlos en el escenario residual, el nivel de riesgo se encuentre en el nivel de aceptación.

Un control es una medida que modifica el riesgo. Este incluye cualquier proceso, actividad, paso de una actividad, dispositivo, práctica u otras acciones que modifiquen un determinado riesgo. Los controles pueden ser detectivos, correctivos o preventivos; por lo general, los controles preventivos atacan la probabilidad y los controles detectivos y correctivos disminuyen el impacto.

El coordinador de gestión integral de riesgos (entrevista personal, 18 de febrero de 2020) menciona que en la identificación de las causas del riesgo se pueden identificar controles preventivos y detectivos y en las consecuencias con frecuencia se determinan los controles correctivos.

La identificación de estos controles es basada al juicio experto del dueño del proceso, donde lista qué controles se van a establecer.

La documentación del control se basa en la metodología propuesta por el Departamento de Gestión de Calidad, denominada Metodología de Evaluación de Controles, la cual se explica en la siguiente actividad de la fase de diagnóstico. Asimismo, el control o los controles son registrados en la herramienta utilizada por el Departamento de Gestión Integral de Riesgos.

Paso 4: Evalúe el escenario de riesgo residual

Con base en los controles asignados, la siguiente etapa consiste en retomar la valoración de riesgo basándose en los criterios de frecuencia e impacto, como se llevó a cabo en el paso dos, pero ahora se toman en cuenta los controles definidos en el paso anterior. A esta evaluación se le denomina escenario de riesgo residual.

Si en el análisis del riesgo residual da como resultado un nivel medio, alto o muy alto, significa que aunque existan controles, se requieren medidas adicionales que deben planificarse, por lo tanto, se necesita tiempo adicional para diseñar y establecer controles robustos, recursos,

tiempo y organización por parte del negocio. A esta planificación se le conoce como plan de mitigación.

Paso 5: Establezca los indicadores claves de riesgo

Los indicadores claves de riesgos, también conocidos como KRI por su sigla en inglés correspondiente a *Key Risk Indicators*, miden la posibilidad de un impacto futuro por medio de alertas tempranas. Los KRI permiten monitorear, medir y mitigar el riesgo a lo largo del tiempo, alertando cuando un riesgo está próximo a la materialización.

Los KPI son importantes al señalar que se debe ejecutar una acción para evitar el riesgo, lo cual permite obtener el tiempo necesario para evitar, mitigar o administrar el riesgo. En los indicadores se establece un rango y una meta. Una meta es el número que se desea que suceda, sin embargo, a veces es difícil conseguir el número esperado, por esto, se establece un rango mayor, menos o ambos.

Los indicadores de riesgos se diferencian de los indicadores de gestión (KPI) porque la principal característica de un KPI es ser informativo, muestra lo que la empresa está llevando a cabo y cuánto está haciendo en un tiempo, mientras que un KRI es determinativo, es decir, posibilita prospectivamente tomar acciones.

Paso 6: Cree un plan de mitigación

El plan de mitigación son medidas adicionales que se deben considerar para que el riesgo residual se ubique en los parámetros de aceptación con el fin de asegurar el logro de los objetivos. El plan contempla acciones para realizar un adecuado tratamiento al riesgo, mediante una planificación de recursos, tiempo y responsables, gestionándose como un nuevo proyecto del Banco.

Una vez que se ejecuta el plan de mitigación, se vuelve a evaluar el escenario residual del riesgo, permitiendo conocer si la planificación conlleva a un nivel de aceptación; de ser así, el plan de mitigación se convierte en un control más del riesgo.

Paso 7: Registre incidentes

Un incidente es un evento con impacto patrimonial, reputacional o en los objetivos, que se genera luego de que la valoración de riesgos es aprobada y el proceso se encuentra en marcha. Al respecto, los incidentes ocurridos en el Banco son reportados en el sitio ubicado en la intranet del BCC para su apropiada gestión.

Los incidentes son recurrentes porque pasan día tras día, además deben ser registrados y actualizados porque el registro genera una base de datos que permite a los asesores de riesgo estar auentes de los incidentes ocurridos y analizar si corresponden a un riesgo. En este último caso, se debe actualizar la valoración del riesgo y tomar medidas para mitigar los riesgos.

En la Figura 65, se resume el procedimiento de la Metodología de Valoración de Riesgos:



Figura 65. Metodología de Valoración de Riesgos del BCCR
Fuente: Elaboración propia.

Basándose en la estructura definida en la Metodología de Valoración de Riesgos del Banco, se concluye que el Banco cuenta con un procedimiento estructurado, lo cual genera que los asesores de riesgos realicen las labores de forma ordenada y correcta, siguiendo un mismo flujo para cualquier evaluación que lleven a cabo, sin depender de si es un proceso, proyecto o plan de servicio.

Asimismo, se observa que la metodología solo se aplica para los riesgos identificados como relevantes, o sea, los riesgos restantes no son evaluados, pero el negocio debe tenerlos presentes. Esta evaluación se realiza a partir de variables cualitativas y según el juicio de experto del negocio, aunque el asesor de riesgos colabora y guía en la evaluación.

En cada valoración de riesgos se procura que estos se encuentren dentro de los niveles de aceptabilidad; en caso contrario, se planifican planes de mitigación con el propósito de disminuir la valoración de probabilidad e impacto.

Por otro lado, se observa que es importante registrar los incidentes debido a que los analistas de riesgos analizan si un incidente está vinculado a un riesgo y comparan si la evaluación hecha al inicio del desarrollo del proceso concuerda con los riesgos y la valoración, permitiendo ajustar la evaluación de los riesgos.

A continuación, se describe el instrumento utilizado para el registro de los datos obtenidos de la Metodología de Valoración de Riesgos.

4.1.2.2 Instrumento para el registro de los riesgos

El Departamento de Gestión Integral utiliza la herramienta de GRC de SAP, específicamente el módulo de Risk Management versión 10.1, donde los analistas de riesgos

registran los resultados obtenidos a partir de la implementación de la Metodología de Valoración de Riesgos en el negocio.

El registro de los riesgos se lleva a cabo una vez que existe una aprobación de estos por parte del director de la división que corresponda al proceso, debido a que la herramienta solo es utilizada por el Departamento de Gestión Integral de Riesgos y así está establecido.

Para el ingreso a la herramienta, el analista de riesgos debe ingresar a la intranet del BCCR, en la parte superior de la página, y seleccionar “Sistema Interno de Gestión” y “Herramienta de riesgos no financieros”, como se muestra en la Figura 66:

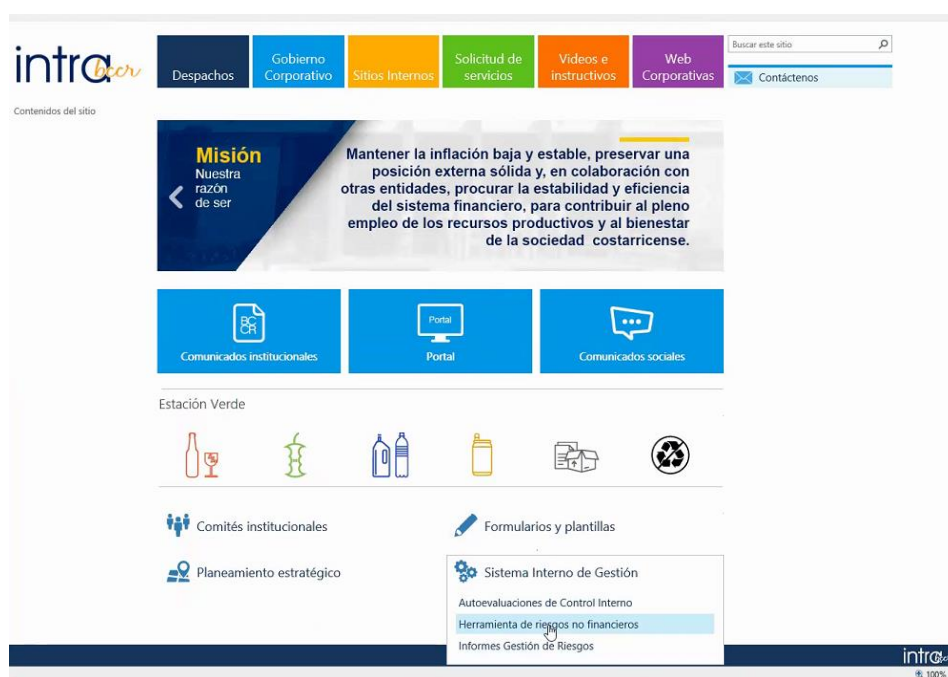


Figura 66. Ingreso a la herramienta de SAP en el Banco
Fuente: BCCR.

Al ingresar a la herramienta, se le solicita al colaborador las credenciales, para lo cual se le despliega la página principal de la herramienta de Risk Management, tal y como se muestra en la Figura 67:

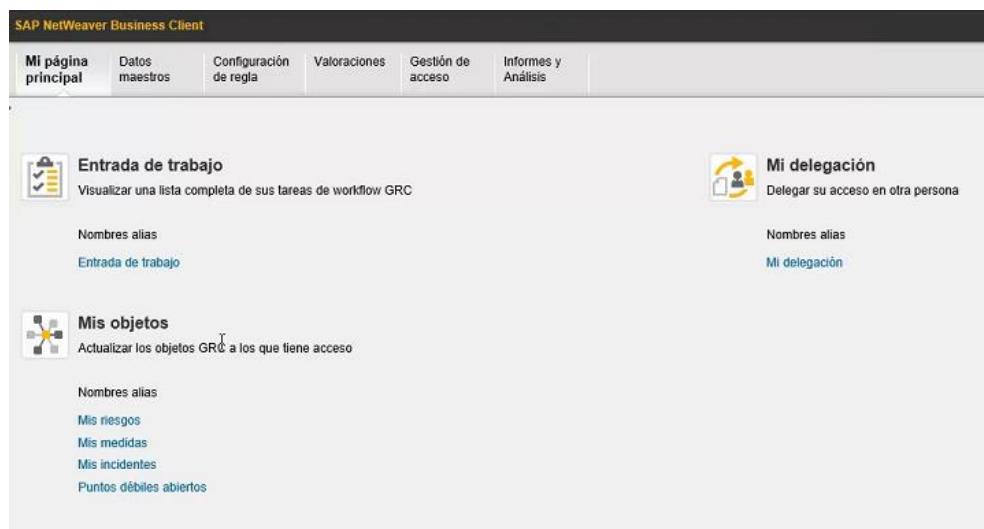


Figura 67. Pantalla principal de Risk Management SAP
Fuente: BCCR.

En el Apéndice II, denominado “Uso de la herramienta Risk Management de SAP en el BCCR”, se detalla la composición de la herramienta según su estructuración y uso que le proporcionan los analistas de riesgos.

Después de analizar el uso de la herramienta, se concluye que el módulo está diseñado para la valoración de los riesgos, pero aunque el módulo registra los controles con respecto a los riesgos, no se gestionan debido a la falta del módulo Process Control.

Por otra parte, el módulo solo lo utiliza un departamento, por lo cual existe una descentralización de los datos en cuanto al proceso, pues el Departamento de Calidad y el Departamento de Gestión Integral de Riesgos utilizan distintas herramientas para el registro de los riesgos y controles de los procesos, por lo tanto, la información puede no concordar, ya sea por error humano, actualización o modificación en alguna de las herramientas.

Otro aspecto por considerar es que, debido al acceso al módulo por un solo departamento, la herramienta cuenta con una interfaz con el SharePoint, donde los colaboradores del Banco registran los incidentes y actualizan los indicadores claves de riesgos, generando que todos los días

los asesores de riesgos consulten los datos para conocer si existen nuevos incidentes o registro de los indicadores, ya que son elementos fundamentales para dar un seguimiento a los riesgos.

4.1.2.3 Análisis de las metodologías

A partir de la entrevista con el coordinador de riesgos (entrevista personal, 18 de febrero de 2020), se conoce que la Metodología de Valoración de Riesgos del BCCR toma elementos de la norma nacional del SEVRI y la ISO 31000, por lo cual seguidamente se realiza una comparación de las normas para conocer los aspectos que ha considerado la metodología de riesgos del BCCR.

Adicional, se hace una comparación con el PMBOK, descrito en el segundo capítulo “Marco conceptual” de este documento, para determinar si la metodología cumple con aspectos de gestión de riesgos en proyectos, ya que como lo menciona el coordinador de riesgos (entrevista personal, 18 de febrero de 2020), la metodología se implementa en los procesos, proyectos y planes de servicio.

Comparación entre la Metodología de Valoración de Riesgos y el SEVRI

Con base en lo descrito por la Contraloría General de la República, para implementar el SEVRI en las organizaciones se deben establecer cinco elementos, los cuales son: marco observador, ambiente de apoyo, recursos, sujetos interesados y herramienta de apoyo. En el caso del BCCR, el Departamento de Gestión Integral de Riesgo se refiere a estos elementos del SEVRI por medio de tres documentos, mapeados en la Tabla 42:

Tabla 42.
Elementos del SEVRI implementados en el BCCR

Componentes del SEVRI	BCCR	Documentos de referencia
Marco observador	El Departamento de Gestión Integral de Riesgos cuenta con una Política para la Gestión Integral de Riesgos, aprobada por la Junta Directiva del BCCR.	Política de Gestión Integral de Riesgos, publicada en <i>La Gaceta</i> el 9 de setiembre del 2013.
Ambiente de apoyo	El Departamento dispone de un Comité de Riesgos, con responsabilidades claramente definidas y mecanismos de coordinación y comunicación entre el Departamento y el negocio.	Reglamento del Comité de Riesgos del Banco Central de Costa Rica, publicado en <i>La Gaceta</i> el 23 de julio del 2015.
Recursos	Dentro de la Política de Gestión Integral de Riesgos, se menciona: “El Banco Central de Costa Rica garantiza la disponibilidad de recursos, entendidos como el conjunto de capacidades, habilidades y programas de formación y conocimiento de sus colaboradores, así como los procesos, sistemas y herramientas para la gestión eficiente de riesgos” (BCCR, 2015).	Política de Gestión Integral de Riesgos.
Sujetos interesados	El Comité de Riesgos está conformado por: - Presidente de la Junta Directiva, quien lo preside. - Tres miembros de la Junta Directiva, diferentes al presidente. - Gerente. - Subgerente - Director del Departamento Gestión Integral de Riesgos. - Director de la División Económica. - Director de la División Gestión de Activos y Pasivos. - Director de la División Sistemas de Pagos.	Reglamento del Comité de Riesgos del Banco Central de Costa Rica.
Herramientas de apoyo	El Departamento dispone de un proceso donde se describe la gestión de los riesgos, así como una herramienta tecnológica que sustenta todos los riesgos no financieros del Banco.	Proceso: Gestión de Riesgos no Financieros Herramienta: SAP GRC RM 10.1.

Fuente: Elaboración propia.

Según la Tabla 42, se concluye que el Banco es muy riguroso en cuanto al cumplimiento de lo establecido por la Contraloría General de la República, creando documentos que hacen constar el seguimiento y coordinación de la gestión de riesgos en el BCCR.

Por otro lado, el SEVRI menciona un proceso para la gestión de los riesgos. Al respecto, en la Tabla 43 se resumen los aspectos que se consideran de cada paso, además se describe qué elementos toma en cuenta el BCCR dentro de la Metodología de Valoración de Riesgos del BCCR.

Tabla 43.

Comparación del proceso para la gestión de riesgos según SEVRI contra la metodología del BCCR

Procedimiento para la gestión de riesgos		
Procedimiento/ referencia	SEVRI	BCCR
Identificación de riesgos	Implica considerar: los eventos que podrían afectar los objetivos, las causas y consecuencias de la ocurrencia, las formas de ocurrencia de dichos eventos, el momento y lugar donde podrían ocurrir y las medidas para la administración de riesgos.	El BCCR identifica los riesgos basándose en tres elementos: eventos, causas y consecuencias. Las medidas de administración se toman en las valoraciones de los escenarios inherente y residual.
Análisis de riesgos	Analizar los riesgos identificados según: posibilidad de ocurrencia, magnitud de su eventual consecuencia y efectos, nivel de riesgo, bajo dos escenarios: sin medidas para la administración de riesgos y con aquellas existentes en la institución, factores de riesgo y medidas para su administración.	El análisis de riesgos se realiza bajo dos escenarios: inherente y residual. En el caso del análisis residual, previamente se identifican controles (medidas). Ambos escenarios se analizan según la probabilidad e impacto.
Evaluación de riesgos	Priorizar según el nivel de riesgo, el grado en que la institución puede afectar los factores de riesgo, la eficacia y eficiencia de las medidas para la administración de riesgo existentes. Cuando un riesgo se encuentra dentro de los parámetros de aceptación, se documenta y comunica; en caso opuesto, se continúa con la siguiente actividad.	El Banco cuenta con un apetito de riesgo, lo cual, si en el escenario inherente el análisis se encuentra fuera del nivel aceptable, es decir es un riesgo medio, alto o muy alto, se prosigue con la metodología. De lo contrario el riesgo es registrado en la herramienta.

Procedimiento para la gestión de riesgos		
Procedimiento/ referencia	SEVRI	BCCR
Administración de riesgos	Valorar medidas dirigidas a la atención, modificación, transferencia y prevención de riesgos. Las medidas deben: servir de base para las actividades de control, integrarse a los planes institucionales y evaluarse de forma continua en toda la institución.	Si la valoración del riesgo residual aún no se encuentra en los niveles de aceptación, se prosigue a crear un plan de mitigación. Finalizado el plan de mitigación, se convierte en un nuevo control del riesgo.
Revisión de riesgos	Dar seguimiento a los riesgos identificados.	El asesor de riesgos realiza un seguimiento de los riesgos, por medio de los incidentes y KRI.
Documentación de riesgos	Se documentan los riesgos y las medidas para la administración de riesgos. El registro de riesgos debe incluir como mínimo la información acerca de su probabilidad, consecuencia, nivel de riesgo asociado y medidas seleccionadas para su administración.	Los riesgos y la evaluación de estos son registrados en la herramienta de GRC, en el cual se registra el evento, causa, consecuencia, evaluación en el escenario inherente y residual y controles establecidos.
Comunicación de riesgos	Se debe brindar información a los sujetos interesados, internos y externos, y a la institución en relación con los riesgos institucionales.	El Departamento de Riesgos genera reportes mensuales acerca de los planes de mitigación, incidentes cada trimestre y riesgo semestral, los cuales se envían a las autoridades superiores.

Fuente: Adaptación de la Contraloría General de la República de Costa Rica, 2005 y BCCR, s.f.

Basándose en la comparación de la Tabla 43, se obtuvo que la metodología del BCCR sigue los pasos propuestos por el SEVRI, aunque no mencione pasos como la documentación y la comunicación de riesgos. Sin embargo, los departamentos de Riesgos y de Calidad documentan los datos en sus instrumentos como lo son la ficha de procesos, el Excel de la metodología de controles y la herramienta administrada por el Departamento de Gestión Integral de Riesgos. Por otro lado, en cuanto a la comunicación, el negocio identifica y valora riesgos, asimismo el Departamento de Gestión Integral de Riesgo genera reportes para comunicarlos a los superiores.

De acuerdo con lo descrito, el Banco tiene un horizonte definido y con expectativas de mejora para su crecimiento institucional.

Comparación entre la Metodología de Valoración de Riesgos y ISO 31000

Según la descripción de la norma ISO 31000 en la sección del “Marco conceptual”, se establece un procedimiento para la gestión de los riesgos; así, en la Tabla 44, se resume qué aspectos se consideran en cada paso, además se menciona qué lineamientos sigue el BCCR en cuanto a la Metodología de Valoración de Riesgos.

Tabla 44.

Comparación del procedimiento para la gestión de riesgos según ISO 31000 contra la metodología del BCCR

Procedimiento para la gestión de riesgos		
Procedimiento/ referencia	ISO 31000	BCCR
Alcance, contexto y criterios	Planificar: objetivos y decisiones por tomar, resultados esperados de las etapas, tiempo, ubicación, inclusiones y exclusiones, herramientas y técnicas, recursos y responsabilidades, relaciones con otros proyectos, procesos y actividades. Comprender entornos internos y externos. Definir criterios para precisar la cantidad y tipo de riesgo que puede o no aceptar según sus objetivos.	La metodología de riesgos tiene claridad de las herramientas y técnicas por utilizar, niveles de aceptación, roles y responsabilidades, aunque en la metodología no se menciona, ya se encuentra establecido. En cuanto a conocer el contexto, los asesores de riesgos deben en primera instancia saber acerca del contexto para comprender el área donde se aplica la metodología.
Evaluaciones del riesgo	Identificar: Encontrar, reconocer y describir los riesgos que pueden ayudar o impedir a una organización lograr los objetivos. Analizar: Comprender la naturaleza del riesgo y sus características. Valorar el riesgo: Apoyar a la toma de decisiones comparando los resultados del análisis del riesgo versus los criterios de los riesgos establecidos.	Los riesgos se basan en las fuentes de riesgos tangibles e intangibles, causas y consecuencias. Se debe analizar el riesgo según la probabilidad de los eventos, consecuencias y eficacia de los controles. Se valora la calificación obtenida de combinar la probabilidad e impacto y este resultado se valora con el apetito de riesgo, lo cual origina dos soluciones: aceptar el riesgo o considerar un tratamiento al riesgo, en este caso, el plan de mitigación.

Procedimiento para la gestión de riesgos		
Procedimiento/ referencia	ISO 31000	BCCR
Tratamiento del riesgo	Formular y seleccionar opciones para el tratamiento del riesgo. Planificar e implementar el tratamiento. Evaluar la eficacia de ese tratamiento. Decidir si el riesgo residual es aceptable, sino efectuar un tratamiento adicional.	El Banco planifica e implementa tratamientos en caso de que el escenario residual no se encuentre en los niveles de aceptación, realizando planes de mitigación.
Seguimiento y revisión	Asegurar y mejorar la calidad y eficacia del diseño, implementación y resultados del proceso.	El seguimiento y revisión a los riesgos se da por los incidentes y KRI.
Registro e informes	Registro de la gestión del riesgo y sus resultados se deben documentar e informar por medio de los mecanismos de las organizaciones.	El Departamento cuenta con una herramienta para el registro y generación de los datos para los informes que se dirigen al Comité de Riesgos y a los supervisores de la División.
Comunicación y consulta	Comunicar los riesgos a los involucrados para que comprendan el riesgo, bases tomadas y razones por las cuales son necesarias las acciones específicas.	En la identificación de riesgos se promueve que los involucrados estén en la sección. Asimismo, el Departamento genera informes para los superiores.

Fuente: Elaboración propia con base en la Asociación Española de Normalización, 2018 y BCCR, s.f.

De acuerdo con la Tabla 44, la Metodología de Valoración de Riesgos del BCCR toma en cuenta los lineamientos mencionados por la norma ISO 31000, por lo cual la norma ISO 31000 y el SEVRI son semejantes, solo se diferencian en el establecimiento del alcance, contexto y criterios como primer paso para la gestión de riesgos; sin embargo, este primer paso es considerado dentro de la metodología del Banco, no como parte del ciclo de la metodología, pero sí en la ejecución de esta.

Asimismo, la actividad de registro y comunicación son actividades del Departamento de Gestión Integral de Riesgos, por lo cual se deben registrar los datos obtenidos y ser comunicados a los superiores.

Comparación entre la Metodología de Valoración de Riesgos y PMBOK

El PMBOK es una buena práctica orientada a los proyectos, en esta se describen los pasos para la gestión de los riesgos dentro de un proyecto, así como las técnicas que se pueden aplicar en cada una de estas. En la siguiente Tabla 45 se resume cada paso con las técnicas mencionadas en el PMBOK, así como los aspectos que se consideran en la Metodología de Valoración de Riesgos del BCCR.

Tabla 45.

Comparativa entre el procedimiento de gestión de riesgos según PMBOK contra el BCCR

Procedimiento para la gestión de riesgos		
Procedimiento / referencia	PMBOK	BCCR
Planificar la gestión de los riesgos	Definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto mediante el establecimiento de un plan. Técnicas: juicio de experto y reuniones.	Se tienen definidos los roles y responsabilidades, apetito al riesgo, escalas de probabilidad e impactos, seguimiento, lo cual no cambia según las valoraciones. Técnicas utilizadas: juicio de experto y reuniones.
Identificar los riesgos	Determinar los riesgos. Técnicas: juicio de expertos, recopilación de datos (tormenta de ideas, lista de verificación y entrevistas), análisis de causa raíz, supuestos y restricciones, FODA, análisis de documentos y reuniones.	La metodología identifica riesgos relevantes. Técnicas utilizadas: juicio de expertos, tormenta de ideas y reuniones.
Realizar el análisis cualitativo de riesgos	Proceso de priorizar los riesgos para el análisis o acción posterior, evaluando probabilidad de ocurrencia e impacto. Técnicas: juicio de expertos, recopilación de datos, evaluación de la calidad, evaluación de probabilidad e impacto de los riesgos, categorización de riesgos, representación de datos (matriz de probabilidad e impacto, diagramas jerárquicos) y reuniones.	La metodología busca encontrar riesgos que no estén basados en el nivel de aceptación. El análisis es bajo los elementos de probabilidad e impactos. Técnicas utilizadas: matriz de probabilidad e impactos y reuniones.
Realizar el análisis cuantitativo de riesgos	Analizar numéricamente el efecto. Técnicas: juicio de expertos, entrevistas, simulación, análisis de sensibilidad y árbol de decisiones.	No existe un análisis cuantitativo.

Procedimiento para la gestión de riesgos		
Procedimiento/ referencia	PMBOK	BCCR
Planificar la respuesta a los riesgos	Desarrollar opciones, seleccionar estrategias y acordar acciones. Técnicas: juicio de expertos, recopilación de datos, estrategias para amenazas, oportunidades, estrategias de respuesta de contingencias, análisis de alternativas y costo-beneficio.	Los asesores junto al negocio planifican respuestas para los riesgos fuera del nivel de aceptación. Técnicas utilizadas: juicio de experto, estrategias para amenazas.
Implementar la respuesta a los riesgos	Implementar planes acordados de respuesta a los riesgos. Técnicas: juicio de expertos y sistemas de información.	El plan acordado es implementado para garantizar que el riesgo se encuentre entre los niveles de aceptación. Técnicas utilizadas: juicio de expertos.
Monitorear los riesgos	Monitorear la implementación de los planes, hacer seguimiento a los riesgos identificados, identificar y analizar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos. Técnicas: análisis del desempeño técnico, análisis de reservas, auditoría y reuniones.	Los asesores de riesgos se encuentran pendientes de los incidentes ocurridos en el Banco, ya que pueden estar asociados a riesgos que posiblemente fueron valorados incorrectamente. Técnica: análisis de incidentes.

Fuente: Elaboración propia con base en el PMI, 2017 y BCC, s.f.

De acuerdo con la Tabla 45, se puede deducir que el único aspecto que no considera la Metodología de Valoración de Riesgos es el análisis cuantitativo, porque el BCCR se basa principalmente en elementos de carácter cualitativo determinados por la probabilidad e impacto, no se realiza ningún método o fórmulas que generen un dato numérico para evaluar los riesgos, lo cual se debe al incorporar en la metodología las normas ISO 31000 y el SERVI, las cuales orientan en el uso del análisis cualitativo.

En cuanto a las técnicas, la Metodología de Valoración de Riesgos del BCCR se fundamenta principalmente en el juicio de expertos y reuniones, ya que la falta de información o escasez de esta hace que estas técnicas de recopilar la información sean más precisas para obtener conocimiento.

Comparación entre la Metodología de Valoración de Riesgos del BCCR, ISO 31000, SEVRI y PMBOK

Al realizar una recopilación de las etapas de la gestión de riesgos de las cuatro metodologías descritas, se obtienen las etapas de cada una en la Figura 68:

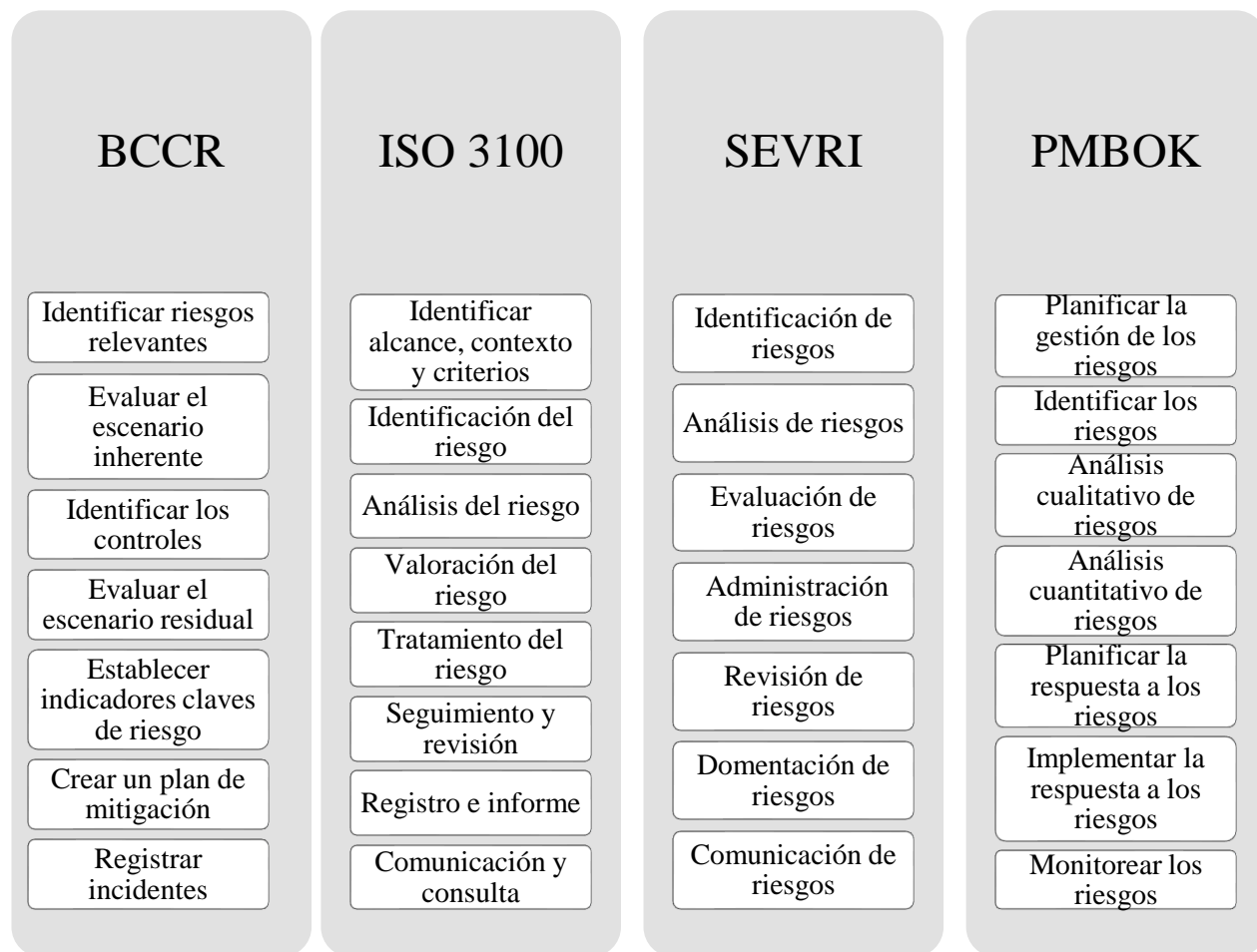


Figura 68. Fases para la gestión de riesgos definidas en el BCCR, ISO 31000, SEVRI y PMBOK

Fuente: Elaboración propia.

La Figura 68 recopila las actividades para realizar un análisis comparativo entre la Metodología de Valoración de Riesgos del BCCR, la norma ISO 31000, el SEVRI y el PMBOK, mencionado en la Tabla 46:

Tabla 46.

Cuadro comparativo entre las actividades de gestión de riesgos de BCCR, ISO 31000, SEVRI y PMBOK

Procedimiento para la gestión de riesgos				
Procedimiento/referencia	BCCR	ISO 31000	SERVI	PMBOK
Planificar la gestión		X		X
Identificación del riesgo	X	X	X	X
Análisis del riesgo	X	X	X	X
Valoración/evaluación del riesgo	X	X	X	
Tratamiento/administración del tratamiento del riesgo	X	X	X	X
Monitoreo y seguimiento del riesgo		X	X	X
Documentación/registro del riesgo	X	X	X	
Generación de informes		X		
Comunicación de riesgos		X	X	

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 46 se muestra que las cuatro metodologías establecen un procedimiento secuencial y ordenado para gestionar los riesgos, incluyendo dentro del procedimiento las actividades de identificación del riesgo, análisis, valoración y tratamiento de riesgo.

Como se puede notar, la norma ISO 31000 expone un proceso muy completo, el cual abarca la totalidad de las actividades descritas en la Tabla 46; contrario al PMBOK, que es una buena práctica que completa pocas actividades dentro de su procedimiento.

En cuanto al BCCR, aunque dentro de su procedimiento no se menciona la planificación, monitoreo, generación de informes y comunicaciones, son actividades que los asesores de riesgos llevan a cabo como parte de sus labores, por lo cual se recomienda incluirlas en la metodología para evidenciar el cumplimiento.

4.1.3 Comprender la Metodología de Evaluación de Controles

Según el ISO 31000-2018, un control es una medida que modifica un riesgo (Asociación Española de Normalización., 2018). Al respecto, EcuRed (s.f.) menciona que para cumplir con el objetivo, el control debe:

- Establecer estándares y métodos para medir el rendimiento.
- Medir el rendimiento.
- Determinar si el rendimiento se corresponde con los estándares trazados.
- Tomar medidas correctivas.

Esta actividad de comprender la Metodología de Evaluación de Controles se basa en el uso de las técnicas de investigación de la revisión documental y entrevistas. La revisión documental se fundamenta en los documentos digitales denominados como Manual de Procesos y Metodología de Evaluación de Controles, ambos ubicados en la intranet del BCCR y elaborados por el Departamento de Gestión de Calidad.

En cuanto a la entrevista, es realizada al analista de calidad y al colaborador del Departamento de Gestión de Calidad, persona quien conoce y aplica la Metodología de Evaluación de Controles como parte del levantamiento de procesos.

Ahora bien, en referencia a la aplicación de las técnicas, se emplean los instrumentos de investigación incluidos en el Apéndice E, “Bitácora de la revisión documental” y Apéndice LL, “Resultado de la entrevista acerca de la metodología de controles”.

A continuación, se describen los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las técnicas de recolección de datos en cuanto a la Metodología de Evaluación de Controles establecida por el Banco. Además, se detalla el procedimiento de la Metodología para la Evaluación de Controles y el instrumento utilizado para recopilar los controles definidos a la largo

de la implementación de la metodología, con base en la entrevista generada al analista de calidad, así como los documentos descritos por el Departamento de Gestión de Calidad.

4.1.3.1 Metodología de Evaluación de Controles

El Departamento de Gestión de Calidad del BCCR se encarga de asesorar al negocio en la aplicación de la Metodología de Evaluación de Controles, donde se describen los pasos por considerar para el establecimiento de los controles asociados a los procesos.

Al respecto, la Metodología de Evaluación de Controles define el concepto de control como la “acción que contribuye a la mitigación de los riesgos y debe existir evidencia de su funcionamiento” (BCCR, s.f.), esas acciones pueden categorizarse en:

- **Preventivas:** Acciones que reducen la probabilidad de que el riesgo se materialice.
- **Detectivas:** Acciones que identifican, alertan y reportan que se ha materializado un riesgo. Permiten detectar que el funcionamiento de las medidas preventivas se aplique. Si no se están aplicando, se está ante la materialización de un riesgo.
- **Correctivas:** Acciones que minimizan el impacto de un riesgo materializado.

La identificación de los controles que permitan mitigar los riesgos se realiza como parte del levantamiento de un proceso de negocio, donde el dueño del proceso es responsable de asegurar que los controles se reflejen en el proceso y se ejecuten adecuadamente y el rol asociado al control debe encargarse de evaluarlo.

En la identificación, valoración y documentación de controles debe participar al menos un analista de calidad, un asesor de riesgos y el dueño del proceso. En el caso del analista de calidad y el asesor de riesgos, ejercen el rol de asesoramiento, ya que el líder es quien conoce el giro del negocio.

A continuación, se menciona el procedimiento establecido en la Metodología de Evaluación de Controles como parte del proceso investigativo.

4.1.3.1.1 Procedimiento de la Metodología de Evaluación de Controles

De acuerdo con el documento de Metodología de Evaluación de Controles, esta consta de los siguientes pasos:

- 1) El negocio se reúne con el analista de calidad para diagramar el flujo del proceso.
- 2) El analista de calidad puede identificar controles preliminares del proceso, los cuales deben ser registrados en la Plantilla de Evaluación de Controles, completando los siguientes datos: ID control, proceso o proyecto, subproceso, actividad, paso, rol, ubicación de la evidencia, ¿cuál es la frecuencia?, ¿está documentado en un procedimiento?, y ¿es automatizado?
- 3) El asesor de riesgos se reúne con el negocio y el analista de calidad para realizar en conjunto el análisis de riesgos inherente, el análisis de los controles y análisis de los riesgos residuales. La información obtenida se registra en la Plantilla de Evaluación de Controles en la Hoja de Riesgo Inherente, Hoja de Análisis de Controles y Hoja de Riesgo Residual.
- 4) El analista de calidad remite la Plantilla de Evaluación de Controles al negocio para que verifique y complete la siguiente pregunta en la Hoja de Análisis de Controles: ¿Cómo mitiga el impacto y probabilidad?
- 5) El analista de calidad junto al asesor de riesgos se reúnen y revisan la información del paso anterior. En caso de que requiera correcciones, entonces el analista de calidad, el asesor de riesgos y el negocio se reúnen para definir la versión final.

- 6) El analista de calidad actualiza la documentación del proceso para incorporar los cambios que se hayan definido en la reunión.
- 7) El analista de calidad completa los siguientes campos: ¿Actividad ocupacional mínima?, ¿responsables definidos cumplen con actividad ocupacional mínima?, y ¿responsables definidos tienen descriptivos y perfiles adecuados?, situados en la Plantilla de Evaluación de Controles, en la Hoja de Análisis de Controles.
- 8) El asesor de riesgos documenta los controles en la herramienta de GRC acorde a la estructura del control: control + evidencia + almacenamiento (Banco Central de Costa Rica, s.f.)

4.1.3.1.2 Documentación de los controles

La metodología describe que la estructura para redactar los controles es:

- Cuando un control corresponde a una **actividad** del proceso, la estructura es la siguiente: **verbo infinitivo + descripción.**
- Cuando el control corresponde a un **paso** dentro de una actividad del proceso, la estructura es la siguiente: **verbo en imperativo + descripción.**

Asimismo, la metodología define que para documentar los controles se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Los instrumentos ficha de procesos y procedimientos tienen un apartado donde se detallan los controles empleados.
- Los controles se identifican en los diagramas de flujo, por medio de una iconografía estándar establecida en el documento del BCCR llamada Notación BPMN 2.0-BCCR.

- Los controles son registrados en la herramienta de GRC. Para el registro de un control, debe contener la siguiente estructura: control (ya sea de una actividad o paso) + evidencia+ lugar de almacenamiento. Un ejemplo de un control para su registro en una base de datos se muestra en la Tabla 47, correspondiente al Manual de Procesos:

Tabla 47.

Ejemplo de la estructura para documentar un control en una base de datos

Control	Evidencia	Lugar de almacenamiento
Realizar + reuniones de coordinación internas para conocer el alcance de la solicitud planteada.	Minutas	Intranet

Fuente: BCCR, s.f.

4.1.3.1.3 Evaluación de la ejecución de los controles de procesos

En la actualidad el Departamento de Gestión de Calidad evalúa los controles cuando el histórico de los incidentes materializados y asociados corresponde al riesgo en un proceso, donde se evidencia una variación en los niveles de impacto y/o probabilidad inherente y residual que se definieron por criterio experto como parte del levantamiento del proceso en la valoración de los riesgos.

Por consiguiente, se debe revisar o ajustar la evaluación de los riesgos, determinando si los incidentes se materializaron debido a:

- 1) Un diseño deficiente de controles, en este caso se debe rediseñar.
- 2) Falta de controles, que se deben diseñar y ejecutar y así mantener el nivel de riesgo residual por debajo de los límites de tolerancia definidos por la Metodología de Valoración de Riesgos.

Análisis de la Metodología de Evaluación de Controles

Como parte del proceso investigativo, la aplicación de la entrevista y la percepción obtenida, se puede deducir que la Metodología de Evaluación de Controles se caracteriza por ser

secuencial en cuanto a la definición de un control, sin embargo, no se hace mención acerca de cómo se evalúan los controles establecidos ni se plantea ningún método o procedimiento para medir el rendimiento de los controles definidos como parte del levantamiento de procesos.

A pesar de definir un responsable y una frecuencia, no se genera un seguimiento para determinar si se cumple o no la revisión de los controles, lo cual evidencia que no se toman medidas correctivas en caso de que los controles no sean los apropiados, debido a la falta de una herramienta automatizada donde los gestores de los subprocesos registren las evaluaciones de los controles y que alerte a los analistas de calidad para una efectiva toma de decisiones.

Solo existe una manera de modificar o añadir más controles al proceso y es cuando hay incidentes asociados al mismo, donde el asesor de riesgos asocia los incidentes al riesgo y determina que la valoración inicial es incorrecta, por lo cual reúne al negocio y al analista de calidad para volver a implementar la Metodología de Valoración de Riesgos y, con esto, identificar si se requieren más controles o planes de mitigación, todo con base al juicio de experto de los participantes.

Finalmente, en cuanto al concepto de control, el Banco (s.f.) lo define en su Metodología de Evaluación de Controles como “la acción que contribuye a la mitigación de los riesgos y debe existir evidencia de su funcionamiento”; sin embargo, el funcionamiento de los controles no se evidencia en la metodología, por lo cual se requiere de un sistema que automatice y colabore con el analista de calidad para dar un seguimiento en aquellos controles que el negocio no supervisa y así evidenciar la eficiencia del control.

4.1.3.2 Instrumento para la evaluación de controles

El instrumento utilizado por el analista de calidad para registrar los controles establecidos en las reuniones de equipo es la plantilla en Excel denominada: “Plantilla de evaluación de controles”, la cual se muestra en el Anexo 4, Plantilla de evaluación de controles del BCCR. Esta se encuentra estructurada por los campos descritos en la Tabla 48:

Tabla 48.

Descripción de los campos de la Plantilla de Evaluación de Controles

Campo en la plantilla	Descripción
Id Riesgo	Identificador del riesgo generado en GRC (si no se ha ingresado en la herramienta GRC, se incluye un código preliminar y luego se sustituye).
Id Control	Identificador del control generado en GRC (si no se ha ingresado en la herramienta GRC, se incluye un código preliminar y luego se sustituye).
Proceso o proyecto	Nombre del proceso o proyecto.
Subproceso	Nombre del subproceso.
Actividad	Si el control corresponde a una actividad del proceso, la estructura es la siguiente: verbo en infinitivo + descripción.
Paso	Si el control corresponde a un paso dentro de una actividad del proceso, la estructura es: verbo en imperativo + descripción.
Rol	Puesto que ejecuta el control.
Evidencia y su ubicación	Evidencia de la ejecución del control y su lugar de almacenamiento en la organización.
¿Mitiga impacto patrimonial?	Analizar la escala de impacto patrimonial definida como parte de la Metodología de Valoración de Riesgos del BCCR. Considerar que ante un incidente de riesgo, la pérdida patrimonial puede ir desde un colón hasta el monto máximo esperado en cada grado. La mitigación puede implicar, entre otras cosas: que el control permita reducir las pérdidas que se puedan generar a raíz de un incidente o que el control permita recuperar la pérdida materializada a raíz de un incidente.
¿Mitiga impacto reputacional?	Analizar la escala de impacto reputacional definida como parte de la Metodología de Valoración de Riesgos del BCCR, cuyos niveles se definen en términos de las instancias a las que trasciende el conocimiento del incidente y su repercusión. La mitigación puede implicar, entre otras cosas, que el control permita una adecuada gestión de los incidentes de manera que disminuya la percepción negativa o repercusiones que puede generar.
¿Mitiga impacto de los objetivos?	Analizar la escala de impacto en objetivos definida como parte de la Metodología de Valoración de Riesgos del BCCR, cuyos niveles se definen en términos de las afectaciones en la continuidad del proceso o proyecto que se está analizando y los efectos que estas tienen en otros procesos o proyectos de la institución o en los objetivos institucionales y estratégicos. La mitigación puede implicar, entre otras cosas: que el control permita la continuidad del proceso o proyecto, así como presentar inconvenientes o interrupciones (cuando aplique), con lo cual disminuye el impacto de los incidentes en el cumplimiento de los objetivos que podrían ser afectados.

Campo en la plantilla	Descripción
¿Mitiga probabilidad?	Analizar la escala de probabilidad definida como parte de la Metodología de Valoración de Riesgos del BCCR, cuyos niveles se definen en términos de la frecuencia de los incidentes. La mitigación puede implicar, entre otras cosas, que el control disminuya la frecuencia en la que ocurren los incidentes.
¿Cómo mitiga el impacto o probabilidad?	Detalle de cómo el control mitiga los impactos y la probabilidad. Para esto se deben tomar en cuenta las formas en las que los controles pueden mitigar según lo detallado anteriormente. Adicional, se debe detallar cuál es la causa o consecuencia que mitiga el control.
¿Preventivo, detectivo o correctivo?	Tipo de control: preventivo, detectivo o correctivo.
¿Cuál es la frecuencia?	Diaria, semanal, mensual, bisemanal u otros.
¿Frecuencia que mitiga?	Análisis para determinar si la frecuencia del control mitiga o no los impactos o la probabilidad.
¿Documentado en un procedimiento?	Si está documentado o no en un procedimiento.
¿Automatizado?	Si no hay intervención humana en la ejecución del control.
¿Actividad ocupacional mínima?	Actividad ocupacional mínima requerida para ejecutar el control según el grado de responsabilidad y complejidad de las funciones (solo se llena si el control no está automatizado).
¿Responsables definidos cumplen con actividad ocupacional mínima?	Se indica si los responsables cumplen con la actividad ocupacional mínima (solo se llena si el control no está automatizado).
¿Responsables tienen descriptivos y perfiles adecuados?	Se indica si las funciones del puesto contienen explícita o implícitamente la responsabilidad de ejecutar el control (solo se llena para procesos si el control no está automatizado).

Fuente: Elaboración propia con base en el BCCR, s.f.

Según los campos explicados en la Tabla 48, se puede concluir que la plantilla sirve para describir los controles hallados en el proceso evaluado, identificando el tipo del control correspondiente a cada control.

El uso del Excel como parte del registro de los controles dificulta al Departamento de Gestión de Calidad en la toma de decisiones y seguimiento de los controles, dado que los datos se encuentran en distintos documentos. Al no contar con un sistema que recopile toda la información de los controles, se complica evidenciar la eficacia de los mismos.

Por lo anterior, si el analista de calidad no recuerda dónde se asignó un control en particular, debe consultar el Excel de cada proceso, dado que no realiza de forma independiente cada proceso, lo cual generaría retrabajo.

Este instrumento está almacenado en el sitio del proceso asignado en la intranet, como parte de la documentación e información del proceso; este es el único medio que los analistas de calidad cuentan para informarse y consultar cualquier dato relacionado al control, pues aunque al final se registra también en el módulo de Risk Management, el Departamento de Gestión de Calidad no tiene acceso a la información.

4.1.3.3 Análisis de las metodologías

A continuación, se muestra una comparación de la metodología definida por el BCCR con respecto a las normas descritas en el segundo capítulo “Marco conceptual”, para así conocer los aspectos que se toman en cuenta en la Metodología de Evaluación de Controles del BCCR.

Comparación entre la Metodología de Evaluación de Controles del BCCR y el COSO

La norma de COSO establece cinco componentes que deben ser considerados para una gestión de controles. Según una entrevista con el analista de calidad (entrevista personal, 1 de abril de 2020), la norma es utilizada como parte de la metodología, por lo cual, en la Tabla 49 se describe cómo el BCCR cumple con esta:

Tabla 49.

Cuadro comparativo entre COSO y BCCR

Actividades/ Referencia	Componente de COSO	BCCR
Ambiente de control	Conjunto de normas, procesos y estructuras que proveen las bases para llevar a cabo el control.	El BCCR cuenta con una metodología que identifica los controles.
Evaluación de riesgo	Proceso de identificar y analizar riesgos, de acuerdo con la probabilidad de impacto y frecuencia.	Existe una metodología específica para la identificación y análisis de los riesgos.

Actividades/ Referencia	Componente de COSO	BCCR
Actividades de control	Se refieren a las políticas y procedimientos que trazan las acciones adecuadas para gestionar los riesgos. Esta actividad puede ser preventiva o de detección y abarca una gama de actividades manuales o automatizadas.	La identificación de controles se basa en actividades manuales, sin embargo, no hay una trazabilidad.
Información y comunicación	Gestionar la información en todas sus áreas y unificarla para tener convergencia y un mismo conocimiento.	Puede que no exista una convergencia entre la información, pues el analista de calidad utiliza una herramienta distinta al asesor de riesgos, por consiguiente, si alguno realiza un cambio o identifica un nuevo control y no lo comunica, hay deferencia en la información.
Monitoreo	Evaluación concurrente o separada o una combinación de ambas, utilizada para determinar si cada uno de los componentes del control interno está presente y funciona.	El monitoreo se origina si ocurre una incidencia relacionada a un riesgo y si el asesor en la evaluación determina que el riesgo se encuentra fuera de los parámetros de aceptación y requiere al analista de procesos y al negocio para evaluar los riesgos y sus controles.

Fuente: Elaboración propia con base en COSO, 2013 y BCCR, s.f.

A partir de la Tabla 49, se puede deducir que en cuanto a la definición de controles, el negocio junto con el analista de calidad y el asesor de riesgos se preocupan por la identificación de los controles para mitigar los riesgos; no obstante, luego de una identificación, el monitoreo es escaso, no existe un procedimiento, métodos ni estrategias que mencionen cómo determinar la eficiencia del control.

Comparación entre la Metodología de Evaluación de Controles y la norma de Control

Interno

La norma de Control Interno, emitida por la Contraloría General de la República de Costa Rica, indica seis actividades que deben cumplir las empresas del sector público en cuanto al establecimiento de controles. A continuación, en la Tabla 50, se mencionan las actividades descritas en la norma y cómo el BCCR cumple cada una.

Tabla 50.

Comparación de las actividades de la norma Control Interno contra el BCCR

Actividades	Control Interno	BCCR
Integración a la gestión	Las actividades de control deben ser parte inherente de la gestión institucional e incorporarse en forma natural.	Las actividades de identificar controles a los procesos se encuentran como parte de la valoración de los riesgos.
Respuesta a riesgos	Las actividades de control deben ser congruentes con los riesgos que se pretenden administrar.	Los controles son de acuerdo con los riesgos identificados como relevantes.
Contribución al logro de los objetivos con un costo razonable	Las actividades de control deben presentar una relación satisfactoria de costo-beneficio.	Se evalúa los objetivos de las áreas para determinar el beneficio bajo un costo razonable.
Viabilidad	Las actividades de control deben adaptarse a la institución, teniendo presente la disponibilidad de recursos, la capacidad del personal para ejecutarlas y su ajuste al bloque de legalidad.	La identificación del control es parte del levantamiento del proceso, sin embargo, el monitoreo no está claramente definido, no se establecen métodos para medir la efectividad de los controles.
Documentación	Las actividades de control deben documentarse en manuales de procedimientos, en las descripciones de puestos y procesos, o en documentos de naturaleza similar. Esa documentación debe estar disponible y ordenada para su uso, consulta y evaluación.	Los controles son documentados en un Excel, almacenado en el espacio destinado dentro de la intranet del Banco. También se registran en la herramienta que utiliza el Departamento de Gestión de Riesgos.
Divulgación	Las actividades de control deben ser de conocimiento general y comunicarse a los funcionarios que deben aplicarlas en el desempeño de sus cargos. Preferiblemente, deben comunicarse por escrito en términos claros y específicos.	La definición del control se realiza en las reuniones donde los gestores de los subprocesos están presentes, en caso contrario se notifica por medio electrónico.

Fuente: Elaboración propia con base en Contraloría General de la República de Costa Rica, 2009 y BCCR, s.f.

En la Tabla 50 se menciona que la definición de controles es parte de la gestión y es congruente con los riesgos debido a que los controles son identificados una vez que se establecen los riesgos.

Los controles definidos son documentados en un Excel que es almacenado en el espacio correspondiente al proceso, no obstante, aunque no es una herramienta de gestión, es indispensable

la documentación porque es parte de la metodología de controles. Debido a la falta de uso de una herramienta de gestión, no existe una trazabilidad si los controles pasan por un cambio, o bien, si pierden efectividad.

Además, otro aspecto que la norma de Control Interno señala es la clasificación de los controles. De acuerdo con la entrevista hecha al analista de calidad (entrevista personal, 01 de abril de 2020), el Banco toma como referencia la clasificación a partir de lo descrito en esta norma.

En la Tabla 51, se mencionan tanto los controles definidos en la norma como los tipos que utiliza el Banco, lo cual refleja que el Banco sí emplea los tipos indicados en la norma.

Tabla 51.

Clasificación de los controles

	Control Interno	BCCR
Clasificación	Control según la ejecución: previa, concomitantes, posteriores.	Previas, identifica los controles antes de la ejecución del proceso. Posteriores: en caso de que se requiera evaluar nuevamente el riesgo producto de incidentes relacionados.
	Control según orientación: preventivo, detectivo y ambas a la vez.	Los tipos definidos para los controles son: preventivo, detectivo y correctivo.

Fuente: Elaboración propia.

4.2 Fase de diseño del proceso de gestión documental

Esta fase de diseño del proceso de gestión documental describe los resultados obtenidos de las actividades citadas en la Figura 69, que se ejecutan por medio de las técnicas de revisión documental, entrevista, observación y grupo focales.

Investigar acerca del proceso de gestión documental.

Conocer el contexto actual de la gestión de documentos en el BCCR.

Diseñar y documentar el proceso de gestión documental.

Definir riesgos y controles al proceso de gestión documental.

Figura 69. Actividades de la fase de diseño del proceso de gestión documental
Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las técnicas e instrumentos de las actividades citadas en la Figura 69.

4.2.1 Investigar acerca del proceso de gestión documental

Esta actividad de investigar acerca del proceso de gestión documental se basa en el uso de la técnica de investigación de revisión documental, específicamente del contenido que muestran dos centros universitarios en su sitio web, a saber, la UNAM y la Escuela de Negocios INENKA.

En relación con la aplicación de la técnica de revisión documental, se emplea el instrumento de investigación incluido en el Apéndice E, denominado “Bitácora de la revisión documental”.

Ahora bien, según la UNAM (s.f.), el proceso de gestión documental se refiere al “conjunto de procesos o actividades administrativas y técnicas que planifican y organizan los diferentes documentos que realiza y recibe una organización, cuyo fin de garantizar su fácil localización y uso, y lograr su conservación a lo largo del tiempo”.

En otras palabras, el proceso de gestión documental se encarga desde la creación o recepción de un documento hasta que este sea eliminado, y se consideran tanto documentos físicos

como electrónicos. Durante el ciclo de vida del documento, los colaboradores son responsables de que este se encuentre en lugares accesibles y en condiciones que permitan la legibilidad del mismo, sin deteriorar la información que contenga, independientemente del formato y tipo de papel utilizado.

Cabe señalar que los documentos son los activos más importantes de una organización, evidencian los movimientos, actividades y tiempo hacia el logro de los objetivos, por lo que mantenerlos en constante cuidado, especialmente los documentos físicos que son propensos a deterioro, es fundamental para conservar los documentos tal y como se crearon o se recibieron.

Para conseguir una apropiada gestión de documentos, la UNAM (s.f.) menciona el proceso que se debe seguir, el cual consta de seis fases mencionadas en la Figura 70.

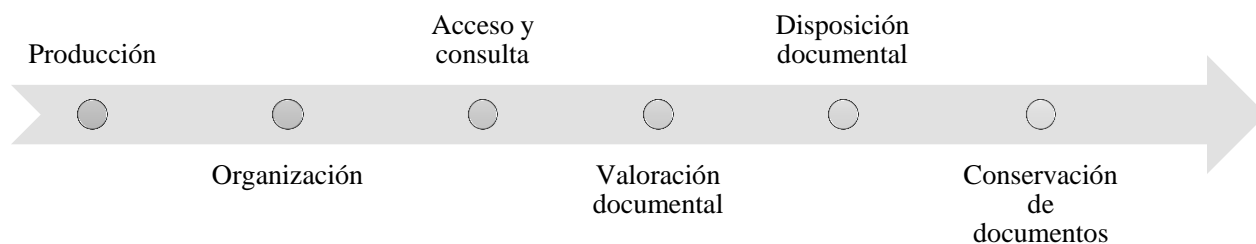


Figura 70. Etapas de la gestión documental
Fuente: Elaboración propia con base en la UNAM, s.f.

Este proceso inicia desde la creación del documento, o bien, la recepción de este, donde la persona encargada lo distribuye según su finalidad y uso. Una vez gestionado, se procede a organizarlo de acuerdo con la clasificación y descripción para almacenarlo en el lugar asignado y así los colaboradores puedan acceder a él para su consulta.

Según el valor de la información que contenga cada documento, se realiza una valoración para determinar si debe ser conservado o eliminado como parte de una primera evaluación; luego de finalizar su ciclo de vida, se establece si se continúa conservando de forma permanente, temporal o si debe ser eliminado. Para el documento que se pretende conservar, se deben tomar

medidas con el propósito de no alterar la información; en caso de ser documentos electrónicos, se debe estar pendiente del cambio de versión en relación con el editor utilizado, dado que puede ocurrir que una nueva versión no permita abrir el documento.

Conocer las etapas con que se asocia el proceso de gestión documental brinda un panorama amplio de las actividades que debe contener el nuevo proceso para seguir con los lineamientos y buenas prácticas de la industria.

4.2.2 Conocer el contexto actual de la gestión de documentos en el BCCR

Esta actividad de conocer el contexto actual de la gestión de documentos en el BCCR se basa en el uso de las técnicas de investigación correspondientes a las entrevistas y la observación cualitativa. Las entrevistas son efectuadas al coordinador de calidad, analista de calidad y coordinadora del Área de Gestión de la Información; mientras la observación cualitativa se obtiene en el Área del Archivo Central.

Para un mayor detalle de la aplicación de las técnicas, pueden consultarse el Apéndice I, “Resultado de la entrevista acerca del Área de Gestión de la Información”; Apéndice K, “Resultado de la entrevista acerca del proceso de gestión documental”; Apéndice L, “Resultado de la segunda entrevista acerca del proceso de gestión documental” y Apéndice X, Observación Cualitativa en el Archivo Central.

En el BCCR, el proceso de gestión documental no se encuentra establecido, los documentos físicos y electrónicos son gestionados desde áreas distintas como el Archivo Central y el Área de Gestión de la Información, ambas pertenecientes al Departamento de Gestión de la Calidad.

A continuación, se describe la gestión que realiza el Banco para gestionar los documentos físicos y electrónicos, con base en las entrevistas hechas al coordinador del Departamento de Calidad y al asesor de calidad, y en la observación cualitativa.

4.2.2.1 Gestión de documentos físicos en el BCCR

La gestión de documentos físicos en el BCCR les corresponde a las áreas productoras y al Archivo Central; no obstante, puede que se requiera el contacto con el Archivo Nacional.

Los documentos físicos son creados o recibidos por las áreas productoras, es decir, por cualquier área, departamento o división del Banco. Por otra parte, el ciclo de vida del documento comienza desde su creación o recepción hasta su eliminación o custodia permanente en el Archivo Nacional.

La creación de un documento implica que cada parte productora es responsable del trámite y gestión del documento. Cuando el documento ha sido completado y el colaborador o colaboradores le dieron el uso necesario, pueden conservarlo en su cubículo hasta que requiera almacenarse en el Archivo Central para su custodia.

Cabe recalcar que no existe algún documento que guíe al área productora en el uso, tratamiento o cuidado que debe tener con respecto a los documentos desde su creación hasta su almacenamiento. El único documento relacionado a un documento físico es la tabla de plazos y otra acción ejecutada es la verificación por parte del Archivo Central de que los documentos se encuentran en buen estado y no llevan grapas, clips o cualquier otro objeto.

En cuanto a la tabla de plazos, los documentos generados en el Banco cuentan con esta, donde se indica el tiempo que el documento está almacenado por el área productora y el tiempo que debe conservarse en el Archivo Central hasta su eliminación o traslado al Archivo Nacional.

Este tiempo es definido con el negocio, el cual conoce la importancia y uso de los documentos generados, pero es aprobado por el Comité Institucional de Selección y Eliminación de Documentos (CISED) y descrito por el Archivo Central.

El tiempo de almacenamiento por parte de los colaboradores puede cambiar, ya que aunque no se haya cumplido el tiempo para transferir el documento al Archivo Central, puede solicitarse su conservación desde antes, todo depende de la importancia y gestión que se le esté dando al documento.

El Archivo Central se encarga de preservar y conservar los documentos físicos que las áreas productoras del Banco Central de Costa Rica y los Órganos de Desconcentración Máxima (ODM) requieran almacenar según el tiempo de vigencia, para lo cual se organizan y conservan los documentos en cajas de cartón para su cuidado.

Las cajas de cartón permiten que el documento no se deteriore y se preserve tal y como fue creado. Estos documentos también pueden ser consultados, incluso el Archivo Central brinda el servicio de préstamo de documentos a quienes lo requieran, siempre y cuando el colaborador pertenezca al área productora.

Una vez que el tiempo de preservación en el Archivo Central se cumple, el documento tiene dos caminos: ser eliminado o transferido al Archivo Nacional. Si el documento contiene valor histórico o cultural, debe ser transferido al Archivo Nacional, donde se administra el patrimonio documental costarricense. Caso contrario, es eliminado por la empresa con que se tiene convenio, actualmente es el Tecnológico de Costa Rica.

En la Figura 71, se resume el ciclo de vida del documento en físico creado en el Banco Central de Costa Rica:



Figura 71. Gestión de documentos físicos en el BCCR
Fuente: Elaboración propia.

4.2.2.2 Gestión de documentos electrónicos del BCCR

Los documentos electrónicos cuentan con otra gestión distinta a la generación de un documento en físico, debido a que implican el contacto de otra área del Banco encargada de gestionarlos. Además, al ser documentos en formato electrónico, requieren un espacio de almacenamiento diferente, por lo cual el Banco asigna como gestor documental a la intranet.

Ahora bien, la intranet del Banco es gestionada por el Área de Gestión de la Información, correspondiente a la División de Gestión y Desarrollo. Los colaboradores de esta área se encargan de administrar las plataformas tecnológicas que dan soporte al gestor documental como lo es la

intranet, redes compartidas y correo electrónico; asimismo, es la encargada de asignar espacios y permisos para el almacenamiento de todos los documentos electrónicos.

El ciclo de vida del documento electrónico puede comenzar por la creación de un documento o la recepción de un documento que requiera ser gestionado por el área, hasta su almacenamiento en el espacio indicado en la intranet.

El Banco cuenta con una ventanilla de recepción de documentos, donde los documentos generados por personas exteriores al BCCR son recibidos, digitalizados y enviados al área de negocio correspondiente.

Los documentos electrónicos son almacenados en la intranet del Banco. En caso de que no exista un espacio asignado, el colaborador debe solicitar al Área de Gestión de la Información un espacio para este.

Una vez que se cuente con el espacio de almacenamiento, el área productora almacena y genera la disposición del documento para su uso y consulta. Cabe destacar que los documentos no son eliminados en la intranet, se almacenan permanentemente.

Debido a lo anterior, en la Figura 72 se resume la gestión del documento electrónico en el Banco Central de Costa Rica:

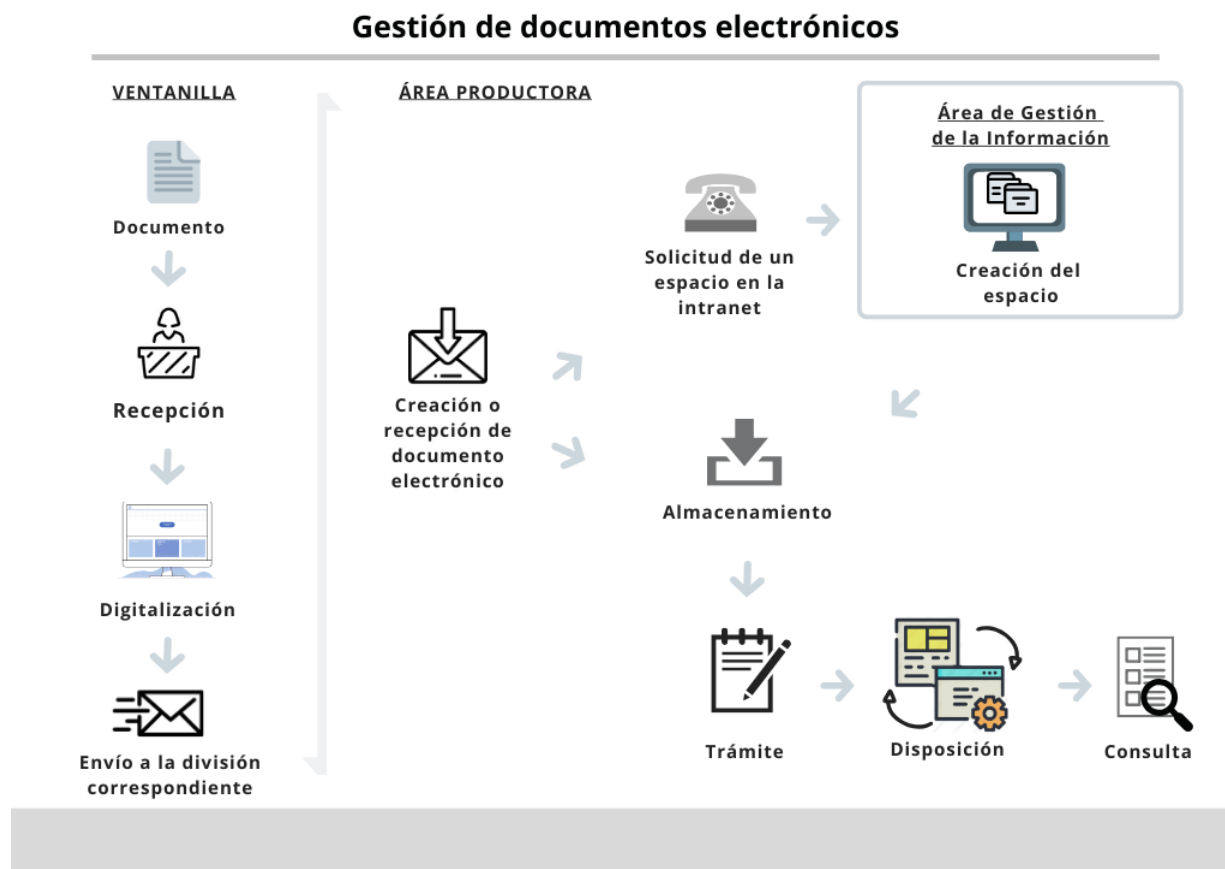


Figura 72. Gestión de documentos electrónicos en el BCCR
Fuente: Elaboración propia.

Basándose en los resultados obtenidos acerca de la gestión de documentos físicos y electrónicos, se puede destacar que existe una clara separación entre las áreas que gestionan los documentos físicos y electrónicos.

A pesar de no contar con un proceso, el Banco procura conservar los documentos físicos en un período que permita su consulta y uso, tomando en cuenta las necesidades de las áreas productoras; no obstante, cuando se trata de documentos electrónicos, son almacenados permanentemente.

Al respecto, los documentos electrónicos no cuentan con una adecuada gestión debido a que no son eliminados, solo se habilitan espacios para almacenarlos sin considerar que esto a lo

largo del tiempo significa un costo adicional para el Banco, porque se requiere más espacio de almacenamiento en los servidores, si se toma en cuenta que cada vez más se utilizan documentos electrónicos que en físico.

4.2.3 Diseñar y documentar el proceso de gestión documental

Esta actividad de diseñar y documentar el proceso de gestión documental se basa en el uso de las técnicas de investigación de grupos focales y revisión documental. Los grupos focales son conformados por el coordinador de calidad, el coordinador del Archivo Central, la coordinadora de la gestión de la información, el analista de calidad y el dueño del proceso.

En cuanto a la revisión documental, se consulta la plantilla con que cuenta el Departamento de Gestión de Calidad para documentar los procesos de negocio, denominada ficha de procesos, y el documento Notación PBPM 2.0-BCCR para realizar el diagrama de procesos en Microsoft Office Visio. De igual modo, se consulta la información obtenida de la primera actividad de esta fase: “Investigar sobre el proceso de gestión documental” y en la actividad: “Conocer el contexto actual de la gestión de documentos en el BCCR”.

Ahora bien, en esta actividad se hace referencia a la aplicación de los instrumentos de investigación incluidos en el Apéndice F, “Minuta de reunión con la organización (28-01-2020)”; Apéndice N, “Minuta con la organización (03-02-2020)”; Apéndice O, “Guía del grupo focal”; Apéndice P, “Minuta de reunión con la organización (12-02-2020)”; Apéndice R, “Minuta de reunión con la organización (17-02-2020)”; Apéndice V, “Minuta de reunión con la organización (24-02-2020)”; Apéndice W, “Minuta de reunión con la organización (26-02-2020)”; Apéndice Z, “Minuta de reunión con la organización (02-03-2020)”; Apéndice AA, “Minuta de reunión con la

organización (02-03-2020)”, Apéndice BB, “Minuta de reunión con la organización (05-03-2020)” y Apéndice XX, Minuta de reunión con la organización (12-06-2020).

A continuación, se mencionan los aspectos identificados para el diseño del proceso de gestión documental a partir de los grupos focales.

4.2.3.1 Proceso de gestión documental

El proceso de gestión documental se diseña a partir de la información recopilada en las dos primeras actividades de esta fase de diseño del proceso de gestión documental, donde se obtienen bases sobre las posibles fases que puede tener el proceso de gestión documental y el entendimiento de las labores que realiza el Área de Gestión de la Información y el Archivo Central, cuyo objetivo es vincular las fases investigadas con las labores de las áreas.

La propuesta de diseño del proceso de gestión documental incluye los componentes establecidos por el Departamento de Gestión de Calidad, los cuales se recopilan en los instrumentos que utiliza el Departamento y se encuentran citados en la Tabla 52.

Tabla 52.

Instrumentos y componentes utilizados para el diseño del proceso de gestión documental

Instrumento	Componente	Descripción
Ficha de procesos	Servicio	Nombre del servicio.
	Proceso	Nombre del proceso.
	Objetivo del proceso	Finalidad del proceso.
	Diagrama SIPOC	Proveedores, entradas, proceso principal, salidas y clientes.
	Procedimientos	Nombre de los subprocesos identificados.
	Relación con otros procesos	Nombres de los procesos relacionados al proceso de gestión documental.
	Normativa vinculada	Nombre de las normativas internas y externas vinculadas al proceso.
	Riesgos relevantes	Riesgos relevantes con el resultado del escenario inherente, controles y escenario residual.

Instrumento	Componente	Descripción
Diagrama del proceso	Flujo principal	Diagrama en notación BPMN del flujo principal.
	Flujo para cada subproceso	Diagrama en notación BPMN de los subprocesos.
Procedimiento	Alcance	Descripción del alcance del subproceso.
	Gestor del subproceso	Persona que tiene responsabilidad sobre el desempeño del subproceso.
	Definiciones	Descripción de un concepto.
	Documentos de referencia	Nombre de los documentos internos o externos relacionados al proceso y que se aplican para su operación.
	Entradas, salidas y recursos	Nombre de los recursos para el desarrollo del subproceso y producto o servicio generado.
	Diagrama	Representación en notación BPMN del subproceso y la relación entre actividades.
	Desarrollo	Descripción del paso a paso de las actividades definidas para el subproceso de “custodiar la información”, en relación con documentos en físico.
Instructivos de trabajo	Descripción del instructivo	Listado de los pasos para realizar una actividad. Las actividades se orientan a los documentos en físico.

Fuente: Elaboración propia.

Adicional, se incluye un quinto instrumento donde se recopila la valoración obtenida en la implementación de la Metodología de Valoración de Riesgos, en la cual se indican los riesgos relevantes identificados, los resultados obtenidos de la probabilidad e impacto para los escenarios inherente y residual, los controles establecidos y una visualización de los resultados de los riesgos representados en el mapa de calor que refleja si se encuentran o no en el apetito del riesgo del Banco.

Los instrumentos ficha de procesos, diagrama de proceso, procedimiento al subproceso “custodiar la información”, instructivo de trabajo y valoración obtenida en la metodología de riesgos, se detallan en el capítulo cinco “Propuesta de solución”.

El diseño del proceso de gestión documental se estructura por dos subprocesos denominados como “administrar información” y “custodiar la información”. El alcance del

subproceso “administrar la información” comienza cuando se obtiene un producto del proceso “acciones de mejora” hasta que el documento es transferido al Archivo Central en caso de ser un documento físico, o bien, es depurado por medio de una solicitud al proceso “atención al cliente”.

En cuanto al subproceso “custodiar la información”, se ejecuta cuando la información debe ser transferida al Archivo Central, donde el rol de custodio de la información gestiona la conservación documental, brinda el préstamo de documentos hasta la fecha de vigencia y tramita ya sea la eliminación del documento o la transferencia al Archivo Nacional.

Este proceso de gestión documental es denominado como “proceso de apoyo” porque cualquier producto como “salida del proceso” y “acciones de mejora” es insumo de este nuevo proceso, lo cual vela porque la información no estructurada cuente con el nivel de confidencialidad, integridad, disponibilidad y completitud durante el ciclo de vida del documento.

Cabe recalcar que el proceso de gestión documental comienza a ejecutarse a finales del año 2020, dado que aún falta por actualizar las políticas y normativas internas identificadas, definir el gestor digital y finalizar el procedimiento e instructivos de trabajo relacionados al subproceso “administrar la información”.

Dado lo anterior, en este proyecto solo se define el procedimiento del subproceso “custodiar la información”, debido a que el período establecido para el diseño del proceso en su totalidad no abarca el tiempo de desarrollo del proyecto. Además, la finalidad de diseñar este proceso es ejecutar las metodologías y conocer acerca de los pasos que se requieren para el levantamiento de un proceso y, así, desarrollar la guía propuesta.

4.2.4 Definir riesgos y controles al proceso de gestión documental

Esta actividad de definir riesgos y controles al proceso de gestión documental se basa en el uso de la técnica de investigación de grupos focales, los cuales están conformados por el coordinador de calidad, el coordinador del Archivo Central, la coordinadora del Área de Gestión de la Información, el analista de calidad, el dueño del proceso y la asesora de riesgos.

Los temas abordados en los grupos focales se relacionan con la implementación de la Metodología de Valoración de Riesgos del Banco, específicamente las actividades de identificar riesgos, evaluar el escenario inherente, identificar controles y evaluar el escenario residual.

En esta actividad se hace referencia a la aplicación de los instrumentos de investigación incluidos en el Apéndice CC, “Minuta de reunión con la organización (11-03-2020)”; Apéndice EE, “Minuta de reunión con la organización (17/03/2020)”; Apéndice FF, “Minuta de reunión con la organización (24/03/2020)”; Apéndice KK, “Minuta de reunión con la organización (24/03/2020)”; Apéndice MM, “Minuta de reunión con la organización (03-04-2020)”; Apéndice RR, “Minuta de reunión con la organización (12-05-2020)”; Apéndice SS, “Minuta con la organización (13-05-2020)” y Apéndice YY, Minuta de reunión con la organización (16-06-2020).

Como parte del levantamiento del proceso, la identificación de riesgos y el establecimiento de los controles son fundamentales para implementar el proceso, en los cuales interviene un asesor de riesgos que guía en la aplicación de la Metodología de Valoración de Riesgos.

En relación con lo anterior, el asesor de riesgos y el analista de calidad ejercen el rol de asesoramiento, porque la decisión final la tiene el negocio al que le pertenece el proceso, sin embargo, dan su punto de vista para determinar los riesgos y controles finales.

Al final de la valoración de los riesgos en cada proceso, estos deben ser aprobados por el director de la división correspondiente al proceso evaluado. Una vez obtenida la aprobación, el

asesor de riesgos procede a registrar los riesgos y las valoraciones de los escenarios inherente y residual en el módulo de Risk Management de GRC de SAP.

Los riesgos relevantes y controles definidos para el proceso de gestión documental se basan en el seguimiento de la Metodología de Valoración de Riesgos. Ahora bien, los resultados obtenidos se describen en el capítulo 5, “Propuesta de solución”, donde se mencionan los riesgos significativos para cada subproceso, los resultados obtenidos en la evaluación del escenario inherente, el establecimiento de los controles y el resultado de la evaluación del escenario residual.

Cabe recalcar que el dueño del proceso de gestión documental establece que los indicadores del proceso se definen hasta que el proceso se encuentre en producción, tema acordado en el Apéndice MM, “Minuta de reunión con la organización (03-04-2020)”.

4.3 Fase de valoración y selección de herramientas tecnológicas

La fase de valoración y selección de herramientas tecnológicas describe los resultados obtenidos de las actividades indicadas en la Figura 73, en las cuales se comprenden las técnicas de la entrevista y la revisión documental.



Figura 73. Actividades de la fase de valoración y selección de herramientas tecnológicas
Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las técnicas e instrumentos de las actividades señaladas en la Figura 73.

4.3.1 Definir los requerimientos

Un requerimiento es “una especificación sobre lo que se debe implementar. Son descripciones de cómo debe comportarse el sistema, propiedad o atributo del sistema” (Wieggers y Beatty, 2013, p. 6).

Esta actividad de definir los requerimientos se basa en el uso de la técnica de investigación de la entrevista, la cual es realizada al coordinador de riesgos y al analista de calidad para obtener una lista de requerimientos que son los criterios para evaluar las herramientas y así cumplir con los objetivos o tareas específicas de cada departamento.

Con relación a la aplicación de la técnica de la entrevista, se hace referencia al uso del instrumento de investigación incluido en el Apéndice NN, “Minuta de reunión con la organización (03-04-2020)”.

Los requerimientos establecidos en la entrevista son evaluados mediante dos variables: importancia y urgencia. Al efectuar la combinación de estas variables, se produce la prioridad basada en la escala de tres niveles: alta, media o baja. Al ser 43 requerimientos identificados por parte de los colaboradores del Banco, se agrupan en diez categorías, las cuales se mencionan en la Figura 74:

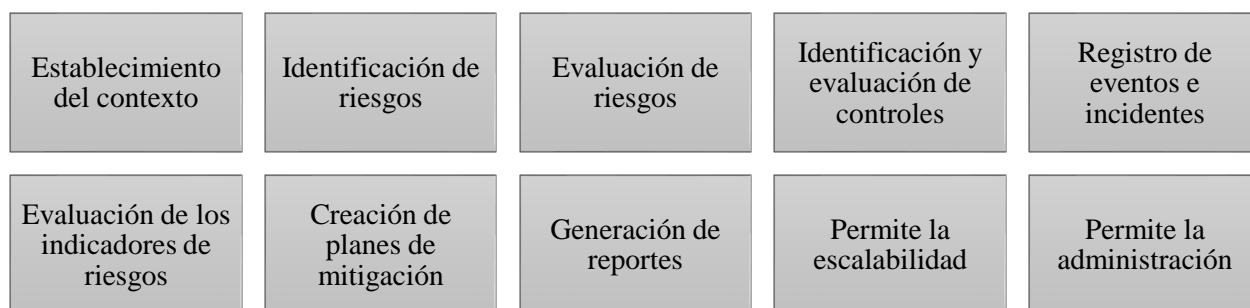


Figura 74. Categorías de requerimientos
Fuente: Elaboración propia.

Seguidamente, en la Tabla 53 se indican los requerimientos según la categorización señalada, con el grado de importancia y urgencia que consideran los colaboradores; asimismo, la prioridad asignada fundamentada en la escala de los tres niveles.

Tabla 53.

Requerimientos de usuario, según categoría, importancia, urgencia y prioridad

Categoría	ID	Requerimiento	Importancia	Urgencia	Prioridad
Establecimiento del contexto	R-01	Establecer objetivos: institucionales, estratégicos, planes de servicio, metas, proyectos estratégicos.	Importante	Urgente	Alta
	R-02	Establecer la estructura orgánica indicando la jerarquía.	Importante	Urgente	Alta
	R-03	Establecer marcos normativos y políticas.	Importante	Urgente	Alta
	R-04	Establecer controles, procedimientos de revisión de controles, biblioteca de preguntas para evaluación de riesgos y controles.	Importante	Urgente	Alta
	R-05	Establecer el apetito al riesgo, escala de probabilidad, escala de impactos (patrimonial, reputacional y en cumplimiento de los objetivos).	Importante	Urgente	Alta
Identificación de riesgos	R-06	Describir los riesgos en términos de evento, causa y consecuencia.	Importante	Urgente	Alta
	R-07	Asociar los riesgos con la estructura orgánica del BCCR.	Importante	Urgente	Alta
	R-08	Asociar riesgos identificados a procesos, proyectos y planes de servicio.	Importante	Urgente	Alta
	R-09	Incluir la categorización de los riesgos.	Importante	Urgente	Alta
Evaluación de riesgos	R-10	Analizar riesgos considerando la probabilidad, impacto, escenario inherente y escenario residual.	Importante	Urgente	Alta
	R-11	Visualizar semáforos (verde, amarillo, rojo), según los niveles de aceptabilidad de riesgos.	Importante	Urgente	Alta
	R-12	Representar la evaluación del riesgo en mapas de calor.	Importante	Urgente	Alta
	R-13	Permitir niveles de aprobación de la identificación y valoración de riesgos (aprobado, proceso, revisión, etc.), gobernados por un flujo de trabajo configurable y por reglas del negocio.	Importante	Urgente	Alta
	R-14	Comunicar y consultar tareas relacionadas con riesgos por medio de flujos de trabajo y correo electrónico.	Importante	Urgente	Alta
Identificación y evaluación de controles	R-15	Permitir la clasificación de controles (preventivo, correctivo, concurrente).	Importante	Urgente	Alta
	R-16	Crear y dar seguimiento a los cuestionarios de evaluación de controles.	Importante	Urgente	Alta
	R-17	Analizar los controles tomando en cuenta: valoración cualitativa (criterio experto) y/o por medio de asignación de peso a los controles o mixta.	Importante	Urgente	Alta

Categoría	ID	Requerimiento	Importancia	Urgencia	Prioridad
	R-18	Anexar documentos en cualquier formato.	Importante	No urgente	Media
Registro de eventos e incidentes	R-19	Registrar eventos e incidentes.	Importante	Urgente	Alta
	R-20	Registrar el estado del incidente.	Importante	Urgente	Alta
	R-21	Asociar incidentes con riesgos, procesos, proyectos, planes de servicio y estructura orgánica.	Importante	Urgente	Alta
	R-22	Anexar documentos en cualquier formato.	Importante	No urgente	Media
Evaluación de los indicadores de riesgo	R-23	Registrar indicadores claves de riesgos (nombre, descripción, propósito, frecuencia, fórmula, unidad de medida, responsable, observaciones, etc.).	Importante	Urgente	Alta
	R-24	Asociar indicadores claves de riesgos con escalas/umbrales (aceptable, no aceptable, satisfactorio, no satisfactorio, etc.) que sirvan para generar alertas tempranas.	Importante	Urgente	Alta
	R-25	Permitir niveles de aprobación de los indicadores claves de riesgos (aprobado, en proceso, revisión, etc.).	Importante	Urgente	Alta
	R-26	Gestionar alertas tempranas y notificaciones a los responsables de los indicadores claves de riesgos.	Importante	Urgente	Alta
	R-27	Asociar indicadores claves de riesgos según el riesgo, proceso, estructura orgánica, proyecto, plan de servicio, infraestructura tecnológica, activo de información, etc.	Importante	Urgente	Alta
	R-28	Proyectar los valores de los indicadores claves de riesgos, con base en la información de comportamiento histórico y la frecuencia de medición.	Importante	Urgente	Alta
Creación de planes de mitigación	R-29	Registrar planes de mitigación: riesgo asociado, responsables, proceso/proyecto/plan de servicio, actividades, fecha de inicio y final.	Importante	Urgente	Alta
	R-30	Dar seguimiento a los planes de mitigación activos/alertas sobre cumplimiento de actividades/tareas.	Importante	Urgente	Alta
	R-31	Evaluar planes de mitigación.	Importante	Urgente	Alta

Categoría	ID	Requerimiento	Importancia	Urgencia	Prioridad
	R-32	Asociar planes de mitigación con riesgos, procesos, proyectos, planes de servicio y estructura orgánica.	Importante	Urgente	Alta
Generación de reportes	R-33	Permitir la importación/exportación de datos a Excel.	No importante	No urgente	Baja
	R-34	Permitir generar reportes: actualizados, individualizados y relacionados de riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos, planes de servicio, estructura orgánica.	Importante	Urgente	Alta
	R-35	Tener la capacidad de parametrizar los reportes.	Importante	No urgente	Media
	R-36	Obtener reportes históricos de los riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos y planes de servicio, vinculados con la estructura orgánica.	Importante	Urgente	Alta
	R-37	Obtener reportes históricos comparativos entre fechas y sus respectivas variaciones de los riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos y planes de servicio, vinculados con la estructura orgánica.	Importante	Urgente	Alta
Permite la escalabilidad	R-38	Permitir crecimiento futuro conforme a las mejores prácticas establecidas internacionalmente y a funcionalidades de: gobierno, cumplimiento, control y auditoría.	No importante	No urgente	Baja
	R-39	Permitir crecimiento futuro, conforme a las mejores prácticas establecidas internacionalmente y a funcionalidades de: gestión de continuidad de negocio (análisis de impacto del negocio, formulación y seguimiento de planes de continuidad y de pruebas, entre otros).	No importante	No urgente	Baja
	R-40	Permitir crecimiento futuro de la gestión de proveedores.	No importante	No urgente	Baja
Permite la administración	R-41	Permitir dar de alta, baja o modificar la información de los riesgos o controles.	Importante	urgente	Alta
	R-42	Permitir dar de alta, baja o modificar usuarios.	Importante	No urgente	Media

Categoría	ID	Requerimiento	Importancia	Urgencia	Prioridad
	R-43	Administra los roles de usuario.	Importante	Urgente	Alta

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el levantamiento de requerimientos de usuario, se obtienen 43 requerimientos, de los cuales —según la prioridad y urgencia— 35 requerimientos corresponden a una prioridad alta, 4 requerimientos son de prioridad media y 4 de prioridad baja; resultado graficado en la Figura 75. Lo anterior demuestra que la mayoría de los requerimientos deben satisfacer la selección de la herramienta.

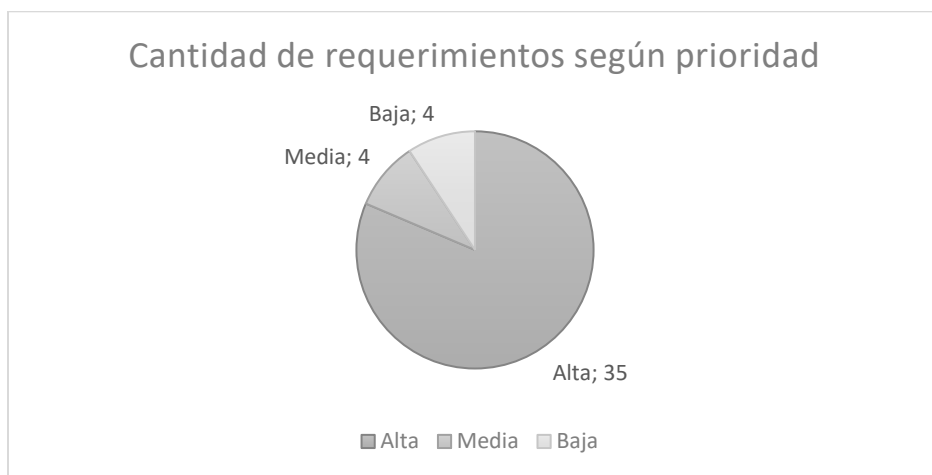


Figura 75. Totalidad de requerimientos según la prioridad
Fuente: Elaboración propia.

La priorización de los requerimientos se desglosa en la Figura 76, donde se muestra la cantidad de requerimientos a partir de la priorización por categoría:

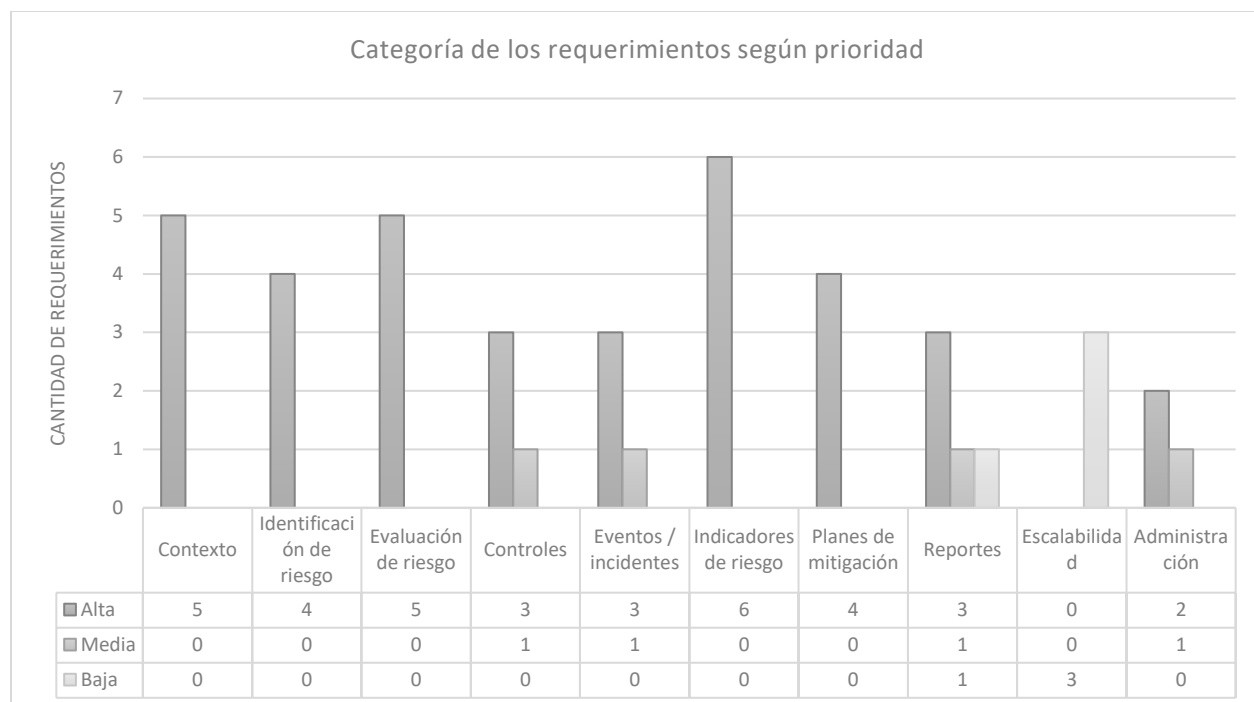


Figura 76. Gráfico de categoría de requerimientos según su prioridad
Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 76 se observa que los colaboradores les dan una calificación de importante y urgente, es decir prioridad alta, a todos los requerimientos de las categorías referentes al contexto, identificación de riesgos, evaluación de riesgos, indicadores de riesgos y planes de mitigación, por lo cual el personal busca que la herramienta contemple los requerimientos para facilitar y colaborar con las labores de la división.

En cuanto a la prioridad media, se obtiene solo un requerimiento en cada categoría relacionada a controles, eventos e incidentes, reportes y administración, consiguiendo únicamente cuatro requerimientos de prioridad media.

Los requerimientos de prioridad baja corresponden a uno en la categoría asociada a reportes y tres en la categoría de escalabilidad. La categoría de requerimientos de administración de la escalabilidad es de baja prioridad debido a que no está vinculada directamente con las

metodologías estudiadas, sin embargo, se desea la escalabilidad para centralizar la información en una única herramienta.

4.3.2 Valorar y seleccionar la herramienta tecnológica

Como parte de la solución integral de los riesgos y controles de los procesos de negocio, se pretende brindar a la organización una propuesta de una herramienta tecnológica que apoye a la gestión y seguimiento centralizado en los riesgos y controles de los procesos de negocio. Para esto, se efectúa una revisión de herramientas tecnológicas que cubran los requerimientos asignados por los colaboradores para solucionar la problemática presentada.

Cabe destacar que las herramientas evaluadas son elegidas porque cuentan con ambientes de prueba que permiten ejecutar los datos obtenidos en el diseño del proceso de gestión documental, para comprobar su funcionalidad y el cumplimiento de los requerimientos, con el fin de obtener una guía completa que contenga los pasos para registrar y administrar los riesgos y controles de los procesos.

De este modo, debido al acceso al ambiente de prueba, se introducen datos reales obtenidos a partir del diseño del proceso de gestión documental, información recopilada en la fase de diseño del proceso de gestión documental.

A partir de la utilización y comprensión general de las funcionalidades de las tres herramientas, se describen las ventajas y desventajas de cada uno de los sistemas, las cuales se mencionan en la Tabla 54:

Tabla 54.
Ventajas y desventajas de las herramientas según sus funcionalidades

Herramientas	Ventajas	Desventajas
Essencial ERM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestiona los riesgos a partir de la implementación de indicadores claves de riesgos. 2. Fácil ingreso de los registros de los riesgos, desde una única pantalla. 3. Genera alertas de las tareas asociadas y notifica por medio de correo electrónico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los reportes son limitados. 2. No evalúa los controles implementados en la empresa. 3. Requiere un desarrollo para agregar otras variables que determine el impacto, no se pueden agregar desde su configuración. 4. No muestra la jerarquía según la estructura organizacional.
Global Suite	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es una herramienta flexible, lo cual permite configurar las metodologías que contiene el Banco. 2. Tiene la capacidad de crear encuestas para evaluar los riesgos y controles. 3. Permite personalizar los informes hasta incluirles la portada a estos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No crea pronósticos basado en el histórico. 2. Aunque los reportes cuenten con una variedad de variables, si se desea agregar una más, se requiere un desarrollo.
SAP-GRC	<ol style="list-style-type: none"> 1. El módulo es configurado según la Metodología de Valoración de Riesgos. 2. Se identifica si un riesgo corresponde a un proceso, proyecto o plan de servicio. 3. Permite la importación de datos mediante la elaboración de interfaces. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La herramienta de SAP GRC está compuesta por varios módulos, el Banco solo adquirió uno de estos. 2. Se requiere de otro módulo para almacenar marcos normativos y políticas. 3. No notifica por correo electrónico las asignaciones de tareas. 4. El módulo cuenta con tres ambientes: desarrollo, pruebas y producción, por lo que para realizar un cambio debe pasar por los ambientes.

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 55 se aprecia un cuadro comparativo con características adicionales que ayuden a seleccionar una posible herramienta para la solución de la problemática presentada:

Tabla 55.
Cuadro comparativo

Herramientas			
	Essential ERM	Global Suite	Módulo Risk Management-GRC SAP
Costo	\$ 165 mes por usuario para un paquete de 3 usuarios (administrador, estándar y contribuyente). Los usuarios administrador y estándar tienen acceso a la herramienta, pero incluye 10 usuarios contribuyentes que no tienen acceso, aunque pueden votar y responder elementos de acción.	Módulo: Risk Management \$ 19 000 anual. Management System: \$ 9 500 anual. Usuarios ilimitados.	\$ 1 000 por usuario por cuatro años. Mantenimiento por año el 22 %.
Idioma	Inglés y francés.	Español.	Español.
Implementación	En la nube, SaaS.	En la nube SaaS o infraestructura del cliente.	En la nube SaaS o infraestructura del cliente.
Compañía	Tracker Networks.	Audisec.	SAP.
Contratación	Contratación directa o socios: KPMG y PwC.	Contratación directa.	Requiere socios: Deloitte, PwC, EY.

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente sección se describen los resultados obtenidos en la ejecución de los laboratorios de herramientas donde se evalúan las herramientas Essential ERM, Global Suite y el módulo de Risk Management de la solución GRC de SAP.

4.3.2.1 Laboratorio de las herramientas

La valoración de las herramientas se basa en la implementación del proceso de gestión documental en los ambientes de prueba de cada herramienta, con el objetivo de conocer si los requerimientos obtenidos por los colaboradores de la División de Gestión y Desarrollo cumplen o

no con la necesidad, determinando cuál se adapta a las labores cotidianas de los colaboradores de la División.

A continuación, se exponen los resultados obtenidos del laboratorio de las herramientas Essential ERM, Global Suite y módulo Risk Management de GRC-SAP.

4.3.2.1.1 Resultados de Essential ERM

Dentro de los resultados obtenidos a partir de la implementación del proceso de gestión documental en la herramienta Essential ERM, se observa:

1. La funcionalidad de la herramienta es gestionar los riesgos mediante la asignación de indicadores y la evaluación de estos.
2. En cuanto al establecimiento de contexto, la herramienta permite configurar y establecer objetivos, departamentos de la organización, controles, apetito de riesgo y escalas de impacto y probabilidad; sin embargo, no se denomina la estructura organizacional según la jerarquía, no existen procedimientos para evaluar los controles implementados, se requiere un desarrollo para agregar más variables con el fin de evaluar los riesgos y no almacena documentos.
3. En la identificación de un riesgo, se establecen riesgos mediante la definición del evento, causa, consecuencia, departamento y una categorización de riesgos; pero no se puede asociar si la identificación es correspondiente a un proceso, proyecto o plan de servicio.
4. La evaluación de riesgos se basa en la asignación de una probabilidad e impacto, donde se muestra si el riesgo se encuentra en los niveles de aceptabilidad; no obstante, se requiere un desarrollo para agregar las tres variables que el Banco analiza para asignar el impacto.

5. La herramienta no tiene flujo de trabajo para configurar los niveles de aprobación en la identificación o valoración de los riesgos.
6. Aunque se definan los controles, no existe una evaluación de estos, no se asigna una clasificación ni se asignan pesos para valorar la eficiencia, además de que no cuenta con encuestas que permitan ser un medio de evaluación.
7. La herramienta no cuenta con la funcionalidad de registrar incidencias, por ende, no se pueden relacionar los riesgos a incidencias.
8. Existe una evaluación de indicadores de riesgos, donde la herramienta cuenta con una sección para su debido registro, asignación de escalas y configuración para generar alertas tempranas; sin embargo, los indicadores no generan proyecciones ni se crean flujos de trabajo para su aprobación.
9. La herramienta cuenta con una sección para registrar los planes de mitigación, donde se detallan las actividades por realizar y se da un seguimiento en el estado de la actividad; pero no se evalúan las actividades en conjunto.
10. Aunque la herramienta cuenta con una sección para generar reportes, no se importan o exportan los datos a Excel, solo se importan los reportes generados en una imagen.
11. Los reportes se generan mediante los filtros destinados para su creación, pero si se requiere de otra variable para agregarla en el reporte, es necesario un desarrollo porque los filtros se asocian solo con mostrar los riesgos a partir del departamento asociado, objetivos y fecha.
12. La herramienta no cumple con los requerimientos de escalabilidad, no gestiona proveedores, tampoco tiene relación con auditoría interna ni la gestión de continuidad.

13. En cuanto a la administración, los riesgos y controles de registros se pueden modificar o eliminar, pero no se cuenta con la opción de dar de alta o baja en caso de que se desee mantener un historial.
14. Essential ERM no almacena documentos en ningún formato.
15. No permite la creación de encuestas que posibiliten evaluar riesgos y controles.
16. Es una herramienta muy limitada, no cuenta con amplias configuraciones que posibiliten adaptarse a las metodologías de las empresas y requiere un desarrollo para agregar variables.
17. No existe un cumplimiento en los requerimientos asociados a las categorías de identificación y evaluación de controles, registro de eventos e incidencias y escalabilidad.

En la Tabla 56, se presenta la evaluación de la implementación del proceso en la herramienta. Por otra parte, en el Apéndice CCC, “Evaluación de la herramienta Essential ERM”, se encuentran las capturas de pantallas que evidencian el cumplimiento de los requerimientos.

Tabla 56.

Resultado obtenido de la evaluación de los requerimientos para Essential ERM

Categoría	ID	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje total por categoría
		0	1	2		
Establecimiento del contexto	R-01			2		5
	R-02		1		Se define la estructura, pero no se muestra la jerarquía.	
	R-03	0			No se almacenan documentos.	
	R-04		1		Se definen controles, pero no hay procedimientos de revisión de controles ni biblioteca de preguntas.	
	R-05		1		Se requiere un desarrollo para agregar los tipos y escalas de impactos.	
Identificación de riesgos	R-06			2		6
	R-07			2		
	R-08	0			No se registran procesos, proyecto o planes.	
	R-09			2		
Evaluación de riesgos	R-10		1		Se requiere configurar el sistema para añadir las tres variables del impacto.	7
	R-11			2		
	R-12			2		
	R-13	0			No hay niveles de aprobación.	
	R-14			2		
Identificación y evaluación de controles	R-15	0			No se evalúan los controles, no se clasifican.	0
	R-16	0			No hay seguimiento de cuestionarios.	
	R-17	0			No se asigna un valor.	
	R-18	0			No se anexan documentos.	
Registro de eventos e incidencias	R-19	0			No se registran eventos de incidencias.	0
	R-20	0				
	R-21	0				
	R-22	0				

Categoría	ID	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje total por categoría
		0	1	2		
Evaluación de indicadores de riesgo	R-23			2		7
	R-24			2		
	R-25	0			No hay niveles de aprobación.	
	R-26			2		
	R-27	1			Solo se asocia con riesgo.	
	R-28	0			No genera proyecciones.	
Creación de planes de mitigación	R-29		1		No se asocia a proceso, proyecto o plan de servicio.	3
	R-30			2		
	R-31	0			No evalúa el plan de mitigación.	
	R-32	0			El plan se asigna a un riesgo.	
Generación de reportes	R-33	0			Descarga imagen y no importa.	3
	R-34		1		Solo genera reportes de riesgos vinculados a las áreas de negocio.	
	R-35		1		Parametriza en mapa de calor, pero no se pueden agregar más filtros.	
	R-36		1		Solo reportes relacionados a riesgos y vinculados al área de negocio definida.	
	R-37	0				
Permite la escalabilidad	R-38	0				0
	R-39	0				
	R-40	0				
Permite la administración	R-41		1		Tiene la opción de modificar o eliminar.	5
	R-42			2		
	R-43			2		

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2.1.2 Resultados de Global Suite

Dentro de los resultados obtenidos en la implementación del proceso de gestión documental en la herramienta Global Suite, se observa:

1. Global Suite permite establecer los objetivos y la estructura orgánica mostrando la jerarquía, controles, procedimientos de revisión de controles, bibliotecas de preguntas, apetito al riesgo y escalas relacionadas a probabilidad e impacto.
2. Debido a que la herramienta es muy flexible en cuanto a la configuración de las metodologías de riesgos y controles, permite añadir las variables necesarias para evaluar riesgos y controles, determinando si son valores cualitativos o cuantitativos, automáticos, manuales o generados por fórmulas.
3. Al identificar un riesgo, se describe mediante la definición de eventos, causas y consecuencias. Además de relacionar el riesgo a un departamento, proceso, proyecto, plan de servicio, categoría de riesgo, responsable y apetito al riesgo. No obstante, la especificación del departamento es un campo manual de texto donde se describe el departamento sin crear una relación con la estructura organizacional definida, o sea, no se despliega una lista que permita seleccionar la división, departamento o área correspondiente al riesgo.
4. La evaluación del riesgo es en cuanto a la probabilidad, el impacto y los escenarios inherente y residual, donde se muestra si se encuentra dentro de los parámetros de aceptabilidad del riesgo, asimismo los resultados se indican en un mapa de calor.
5. La herramienta agrega tareas sin depender del tema, pero no se puede asignar a otra persona.

6. La herramienta tiene la funcionalidad de identificar y evaluar los controles, asignado una clasificación de controles; además, crea cuestionarios para evaluar controles, asignado una valoración cualitativa, o bien, por pesos.
7. La herramienta cuenta con un gestor documental, lo cual permite anexar cualquier documento sin depender del formato.
8. La herramienta cuenta con la funcionalidad de registrar y dar un seguimiento a eventos e incidencias, donde se pueden relacionar a los riesgos y agregar documentos de cualquier formato.
9. Los niveles de aprobación pueden surgir mediante encuestas, pero no se comprueba en el ambiente de prueba de la herramienta.
10. Se cuenta con una sección para registrar indicadores, donde son evaluados mediante el establecimiento de métricas, asignando escalas o umbrales.
11. La herramienta no proyecta los valores de los indicadores claves de riesgos con base en la información del comportamiento histórico y en la frecuencia de medición, tampoco permite asociar el indicador a una estructura organizacional, se requiere un desarrollo dado que dentro de las opciones de configuración no es posible configurarlo.
12. La herramienta registra los planes de mitigación que pueden ser evaluados mediante las encuestas o indicadores, pero en la prueba no se configura la herramienta por la falta de un asesor.
13. Los planes de mitigación no se asocian a una estructura orgánica.
14. Se crean reportes y son parametrizables según las variables específicas de la herramienta; en caso de necesitar una nueva variable, requiere un desarrollo.

15. Los reportes no permiten generar un comparativo entre fechas según las variables por elegir.
16. El registro de los riesgos y controles es modificable y borrrable, no se da alta o baja.
17. No existen flujos de trabajo que muestren los niveles de aprobación, pero podrían realizarse desde una encuesta.
18. La herramienta cuenta con la funcionalidad de generar encuestas.
19. La interfaz de la herramienta es amigable.
20. Cumple con todos los requerimientos de las categorías de establecimiento del contexto, identificación y evaluación de controles, registro de eventos e incidencias y escalabilidad.

En la Tabla 57 se aprecia la evaluación de la implementación del proceso en la herramienta.

Por su parte, en el Apéndice DDD, “Evaluación de la herramienta Global Suite”, se encuentran las capturas de pantallas que evidencian el cumplimiento de los requerimientos.

Tabla 57.

Resultado obtenido de la evaluación de los requerimientos de Global Suite

Categoría	ID	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje total por categoría	
		0	1	2			
Establecimiento del contexto	R-01			2	Se cumplen todos los requerimientos de la categoría.	10	
	R-02			2			
	R-03			2			
	R-04			2			
	R-05			2			
Identificación de riesgos	R-06			2	Hay un campo denominado como departamento, pero solo cuenta con la opción de seleccionar a cuál departamento corresponde según la definición en la estructura orgánica. Es un campo de texto y no una lista desplegable.	7	
	R-07		1				
	R-08			2			
	R-09			2			
	R-10			2			
Evaluación de riesgos	R-11			2	No se comprueba en el ambiente de pruebas, sin embargo, existe la opción por medio de encuestas.	7	
	R-12			2			
	R-13		1				
	R-14	0					Se agregan las tareas, pero no se pueden asignar a alguien más o generar correos electrónicos.
	R-15			2			
Identificación y evaluación de controles	R-16			2		8	
	R-17			2			
	R-18			2			
	R-19			2			

Categoría	ID	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje total por categoría
		0	1	2		
Registro de eventos e incidencias	R-20			2		
	R-21			2		
	R-22			2		
Evaluación de indicadores de riesgo	R-23			2		8
	R-24			2		
	R-25		1		No se comprueba en el ambiente de prueba, sin embargo, está la opción de encuestas.	
	R-26			2		
	R-27		1		No se asocia a la estructura orgánica.	
	R-28	0			No es posible.	
Creación de planes de mitigación	R-29			2		6
	R-30			2		
	R-31		1		La evaluación puede realizarse con encuestas e indicadores, pero no se obtienen evidencias.	
	R-32		1		No se asocia a la estructura orgánica.	
Generación de reportes	R-33		1		No permite la importación.	4
	R-34		1		No hay informes con respecto a la estructura orgánica, controles y planes de mitigación.	
	R-35			2		
	R-36		1		Los reportes no se vinculan a la estructura orgánica.	
	R-37	0			No se realizan comparativos.	
Permite la escalabilidad	R-38			2		6
	R-39			2		
	R-40			2		
	R-41		1		Tiene la opción de modificar o eliminar.	5

Categoría	ID	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje total por categoría
		0	1	2		
Permite la administración	R-42			2		
	R-43			2		

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2.1.3 Resultados del módulo Risk Management de SAP

Dentro de los resultados obtenidos en la implementación del proceso de gestión documental en el módulo Risk Management de GRC de SAP, se observa:

1. El módulo establece los objetivos, estructura de la organización según la jerarquía, controles, biblioteca de preguntas, apetito de riesgo, escala de probabilidad e impacto basado en la configuración realizada cuando se adquirió la herramienta, cumpliendo con la metodología de riesgos del Banco.
2. Para el almacenamiento de marcos normativos y políticas, se requiere la implementación del módulo Process Control, el cual pertenece a la solución de GRC de SAP.
3. El módulo se encuentra configurado para que la identificación del riesgo se describa en términos de eventos, causa y consecuencia; se asocie a una estructura orgánica; se indique si pertenece a un proceso, proyecto o plan de servicio y se establezca a cuál categoría del riesgo corresponde.
4. El módulo ya se encuentra configurado con las variables que se requieren para el análisis de riesgos basado en probabilidad e impacto según su tipificación.
5. Para la evaluación del riesgo, se realiza el análisis basado en el establecimiento de probabilidad e impacto en los escenarios inherente y residual.
6. Se requiere una configuración para visualizar el apetito de riesgo ya que se encuentra configurado, pero no se visualiza en la evaluación de riesgos, solo en los reportes.
7. La herramienta comunica y consulta las tareas relacionadas a los riesgos, sin embargo, no notifica por correo electrónico.
8. La herramienta cuenta con la definición de controles a pesar de que existe un módulo específico para los controles. Además, permite definir una clasificación de controles, crear

cuestionarios y analizar el control basándose en una valoración de experto o asignación de pasos; no obstante, actualmente al módulo se le asigna una valoración cualitativa según el juicio de expertos del negocio.

9. Debido a la falta de configuración, no se evalúan los controles.
10. El módulo cuenta con la funcionalidad de registrar eventos e incidencias asociándolos a los riesgos y estructura de las organizaciones, pero no permite su relación con los proyectos, procesos o planes de servicio.
11. Aunque la herramienta tiene la funcionalidad de registrar incidencias, cuenta con una interfaz para obtener los datos desde la intranet del Banco, donde se registran todos los incidentes ocurridos en el mismo, lo cual es una ventaja porque no existen tantas licencias para asignarle una a cada colaborador con el fin de registrar los eventos desde el módulo de Risk Management.
12. El módulo registra indicadores de riesgos, creando escalas que sirvan de alertas tempranas, pero no está configurado para que se notifique al responsable en caso de que algún indicador se encuentre en un umbral alto.
13. Los indicadores no se asocian al proceso, proyecto o plan de servicio.
14. El módulo no crea proyecciones según la información y comportamiento histórico.
15. El módulo registra planes de mitigación, pero no los asocia a los procesos, proyectos o planes de servicio.
16. El módulo no permite un seguimiento a los planes de mitigación o alertas sobre el cumplimiento de las actividades.
17. Se pueden evaluar los planes de mitigación si los flujos de trabajo son configurados.

18. El módulo tiene una sección de reportes robusta donde se parametriza de acuerdo con el colaborador, obteniendo reportes históricos y realizando comparativos.
19. La herramienta no cuenta con la flexibilidad de agregar campos adicionales en cualquier aspecto como la definición de un riesgo, control o indicador; se requiere configurar desde el ambiente de desarrollo.
20. Se requiere de los restantes módulos de la solución GRC de SAP para cumplir con los requerimientos de escalabilidad.
21. El módulo da de alta y baja a los riesgos y controles, lo cual no elimina la posibilidad de generar un histórico, al igual con los usuarios.
22. El módulo cuenta con la funcionalidad de generar encuestas, sin embargo, no se encuentra configurado.
23. Los niveles de aprobación pueden realizarse con encuestas, pero el módulo no está configurado para evidenciar la aprobación.
24. El módulo cuenta con la funcionalidad de configurar flujos de trabajo, sin embargo, no es utilizada actualmente.
25. Un cambio o configuración requiere de la intervención del ambiente de desarrollo, pruebas y luego de producción.
26. El módulo cumple por completo los requerimientos de la categoría de identificación del riesgo y permite la administración.

En la Tabla 58 se presenta la evaluación de la implementación del proceso en la herramienta. Por su parte, en el Apéndice EEE, “Evaluación de la herramienta GRC módulo Risk Management”, se encuentran las capturas de pantallas que evidencian el cumplimiento de los requerimientos.

Tabla 58.

Resultado Risk Management de GRC SAP

Categoría	ID	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje total por categoría
		0	1	2		
Establecimiento del contexto	R-01			2		8
	R-02			2		
	R-03		1		Requiere de otro módulo de la solución.	
	R-04			2		
	R-05			2		
Identificación de riesgos	R-06			2		8
	R-07			2		
	R-08			2		
	R-09			2		
Evaluación de riesgos	R-10			2		7
	R-11		1		Se requiere configuración para visualizarse.	
	R-12			2		
	R-13		1		Asigna tareas y muestra la opción de aprobado o rechazado, puede darse con flujos, pero no están configurados.	
	R-14		1		No comunica por correo electrónico.	
Identificación y evaluación de controles	R-15			2		7
	R-16		1		Existe la opción de encuestas, pero no está configurada.	
	R-17			2		
	R-18			2		
Registro de eventos e incidencias	R-19			2		7
	R-20			2		
	R-21		1		No se asocia a procesos, proyectos o plan de servicio.	
	R-22			2		

Categoría	ID	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje total por categoría
		0	1	2		
Evaluación de indicadores de riesgo	R-23			2		7
	R-24			2		
	R-25		1		Existe la opción de crear encuestas y flujo de trabajo, pero no está configurada.	
	R-26		1		Existe la opción de notificar, pero no se comprueba.	
	R-27		1		No se asocia a procesos, proyectos o plan de servicio.	
	R-28	0				
Creación de planes de mitigación	R-29		1		No se asocia a procesos, proyectos o plan de servicio.	3
	R-30	0				
	R-31		1		Existe la opción de definir flujos de trabajo, pero no está configurada.	
	R-32		1		No se asocia a procesos, proyectos o plan de servicio.	
Generación de reportes	R-33			2		9
	R-34			2		
	R-35			2		
	R-36			2		
	R-37		1		No compara incidentes.	
Permite la escalabilidad	R-38		1		Se requiere otro módulo de la solución de SAP.	3
	R-39		1		Se requiere otro módulo de la solución de SAP.	
	R-40		1		Se requiere otro módulo de la solución de SAP.	
Permite la administración	R-41			2		6
	R-42			2		
	R-43			2		

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2.1.4 Resultados finales

En resumen, en la Tabla 59 se muestran los resultados obtenidos de la evaluación de los requerimientos en las tres herramientas tecnológicas, luego de realizar el laboratorio en cada una.

Tabla 59.

Cuadro comparativo de las herramientas según la puntuación obtenida en la evaluación

Categoría de requerimientos	Herramienta		
	Essential ERM	Global Suite	Risk Management SAP GRC
Establecimiento del contexto (10)	5	10	9
Identificación de riesgos (8)	6	7	8
Evaluación de riesgos (10)	7	7	7
Identificación y evaluación de controles (8)	0	8	7
Registro de eventos e incidencias (8)	0	8	7
Evaluación de los indicadores de riesgos (12)	7	8	7
Creación de planes de mitigación (8)	3	6	3
Generación de datos y reportes (10)	3	5	9
Permite la escalabilidad (6)	0	6	3
Permite la administración (6)	5	5	6
Puntuación total	36	70	66

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la Tabla 59, Essential ERM obtiene una puntuación de 36. Se observa que los requerimientos que mayormente cumple se refieren al establecimiento del contexto y administración de la herramienta, ambos con un puntaje de 5; identificación de riesgos con un puntaje de 6 y evaluación riesgos y evaluación de los indicadores de riesgos con un puntaje de 7 cada uno.

Asimismo, en las categorías de identificación y evaluación de controles, el registro de eventos e incidentes y la escalabilidad no cumplen con ningún requerimiento. Otro aspecto relevante es el costo de la herramienta que ronda en \$ 165 al mes para tres usuarios e incluye 10 usuarios contribuyentes.

Por otra parte, los resultados de Global Suite cumplen mayormente con los requerimientos del Banco, obteniendo una calificación de 70 puntos. Al respecto, todas las calificaciones de los

requerimientos son evaluadas en puntajes mayores a 5, por lo cual la categoría de establecimiento del contexto tiene una ponderación de 10; mientras la identificación y evaluación de controles, registro de eventos e incidencias y evaluación de los indicadores de riesgos tienen una calificación de 8. En cuanto al precio de la herramienta, ronda los \$ 28 500 anuales y abarca el acceso de usuarios ilimitados.

Ahora bien, con relación al módulo de Risk Management de GRC, obtiene una calificación de 66 puntos. En este caso, las categorías con mayor puntaje fueron el establecimiento de contexto y la generación de datos y reportes, ambas con una calificación de 9; la identificación de riesgos con un puntaje de 8 y evaluación de riesgos, identificación y evaluación de controles, registro de eventos e incidencias y evaluación de los indicadores de riesgos con una calificación de 7. En cuanto al precio, depende de los usuarios de la herramienta, pues cada usuario tiene un precio de \$ 1 000 por un periodo de cuatro años, más el pago del mantenimiento que se paga anual y corresponde al 22 % del precio total.

Por otro lado, con base en la puntuación más alta por categoría, se obtiene que de las diez categorías, solo seis se cumplen, de las cuales cuatro las cumple Global Suite en los requerimientos relacionados al establecimiento de contexto, identificación y evaluación de controles, registro de eventos e incidencias y escalabilidad, y el módulo de Risk Management cumple la totalidad de requerimientos de dos categorías vinculadas a identificación de riesgos y administración.

En la Figura 77, se muestran los resultados representados en un gráfico radial, el cual indica que la herramienta Essential ERM tiene un alcance menor con respecto a las otras dos herramientas; por el contrario, Global Suite alcanza mayormente las categorías de los requerimientos. Por otro lado, el módulo de Risk Management sobresale en los requerimientos vinculados a identificación de riesgos, reportes y administración.



Figura 77. Gráfico radial de los resultados obtenidos en las categorías de requerimientos según la herramienta evaluada

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2.2 Seleccionar la herramienta

En la reunión realizada con el coordinador de calidad y el coordinador de riesgos (ver Apéndice UU, “Minuta de reunión con la organización (29-05-2020)”), al observar los resultados obtenidos en el laboratorio de herramientas, se decide que Risk Management es la herramienta tecnológica que mejor se ajusta a las necesidades de la institución.

Se elige la herramienta actual que tiene el Banco porque ya se tiene configurada según la metodología de riesgos, por lo cual solo se requieren configuraciones adicionales para incorporar y unificar la metodología de controles. No obstante, en el caso de que se requiera robustez en la evaluación de los controles, se debe incorporar el módulo Process Control, el cual ofrece la herramienta GRC de SAP.

Dado que el Banco solo cuenta con un módulo de la herramienta GRC de SAP, no cumple con los requerimientos, sin embargo, la herramienta permite la escalabilidad, además al momento

de elegirla se encuentra con un líder en el cuadro mágico de Gartner (2014), lo cual da confianza a los colaboradores del Banco.

Otras razones por las cuales se elige el módulo son:

1. Aunque no es la herramienta con la mejor puntuación, el módulo cumple los requerimientos con configuraciones y la integración con los módulos que posee la herramienta de GRC.
2. La herramienta se puede integrar nativamente con el ERP que utiliza el Banco, *software* que corresponde a la empresa de SAP.
3. Para cumplir con la totalidad de requerimientos, se necesitan los módulos restantes con que cuenta el paquete de SAP. Adquirir un nuevo módulo que complemente los requerimientos es más viable que adquirir una herramienta nueva, porque no requiere pasar por un proceso de contratación como se haría con un *software*.
4. El personal del Departamento de Gestión de Riesgos ya se encuentra familiarizado con la herramienta.

Dentro de los aspectos investigados, se encuentra que la solución de GRC se estructura por módulos, de los cuales cabe recalcar el de Process Control, dicho módulo es especializado para monitorear los controles. En relación con este módulo, sus principales características son:

- Optimiza las actividades manuales, notificando y creando procedimientos guiados que aseguran la puntualidad y fiabilidad de las tareas.
- Cuenta con un conjunto de reportes y *dashboard* para monitorear y conocer el estado de los controles.
- Permite la integración con la solución Risk Management.
- Integra los componentes de un modelo de control interno como COSO.

- Entrega las funcionalidades necesarias para documentar integralmente el ambiente de control, como también para analizar, evaluar, certificar y reportar el estado de los controles.
- La prevención de fraude y una monitorización continua de los controles.
- Optimizar su control interno con aplicación de controles y reglas automáticas.

En cuanto al módulo Risk Management, se recalca que este se caracteriza por identificar los eventos y circunstancias que presentan riesgos y oportunidades, evaluar la probabilidad e impacto potencial, desarrollar estrategias y monitorear el progreso de las iniciativas, crear catálogos de riesgos para las categorías de riesgos y generar informes y análisis que brinden visibilidad al evento del riesgo.

4.4 Fase de creación de la guía

La fase de la creación de la guía tiene como finalidad elaborar la guía propuesta como parte del proyecto para la solución a la problemática que se presenta. La guía describe los pasos para administrar y dar un seguimiento a los riesgos y controles de los procesos del negocio del Banco, desde el levantamiento del proceso hasta el seguimiento en la herramienta.

Esta fase describe los resultados obtenidos de la siguiente actividad: elaborar la “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”. A continuación, se exponen los resultados obtenidos de dicha actividad.

4.4.1 Elaborar la “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”

La “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio” del Banco se basa en los resultados obtenidos de las fases anteriores, donde se logran los insumos necesarios para la elaboración de la guía.

La fase de entendimiento y análisis y la fase de diseño del proceso de gestión documental permiten obtener información acerca de cómo el analista de calidad realiza el levantamiento de un proceso de negocio, asimismo extraer información del procedimiento para definir riesgos y controles al proceso diseñado.

En cuanto a la fase de valoración y selección de herramientas, se obtiene información acerca de la herramienta que posibilite adaptar la Metodología de Riesgos y Controles y, a su vez, dar una administración y seguimiento de estos, dada la existencia de varias herramientas, lo cual dificulta el seguimiento.

Finalmente, la fase de creación de la guía recopila la información obtenida de las fases anteriores para desarrollar una guía que vincule la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio.

La guía se encuentra estructurada por tres secciones: la descripción de la guía de trabajo, la definición de roles y responsabilidades y la sección de anexos. A continuación, se describen las secciones:

Descripción de la guía de trabajo

En esta sección se mencionan los pasos y aspectos que se deben seguir para el levantamiento de un proceso, además de los pasos que se requieren para identificar los riesgos y

controles relacionados al proceso. Asimismo, se detallan los pasos necesarios para registrar el proceso, riesgo y controles en la herramienta y cómo se da el seguimiento de estos.

Definición de roles y responsabilidades

En esta sección se indican los roles y responsabilidades de los colaboradores que se encuentran presentes para el levantamiento y definición de los riesgos y controles. Además de los roles y responsabilidades para el uso y gestión de la herramienta.

Anexos

Finalmente, en la sección de anexos se encuentran los documentos que son utilizados para el levantamiento del proceso.

5. PROPUESTA DE SOLUCIÓN

En el presente capítulo se expone en detalle la solución al problema planteado acorde al objetivo general y los objetivos específicos.

Al respecto, la propuesta de solución busca resolver la problemática que se manifiesta en la organización al crear una “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”. En relación con lo anterior, se expone la definición del proceso de gestión documental, así como los riesgos y controles vinculados a este proceso, que dieron origen a la guía de integración.

En primer lugar, se muestra el diseño del proceso de gestión documental, que incluye la ficha de procesos, el diagrama del proceso, la valoración de riesgos y el establecimiento de controles. Como segunda propuesta, se incluye la guía que contiene los pasos para llevar a cabo un levantamiento de procesos, definir riesgos y controles, registrar la herramienta y seguir los riesgos y controles del proceso.

5.1 Diseño del proceso de gestión documental

El diseño del proceso de gestión documental está compuesto por el uso de los instrumentos para documentar los procesos de negocio del Banco, los cuales son la ficha de procesos, el diagrama del proceso, el procedimiento y los instrumentos de trabajo. Asimismo, se menciona la valoración y establecimiento de controles que incluye los componentes de identificación de los riesgos, evaluación del riesgo inherente, establecimiento de los controles y evaluación del riesgo residual.

5.1.1 Ficha de procesos de gestión documental

Servicio	Gestión de la información no estructurada
Proceso	Gestión documental
Objetivo	Proveer un modelo estandarizado para la gestión de la información no estructurada, tramitada mediante los procesos del BCCR y ODM; para garantizar su nivel de confidencialidad, integridad y disponibilidad durante su ciclo de vida, independientemente de su formato y medio de almacenamiento.

Código	PRO-E-01
Versión	1.0
Dueño	
Director del Departamento de Gestión de Calidad	

Proveedores	Entradas	Proceso	Salidas	Clientes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ BCCR ▪ ODM ▪ Externos 	<p><u>Insumos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Documentos internos ▪ Documentos externos <p><u>Recursos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Procesos BCCR ▪ Tabla de plazos BCCR 	<pre> graph TD Start(()) --> Admin[Administrar la información +] Admin --> Decision{¿Transferencia al Archivo Central?} Decision -- Sí --> Custodiar[Custodiar la información +] Custodiar --> End((())) Decision -- No --> End </pre>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documento confiable, íntegro y disponible durante todo su ciclo de vida 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BCCR ▪ ODM ▪ Externos

Documentación
Procedimientos
Administrar la información
Custodiar la información

Relación con otros procesos	
Procesos	Tipo de relación
Control de cambios al sitio de calidad	Operativa
Acciones de mejora	Operativa
Atención al cliente	Operativa

Normativa vinculada	
Externa	Interna
Ley 8292 Ley General de Control Interno Ley 7202 Ley del Sistema Nacional de Archivos	Política Específica del Sistema Interno de Gestión Políticas Específicas para la Seguridad de la Información Políticas Específicas para la Seguridad Tecnológica Políticas Específicas de Gestión de la Información Políticas de gestión archivística, conservación de la información del BCCR y ODM Normas técnicas de administración, custodia y conservación de documentos del Sistema de Archivos del BCCR y ODM

Riesgos relevantes			
Riesgo	Valor inherente	Controles	Valor residual
R0674 Definición incorrecta del tipo documental o metadatos, debido a error humano, cambios normativos no identificados oportunamente o imprecisión en la asignación de roles o permisos, que puede generar afectación en la seguridad de la	Muy alto	1. Validar las características de seguridad de la información. 2. Aprobar las condiciones de conservación de los documentos.	Bajo

Riesgos relevantes			
Riesgo	Valor inherente	Controles	Valor residual
información, la conservación de documentos o el incumplimiento legal.			
R0675 Mal funcionamiento del gestor documental, debido a un error humano, incompatibilidad u obsolescencia de las herramientas, lo cual puede ocasionar afectación de la disponibilidad, confidencialidad o integridad de los documentos o la prestación de los servicios.	Alto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar continuamente al personal que administra el gestor documental. 2. Evaluar las herramientas que administra el gestor documental. 3. Administrar la seguridad de las herramientas de soporte. 	Bajo
R0676 Transferencia incorrecta de documentos al Archivo Central por error humano, que puede provocar indisponibilidad de documentos o incumplimientos legales.	Muy alto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar sistemáticamente las transferencias de información física. 	Muy bajo
R0677 Conservación documental de información digital inadecuada por el incumplimiento de las condiciones de conservación establecidas, lo cual puede generar pérdida o deterioro de información relevante para la institución.	Muy alto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestionar la conservación documental. 	Muy bajo
R0678 Eliminación indebida de documentos por error humano o por aprobación incorrecta de valores de conservación de documentos, que puede ocasionar incumplimientos legales e indisponibilidad de información relevante.	Muy alto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar la eliminación de documentos. 	Bajo

Indicadores				
Indicador	Descripción	Meta	Criterio de cálculo	Frecuencia

Control de versiones				
Solicitud	Versión	Tipo de cambio	Asesor de calidad	Dueño del proceso
SIG-0608-2019	1.0	Mayor	Alex Núñez Mena	Franklin Giraldo Amador
Resumen de la versión:				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se diseñó un proceso con la nueva metodología y se integran los siguientes procesos: administración del sitio web, control de cambios de la Intranet y gestión y normalización del Archivo Central. ▪ Es un proceso que comprende todo el ciclo de vida documental. 				

5.1.2 Diagrama del proceso de gestión documental

El diagrama que representa el flujo de principal del proceso de gestión documental se encuentra estructurado por dos subprocessos denominados como administrar la información y custodiar la información, como se muestra en la Figura 78. Cada subprocesso se muestra en la Figura 79 y Figura 80.

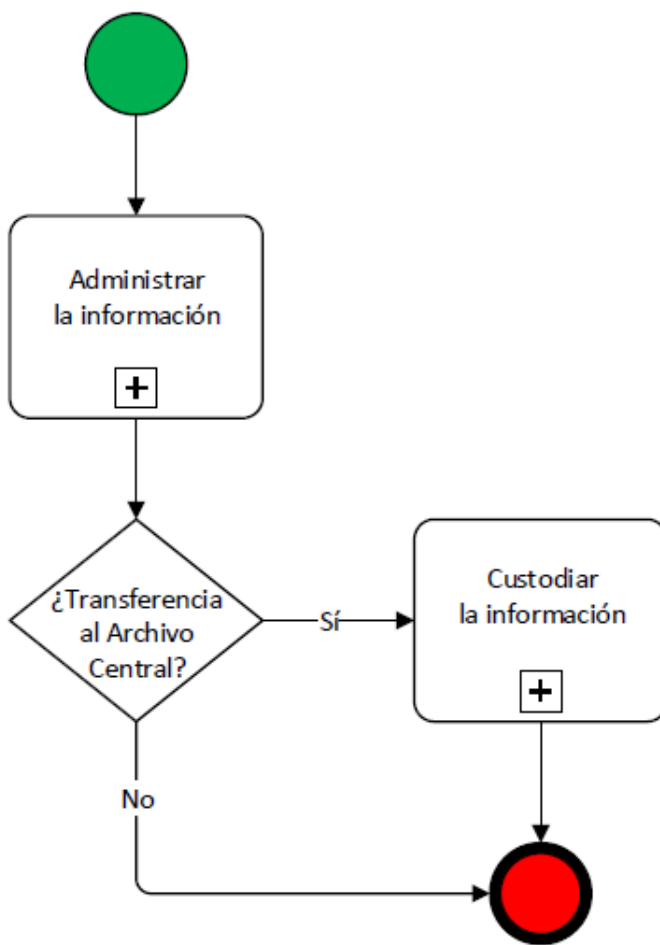


Figura 78. Flujo principal del proceso de gestión documental
Fuente: Elaboración propia.

5.1.2.1 Diagrama del subproceso “administrar la información”

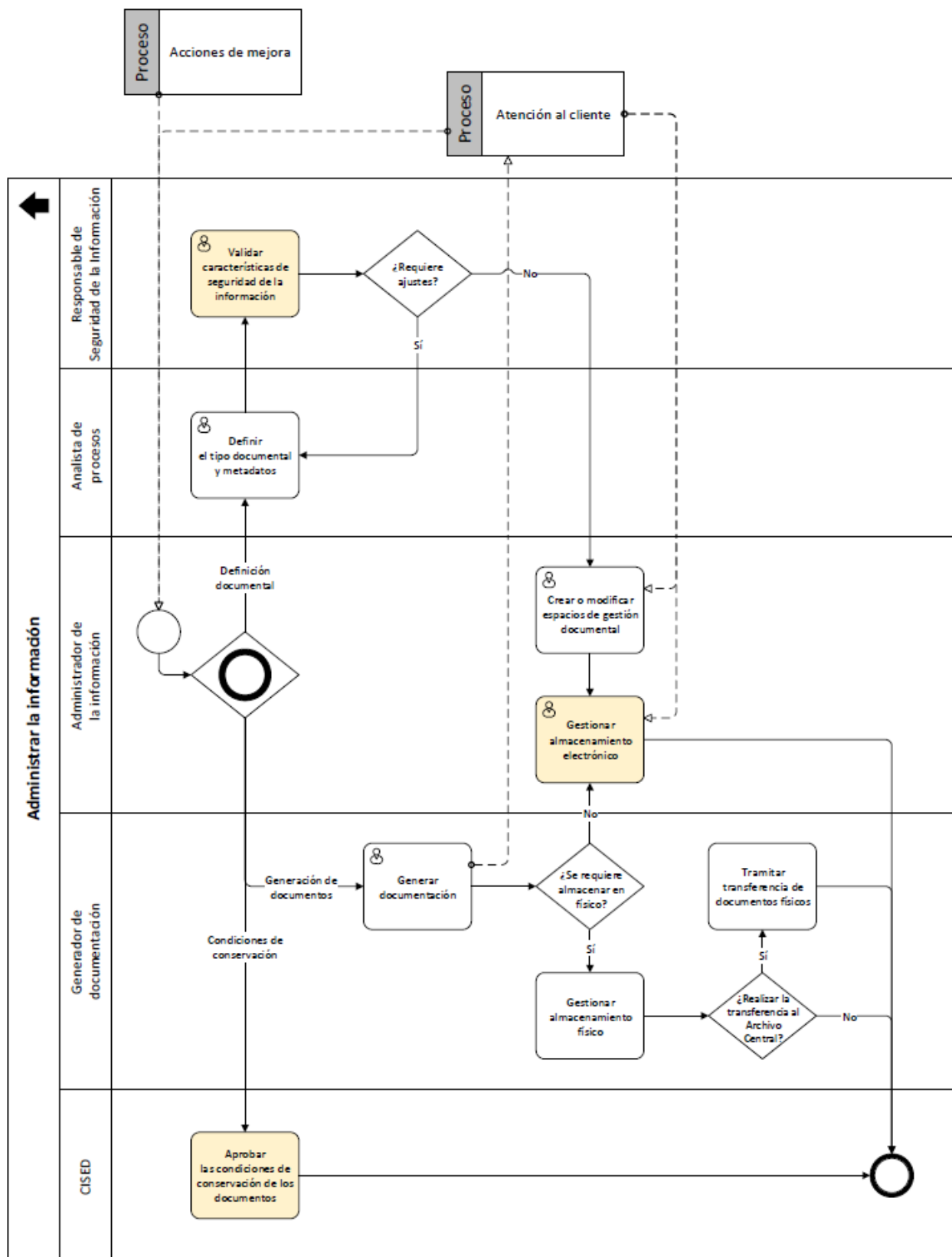


Figura 79. Diagrama del subproceso “administrar la información”
Fuente: Elaboración propia

5.1.2.2 Diagrama del subproceso “custodiar la información”

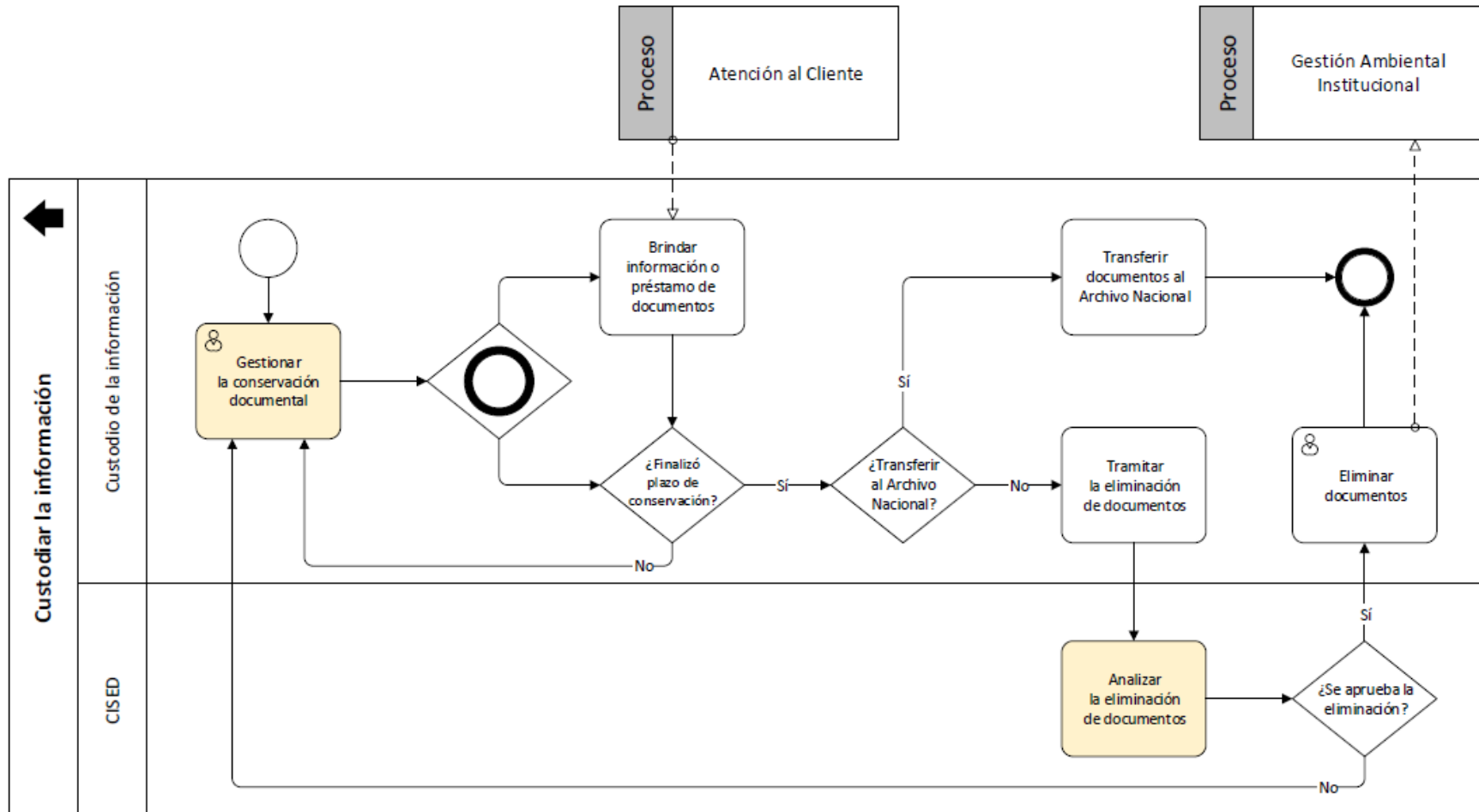


Figura 80. Diagrama del subproceso “custodiar la información”
Fuente: Elaboración propia.

5.1.3 Procedimiento

El proceso de gestión documental hace uso de dos procedimientos, a saber, “administrar la información” y “custodiar la información”. Para el alcance de este proyecto, en el Apéndice FFF, “Procedimiento “custodiar la información” del proceso de gestión documental”, se detalla el procedimiento correspondiente al subproceso “custodiar la información”, donde se describe el alcance, gestor del subproceso correspondiente, definiciones y descripción de los pasos para la ejecución de las actividades definidas en el subproceso.

5.1.3.1 Instructivos de trabajo

Los instructivos de trabajo creados para las actividades del proceso de gestión documental con relación a documentos físicos son cuatro, de los cuales dos corresponden al subproceso “administrar la información” y dos al subproceso “custodiar la información”.

En la Tabla 60 se muestra la actividad en la cual se utiliza el instructivo de trabajo, el rol que lo ejerce, el nombre del instructivo y el apéndice donde se encuentra especificado el instructivo.

Tabla 60.

Instructivos de trabajo para el subproceso “custodiar la información”

Subproceso	Actividad	Rol	Instructivo de trabajo	Apéndice
Administrar la información	Gestionar el almacenamiento físico	Generador de documentación	Buenas prácticas para documentos de archivo	Apéndice GGG “Instructivo para las buenas prácticas para documentos de archivo”
	Tramitar la transferencia de documentos físicos	Generador de documentación	Instructivo para la transferencia de documentos al Archivo Central	Apéndice HHH “Instructivo para la transferencia de documentos al Archivo Centra”

Subproceso	Actividad	Rol	Instructivo de trabajo	Apéndice
Custodiar la información	Gestionar la conservación documental	Custodio de la información	Instructivo para el almacenamiento, conservación y preservación documental	Apéndice III, “Guía para el almacenamiento, conservación y preservación documental”
	Transferir documentos al Archivo Nacional	Custodio de la información	Instructivo para la transferencia de documentos al Archivo Nacional	Apéndice JJJ, “Guía para la transferencia de documentos al Archivo Nacional”

Fuente: Elaboración propia.

5.1.4 Valoración de riesgos y establecimiento de controles

La Metodología de Valoración de Riesgos del Banco Central de Costa Rica señala que la identificación de los riesgos debe pasar por un procedimiento, el cual es identificar riesgos relevantes, evaluarlos mediante el escenario de riesgo inherente, establecer controles, evaluar el escenario de riesgo residual, establecer indicadores claves de riesgos y crear un plan de mitigación en caso de ser necesario.

Para la valoración del proceso de gestión documental, se identifican cinco riesgos, de los cuales tres corresponden al subproceso “administración de la información” y dos al subproceso “custodiar la información”. A continuación, se describen los riesgos identificados, los resultados obtenidos de los escenarios inherentes, el establecimiento de controles y la evaluación del escenario residual.

5.1.4.1 Identificación de riesgos

La identificación de los riesgos relevantes del proceso “gestión documental” se mencionan en la Tabla 61, donde se indica el subproceso al que corresponde el riesgo, el identificador y la descripción del riesgo.

Tabla 61.

Riesgos relevantes del subproceso “administración de la información”

Riesgos relevantes del proceso de gestión documental		
Subproceso	ID	Riesgo
Administración de la información	R0674	Definición incorrecta del tipo documental o metadatos, debido a error humano, cambios normativos no identificados oportunamente o imprecisión de la asignación de roles o permisos, que puede generar afectación en la seguridad de la información o la conservación de documentos e incluso incumplimiento legal.
	R0675	Mal funcionamiento del gestor documental, debido a un error humano o incompatibilidad u obsolescencia de las herramientas, lo cual puede provocar la afectación de la disponibilidad, confidencialidad o integridad de los documentos o prestación de los servicios.
	R0676	Transferencia incorrecta de documentos al Archivo Central por error humano, que puede ocasionar indisponibilidad de documentos o incumplimientos legales.
Custodiar la información	R0677	Conservación documental de información digital inadecuada por el incumplimiento de las condiciones de conservación establecidas, que puede generar pérdida o deterioro de información relevante para la institución.
	R0678	Eliminación indebida de documentos por error humano o por aprobación incorrecta de valores de conservación de documentos, lo cual puede ocasionar incumplimientos legales e indisponibilidad de información relevante.

Fuente: Elaboración propia.

5.1.4.2 Evaluación del escenario inherente

El resultado obtenido en la evaluación del escenario inherente para cada riesgo relevante identificado se muestra en la Tabla 62, lo cual da como resultado que en cuatro de los riesgos el escenario es muy alto y en uno es alto.

Tabla 62.

Evaluación del escenario inherente del proceso de gestión documental.

ID Riesgo	Probabilidad	Impacto	Riesgo inherente
R0674	Frecuente	Muy alto	Muy alto
R0675	Poco frecuente	Alto	Alto
R0676	Frecuente	Alto	Muy Alto
R0677	Muy frecuente	Alto	Muy Alto
R0678	Muy frecuente	Alto	Muy Alto

Fuente: Elaboración propia.

Tomando en cuenta el mapa de calor utilizado por el Departamento de Gestión Integral de Riesgos, el cual se observa en la Figura 81, los riesgos inherentes se posicionan en la zona que el Banco no acepta, por lo cual se deben identificar los controles para cada uno de los riesgos.

La zona de aceptación del riesgo es cuando este se encuentra en la línea negra gruesa hacia abajo, es decir, entre el verde claro y verde oscuro. Por su parte, la zona que no acepta el Banco se refiere a cuando el riesgo se ubica entre los colores amarillo, anaranjado o rojo.

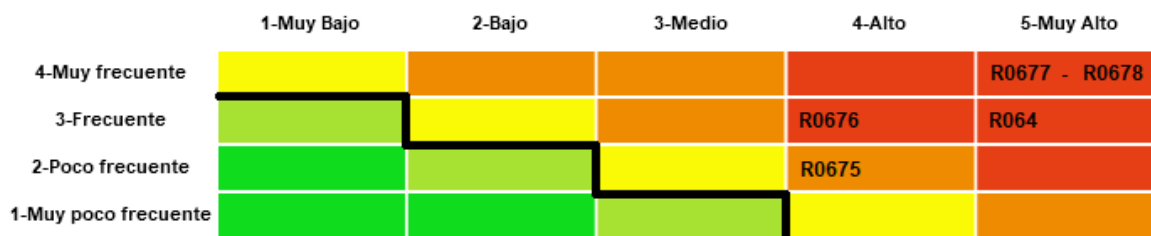


Figura 81. Mapa de calor de los riesgos inherentes al proceso de gestión documental

Fuente: Elaboración propia.

5.1.4.3 Identificación de controles

Los controles definidos para cada uno de los riesgos relevantes identificados en el proceso de gestión documental se mencionan en la Tabla 63:

Tabla 63.

Controles para los riesgos del proceso de gestión documental

Controles para cada riesgo	
ID	Controles
R0674	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validar las características de seguridad de la información. 2. Aprobar las condiciones de conservación de los documentos con el Comité Institucional de Selección y Eliminación de Documentos (CISED).
R0675	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar continuamente al personal que administra el gestor documental. 2. Evaluar las herramientas que administra el gestor documental. 3. Administrar la seguridad de las herramientas de soporte.
R0676	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar sistemáticamente las transferencias de información física.
R0677	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestionar la conservación documental.
R0678	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar la eliminación de documentos.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis realizado a cada control se aprecia en la Tabla 64, señalando el indicador del riesgo, proceso, subproceso, actividad, paso, rol, evidencia y ubicación, mitiga impacto patrimonial, mitiga impacto reputación, mitiga impacto objetivos, mitiga probabilidad, clasificación y si el control se encuentra automatizado.

Tabla 64.

Análisis de los controles del proceso de gestión documental.

Id Riesgo	Proceso	Subproceso	Actividad	Paso	Rol	Evidencia y ubicación	Mitiga impacto patrimonial	Mitiga impacto reputaciones	Mitiga impacto por objetivos	Mitiga probabilidad	Clasificación	Automatizado
R0674	GD	AI	Validar las características de seguridad de la información	-	Responsable de seguridad de la información	Intranet	NO	NO	SÍ	SÍ	Preventivo	NO
	GD	AI	Aprobar las condiciones de los documentos	-	CISED	Intranet	NO	NO	SÍ	SÍ	Preventivo	NO
R0675	GD	AI	Gestionar el almacenamiento electrónico	Capacite continuamente al personal que administra el gestor documental	Administrador de la información		NO	NO	SÍ	SÍ	Preventivo	NO
		AI	Gestionar el almacenamiento electrónico	Evalúe las herramientas que administra el gestor documental	Administrador de la información	Intranet	NO	NO	SÍ	SÍ	Preventivo	NO
		AI	Gestionar el almacenamiento electrónico	Administre la seguridad de las herramientas de soporte	Administrador la información	Intranet	NO	NO	SÍ	SÍ	Preventivo	NO
R0676	GD	CI	Gestionar la conservación documental	Revise sistemáticamente las transferencias	Custodio de la información	Intranet	NO	NO	SÍ	SÍ	Preventivo	NO

Id Riesgo	Proceso	Subproceso	Actividad	Paso	Rol	Evidencia y ubicación	Mitiga impacto patrimonial	Mitiga impacto reputaciones	Mitiga impacto por objetivos	Mitiga probabilidad	Clasificación	Automatizado
				de información física								
R0677	GD	CI	Gestionar la conservación documental	-	Custodio de la información	Intranet	NO	NO	SÍ	SÍ	Detectivo	NO
R0678	GD	CI	Analizar la eliminación de documentos	-	CISED	Intranet	NO	NO	SÍ	SÍ	Preventivo	NO

Fuente: Elaboración propia.

Simbología:

GD: Gestión documental

AI: Administración de la información

CI: Custodiar la información

5.1.4.4 Evaluación del escenario residual

En la evaluación del escenario residual se toman en cuenta los controles establecidos donde se obtiene como resultado que tres riesgos relevantes son bajos y los dos restantes son muy bajos.

En la Tabla 65, se muestra el resultado obtenido en la evaluación.

Tabla 65.

Evaluación del escenario residual del proceso de gestión documental

ID Riesgo	Frecuencia	Impacto	Riesgo residual
R0674	Muy poco frecuente	Medio	Bajo
R0675	Muy poco frecuente	Medio	Bajo
R0676	Muy poco frecuente	Muy bajo	Muy bajo
R0677	Muy poco frecuente	Bajo	Muy bajo
R0678	Muy poco frecuente	Medio	Bajo

Fuente: Elaboración propia.

Al trasladar los resultados al mapa de calor, se obtiene que los cinco riesgos se encuentran en la zona de aceptabilidad del riesgo, es decir, están por debajo de la línea negra, por lo cual no se requiere implementar planes de mitigación, como se aprecia en la Figura 82.

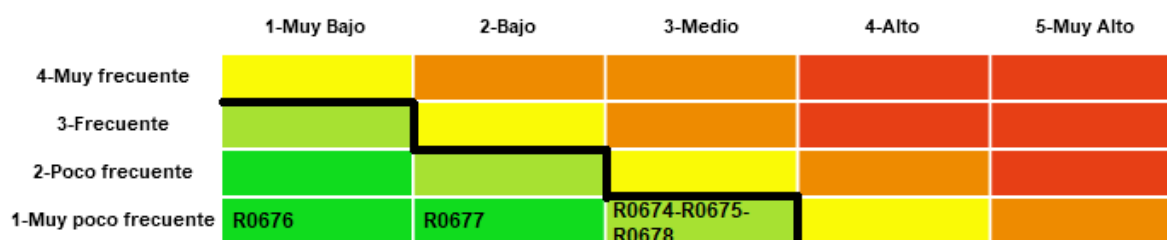


Figura 82. Mapa de calor de los riesgos residuales del proceso de gestión documental

Fuente: Elaboración propia.

5.2 “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”

Objetivo: Esta guía está dirigida a los analistas de calidad y asesores de riesgo con el fin de acompañarlos en el proceso del levantamiento de procesos y definición de riesgos y controles. En esta se exponen los pasos para el levantamiento de un proceso, definición de riesgos y controles, registro en la herramienta y pasos para el seguimiento y control en la herramienta.

5.2.1 Descripción de la guía de trabajo

La administración de los riesgos y controles comienza desde el levantamiento de los procesos de negocio, donde el asesor de calidad es el encargado de coordinar y asesorar al negocio en la identificación y definición del proceso requerido, hasta el seguimiento realizado a los riesgos y controles establecidos en el desarrollo del proceso por medio de la herramienta GRC de SAP.

5.2.1.1 Levantamiento de un proceso

Esta sección contiene los pasos que debe seguir un analista de calidad para el levantamiento de un proceso, los cuales son:

1. Coordine con el negocio la primera reunión

En el diseño del proceso debe estar presente al menos el líder del negocio, lo cual se debe coordinar con el negocio para establecer la fecha de la primera reunión.

2. Identifique si existe un producto y/o servicio que genere el proceso

En la primera sesión con el negocio, explique el significado de un producto y un servicio. Luego, identifique con el negocio si el proceso que se desea diseñar genera al menos un producto y/o servicio, siguiendo las condiciones señaladas en la Tabla 66:

Tabla 66.
Condiciones para determinar si es un servicio

Condiciones	¿Cumple sí/no?
Tiene clientes	
Entrega valor a los clientes mediante al menos una de las siguientes opciones: 5. Reducción de costos. 6. Aumento en la calidad. 7. Cumplimiento de regulaciones. 8. Aumento del rendimiento. 9. Generación de información necesaria para el cliente.	
Existe un servicio.	
Requiere tener una ventana horaria de prestación de servicio.	
Requiere tener un responsable.	
Al menos una de las actividades del proceso es llevada a cabo entre la organización y el cliente.	
Es intangible.	
Notas: Para ser clasificado como un servicio, debe cumplir con la totalidad de condiciones detalladas.	

Fuente: Elaboración propia.

3. Establezca el nombre y el objetivo del proceso

Establezca el nombre y el objetivo donde se describe la finalidad del proceso de forma clara y concisa. Como mínimo debe incluir un verbo y un atributo de medición.

4. Identifique la persona que va a ser el dueño del proceso

El negocio debe establecer la persona responsable del proceso, quien se encarga de aprobar los nuevos cambios, rendir cuentas sobre la gestión del proceso y brindar los lineamientos de mejora que sean requeridos.

5. Establezca salidas, clientes, entradas y proveedores del proceso

Establezca con el negocio las salidas, clientes, entradas y proveedores relacionados al proceso. Al respecto, las salidas son los productos o servicios producidos por el proceso, el cliente son las personas u organización que se benefician con el producto o servicio generado mediante el

proceso, las entradas los recursos requeridos para alcanzar un propósito del proceso y los proveedores las personas que brindan las entradas del proceso.

6. Identifique las normativas relacionadas

Identifique las normativas (interna y externa) que impactan el proceso, dado que un cambio en la normativa identificada puede generar cambios en el proceso. Cuando aplique, incluya el plan alternativo de trabajo para la operación del proceso en condiciones mínimas ante alguna eventualidad que afecte su normal desarrollo.

7. Diseñe el flujo principal

Identifique la representación gráfica del flujo principal de las etapas o actividades que transforman las entradas en salidas, dándoles un valor añadido. El flujo es representado por medio de subprocesos.

8. Para cada subproceso, defina las actividades

Identifique para cada subproceso las actividades correspondientes que contribuyen al logro del objetivo del proceso. En cuanto a esto, diseñe el diagrama para cada subproceso basándose en la Notación BPMN 2.0 ubicada en los anexos, sección 5.2.3.

9. Actualice las normativas internas

En caso de ser necesario, actualice las normativas internas relacionadas, fundamentándose en el nuevo diseño del proceso, y válidelo con la gerencia.

10. Valide la seguridad de la información

Valore con el área de seguridad de la información las características establecidas para los productos del proceso.

11. Documente el proceso

Documente el proceso con los instrumentos: ficha de procesos y procedimiento, las plantillas se encuentran en los anexos, sección 5.2.3 de la guía.

Ficha de procesos

La ficha de procesos es un documento donde se recogen los principales componentes del proceso. Ayuda a catalogar todos los procesos que operan aclarando su objetivo y otorga la importancia adecuada a los elementos que los componen, por lo tanto, se evitan posibles omisiones de los deberes referentes a procesos. La estructura de la ficha de procesos se conforma de los elementos expuestos en la Tabla 67 (ver la plantilla en el Anexo 2, Plantilla de la Ficha de Procesos del BCCR):

Tabla 67.
Elementos de la ficha de procesos

Ficha de procesos	
Elementos	Descripción
Proceso	Nombre del proceso.
Objetivo del proceso	Describe la finalidad del proceso de forma clara y concisa, como mínimo debe incluir un verbo y un atributo de medición.
Dueño del proceso	Persona o grupo de personas responsable de monitorear y aprobar cambios en el proceso.
Proveedores	Persona que aporta recursos al proceso.
Entradas	Recursos requeridos en un proceso para alcanzar el propósito de este.
Proceso	Conjunto de actividades que transforman las entradas en salidas, dándoles un valor añadido. Es representado por medio de subprocesos.
Salidas	Productos o servicios generados en un proceso.
Clientes	Persona que recibe el resultado del proceso. El objetivo es obtener la satisfacción de este cliente.
Documentación	Referencia y vínculo al documento de los procedimientos de cada subproceso que forma el proceso.

Ficha de procesos	
Elementos	Descripción
Relación con otros procesos	Permite visualizar las relaciones que tiene el proceso con otros procesos de la institución.
Normativa vinculada	Vincula toda la normativa (interna y externa) que impacta al proceso. Un cambio en la normativa identificada podría generar cambios al proceso.
Riesgos	Riesgo inherente (sin controles) que presenta un nivel medio, alto o muy alto.
Controles	Una o más actividades, dispositivos o prácticas necesarios con el fin de asegurar la efectividad de las acciones para mitigar riesgos.
Indicadores de gestión	Son necesarios para mejorar el desempeño de los procesos. La definición de los indicadores se deriva del objetivo de cada proceso, por esto se requiere que los objetivos contengan atributos medibles. Los dueños de procesos son los responsables de medir y controlar el desempeño de sus procesos.
Control de cambios	Detalle de los cambios aplicados en alguno de los componentes de la ficha y la aprobación.

Fuente: Elaboración propia.

Procedimiento

El procedimiento describe el paso a paso de las actividades que permiten obtener un producto o servicio y están agrupadas en un subproceso. El procedimiento se encuentra estructurado de acuerdo con como se explica en la Tabla 68:

Tabla 68.

Elementos del procedimiento

Procedimiento	
Elementos	Descripción
Alcance	Descripción del alcance del procedimiento, incluyendo las áreas que abarca y las que no.
Responsabilidad	Puesto de la persona que tiene la responsabilidad sobre el desempeño del subproceso.
Definiciones	Apartado en el cual se expone de una manera unívoca y con precisión la comprensión de un concepto o término.
Documentos de referencia	Documentos internos o externos del BCCR relacionados con el subproceso y que aplican para su adecuada operación, como: instructivos de trabajo, formularios, entre otros.

Procedimiento	
Elementos	Descripción
Sistemas	Son los recursos informáticos utilizados en el desarrollo del subproceso.
Entradas	Recursos requeridos para el desarrollo del subproceso.
Salidas	Productos o servicios generados en el subproceso.
Diagrama	Representación gráfica de la relación entre varias actividades que son ejecutadas por uno o varios roles.
Desarrollo	Describe de forma generalizada las actividades ejecutadas por un rol, los detalles se referencian por vínculo por medio de los instructivos de trabajo.
Resumen de versión y aprobación	Incluye el detalle de los cambios aplicados en alguno de los componentes del procedimiento y la aprobación de estos.

Fuente: Elaboración propia.

12. Identifique y desarrolle instructivos de trabajo

Identifique con el negocio los instructivos de trabajo que necesitan realizarse para describir las actividades más grandes, detallando la ejecución de la actividad.

13. Coordine con el Departamento de Gestión Integral de Riesgos para identificar los riesgos

Parte del levantamiento de los procesos es identificar los riesgos relevantes y controles del proceso, para esto se debe coordinar con el Departamento de Gestión Integral de Riesgos, con el propósito de que asigne un asesor de riesgos.

14. Identifique los indicadores de gestión

Son necesarios para mejorar el desempeño de los procesos. La definición de los indicadores se deriva del objetivo de cada proceso, por lo tanto, se requiere que los objetivos contengan atributos medibles.

5.2.1.2 Definición de riesgos y controles

La definición de riesgos y controles es parte del levantamiento del proceso de negocio. En relación con esto, se pone en práctica la Metodología de Valoración de Riesgos, diseñada por el Departamento de Gestión Integral de Riesgos.

La Metodología de Valoración de Riesgos es guiada por un asesor de riesgos, quien brinda asesoramiento al negocio y al analista de calidad en cuanto a la identificación de los riesgos relevantes que pueden ocurrir en durante el ciclo de vida del proceso. La metodología se compone de los siguientes pasos:

1. Identifique los riesgos relevantes

Luego de haber diseñado el proceso, se debe analizar cada actividad del subproceso y cuáles son los posibles riesgos que pueden ocurrir. Cada riesgo debe describirse en términos de eventos, causas y consecuencias, de lo contrario no se identifica como un riesgo.

2. Evalúe el escenario inherente

El escenario de riesgo inherente se refiere a evaluar los riesgos, pero sin considerar que existen controles. El asesor de riesgos brinda al negocio y al analista de calidad las escalas de evaluación de los riesgos previamente identificados, lo cual se basa en la identificación de la probabilidad, que se refiere a la frecuencia con que puede ocurrir el riesgo en términos de tiempo, y el impacto, que corresponde a la afectación que puede ocasionar el riesgo a partir de tres elementos: patrimonio, reputación y objetivos.

El escenario inherente se mide por medio de dos variables: la probabilidad y el impacto. La probabilidad es la frecuencia con que puede ocurrir el riesgo en términos de tiempo, y el impacto es la afectación en términos de tres elementos: patrimonio, reputacional y objetivos.

El resultado del riesgo se obtiene mediante la combinación de la asignación de la frecuencia y la definición del impacto más alto de los tres elementos que incluye este. En caso de que el resultado se encuentre entre los valores de medio, alto o muy alto, se procede al siguiente paso de establecer controles, de lo contrario el análisis termina en esta actividad.

3. Establezca controles

El establecimiento de controles se refiere a las medidas que se deben implementar para que la ocurrencia o impacto del riesgo disminuya. Los controles incluyen cualquier proceso, actividades de un subproceso, paso de una actividad, dispositivo, práctica u otras acciones.

La definición de un control consiste en identificar los elementos señalados en la Tabla 69:

Tabla 69.

Elementos para definir un control

Elementos	Descripción
ID del control.	Identificador del control generado en GRC (si no se ha ingresado en la herramienta GRC, se incluye un código preliminar y luego se sustituye).
Control.	Nombre del control.
Proceso o proyecto.	Nombre del proceso o proyecto.
Subproceso.	Nombre del subproceso.
Actividad.	Si el control corresponde a una actividad del proceso, la estructura es la siguiente: verbo en infinitivo + descripción.
Paso.	Si el control corresponde a un paso dentro de una actividad del proceso, la estructura es: verbo en imperativo + descripción.
Rol.	Rol que ejecuta el control.
Evidencia y su ubicación.	Evidencia de la ejecución del control y su lugar de almacenamiento en la organización.
Determinar si mitiga impacto o probabilidad.	Analizar las escalas de probabilidad e impacto.
¿Cómo mitiga el impacto o probabilidad?	Detalle de cómo el control mitiga los impactos y la probabilidad. Para esto se deben tomar en cuenta las formas en las que los controles pueden mitigar según lo descrito anteriormente. Adicional, se debe detallar cuál es la causa o consecuencia que mitiga el control.
Clasificar el control.	Preventivo, correctivo o detectivo.

Elementos	Descripción
Crear métodos de evaluación de los controles.	Método descriptivo, gráfico, cuestionarios, funciones incompatibles o pruebas de cumplimiento.
Determinar la frecuencia para evaluar el control.	Diaria, semanal, bimestral, semestral, trimestral anual.
¿Frecuencia mitiga?	Análisis para determinar si la frecuencia del control mitiga o no los impactos o la probabilidad.
¿Documentado en un procedimiento?	Si está documentado o no en un procedimiento.
¿Automatizado?	Si no hay intervención humana en la ejecución del control.
¿Actividad ocupacional mínima?	Actividad ocupacional mínima requerida para ejecutar el control según el grado de responsabilidad y complejidad de las funciones (solo se llena si el control no está automatizado).
¿Responsables definidos cumplen con actividad ocupacional mínima?	Se indica si los responsables cumplen con la actividad ocupacional mínima (solo se llena si el control no está automatizado).
¿Responsables tienen descriptivos y perfiles adecuados?	Se indica si las funciones del puesto contienen explícita o implícitamente la responsabilidad de ejecutar el control (solo se llena para procesos si el control no está automatizado).

Fuente: Elaboración propia.

4. Evalúe el escenario residual

El escenario residual es la evaluación del riesgo tomando en cuenta los controles establecidos en el paso anterior. La evaluación consta de las variables de impacto y probabilidad como se realiza en el escenario inherente.

Si el resultado se encuentra entre los valores de riesgo medio, alto o muy alto, se debe crear un plan de mitigación.

5. Identifique indicadores claves de riesgos

Los indicadores claves de riesgos son medidas que miden la posibilidad de un impacto futuro por medio de alertas tempranas, monitoreando a lo largo del tiempo el comportamiento e identificando si un riesgo está próximo a materializarse.

6. Cree un plan de mitigación

El plan de mitigación son medidas adicionales que se deben considerar para que el riesgo residual se ubique en los parámetros de aceptación, es decir, que el riesgo residual se ubique en bajo o muy bajo y así asegurar el logro de los objetivos. El plan contempla acciones para efectuar un adecuado tratamiento al riesgo, mediante una planificación de recursos, tiempo y responsables, gestionándose como un nuevo proyecto del Banco.

7. Apruebe los riesgos con el director de la división correspondiente

El último paso consiste en reunirse con el director de la división correspondiente al proceso, para que apruebe los riesgos y controles identificados y evaluados.

5.2.1.3 Registro en la herramienta

Luego de la aprobación por parte del negocio y del director de la división correspondiente al proceso de negocio, se procede a registrar la información obtenida en la herramienta de Risk Management.

5.2.1.3.1 Registro de un proceso

Esta actividad corresponde al registro del nuevo proceso definido en el módulo de Risk Management, los pasos por seguir son los siguientes:

1. Debe ingresar a la herramienta de Risk Management por medio del portal de la intranet.

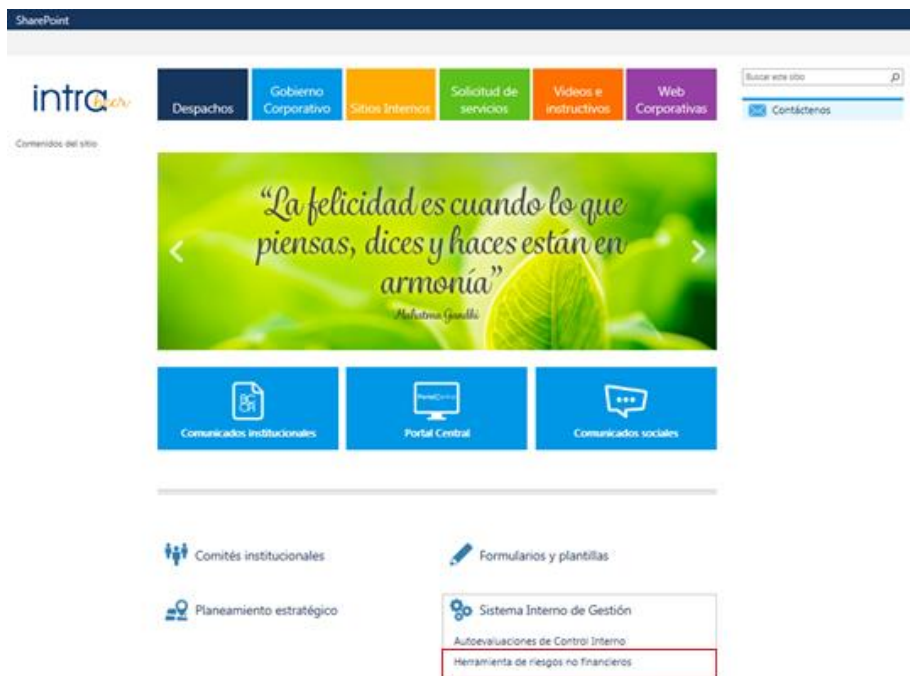


Figura 83. Ingreso a la herramienta Risk Management
Fuente: Elaboración propia.

2. Dé clic en la segunda opción del menú, en “Datos maestros”.

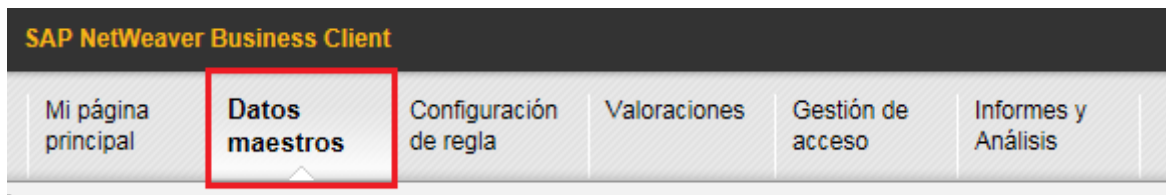


Figura 84. Menú, opción “Datos maestros”, en Risk Management.
Fuente: Elaboración propia.

3. En el apartado de “Ejes y procesos”, seleccione la opción de “Jerarquía de ejes”.

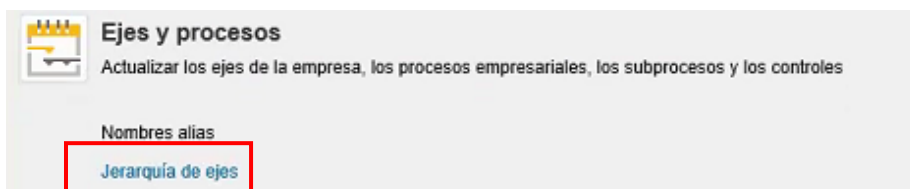


Figura 85. Opción “Jerarquía de ejes” en “Datos maestros”
Fuente: Elaboración propia.

4. En la opción “Visualizar”, seleccione “Procesos”.

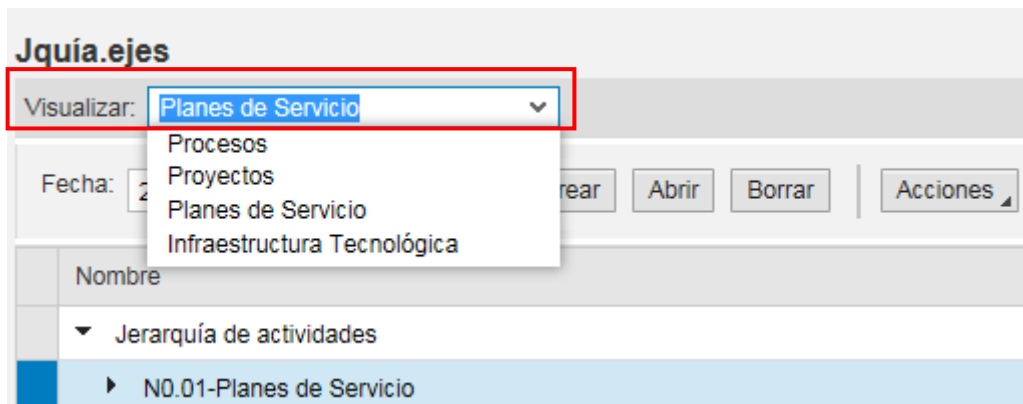


Figura 86. Opción “Visualizar”
Fuente: Elaboración propia.

5. Debe posicionarse donde desea crear el proceso y seleccione el botón “Crear”.

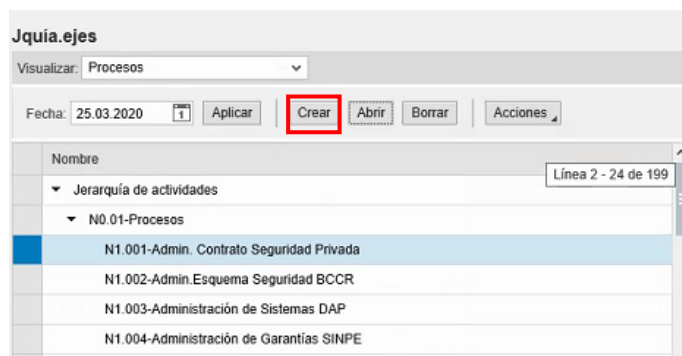


Figura 87. Crear un eje en Risk Management
Fuente: Elaboración propia.

6. Complete los campos establecidos: nombre; descripción; permitir la asignación de actividad, a lo cual se puede contestar “Sí” (asigna riesgos al eje) o “No” (no se pueden asignar riesgos); fecha de validez y fin de validez.

Figura 88. Ventana para registrar una actividad relacionada a un eje
Fuente: Elaboración propia.

7. Una vez finalizado, seleccione el botón de “Grabar”.

Figura 89. Botón de “Grabar” para registrar una actividad de un eje
Fuente: Elaboración propia.

5.2.1.3.2 Registro de los riesgos

Los pasos para registrar un riesgo en la herramienta de Risk Management se mencionan a continuación:

1. Seleccione la cuarta opción del menú: “Valoraciones”

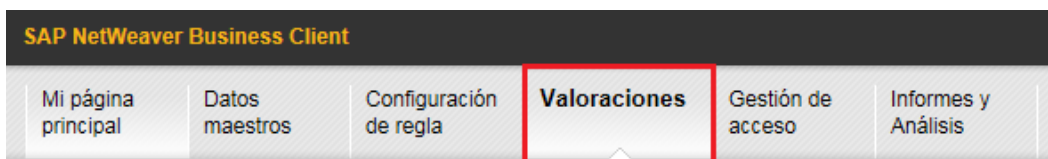


Figura 90. Menú, opción de “Valoraciones”
Fuente: Elaboración propia.

2. Diríjase a la opción de “Riesgos”.



Figura 91. Opción de “Riesgos” en el menú de “Valoraciones”

Fuente: Elaboración propia.

3. Seleccione la categoría de riesgo en que se encuentra el riesgo por registrar y luego oprima el botón “Crear”.

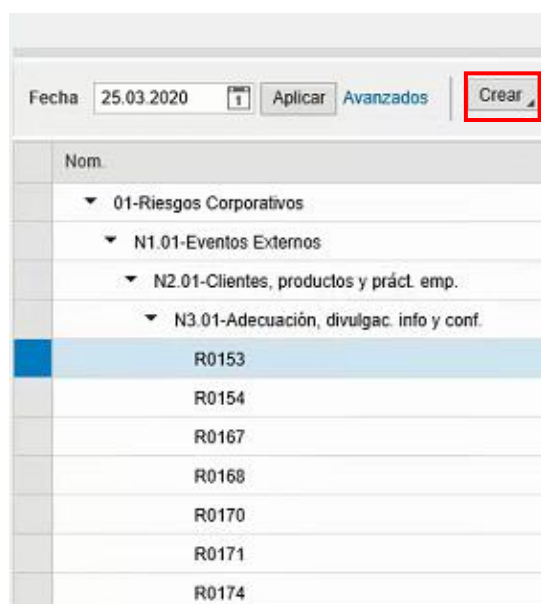


Figura 92. Botón para la creación de un riesgo

Fuente: Elaboración propia.

4. Complete los campos establecidos para registrar el riesgo: unidad organizativa, eje (proceso, proyecto o plan de servicio), evento, causas, consecuencias, descripción y fecha de validez.

Riesgo: R0011

Unidad organizativa Despacho Auditoria Interna Categ.riesgo N3.15-Recep., ejec. y mant. operaciones ID RISK/50002464

Grabar Cancelar Grabar y nueva validación Cambiar a vista gráfica

General Roles Key Risk Indicators **Análisis** Acciones Mitigantes Incid.riesgo Riesgos influidos Encuestas Anexos y enlaces

Información general

* Nombre: R0011

* Unidad organizativa: Despacho Auditoria Interna

Unidad organizativa secundaria:

Eje: A1-Ejecución de Auditorías

* Categ.riesgo: N3.15-Recep., ejec. y mant. operaciones

Tipo de riesgo: Operativo

Estado: Activo

Método de distribución: Referencia

Evento: Error de ejecución: Que los funcionarios de la Auditoría Interna incurran en atrasos en la ejecución de actividades de los estudios; fallos en la obtención, resumen y análisis de la información; imprecisión en cálculos, análisis y c

Causa: Personal de auditoría que no tiene las competencias basadas en la experiencia o el conocimiento. Errores humanos en general.

Consecuencia: Insuficiencia de valor agregado de los servicios que brinda la Auditoría Interna en la evaluación de los procesos relevantes. Incumplimiento total o parcial de

Descripción

Error de ejecución: Que los funcionarios de la Auditoría Interna incurran en atrasos en la ejecución de actividades de los estudios; fallos en la obtención, resumen y análisis de la información; imprecisión en cálculos, análisis y conclusiones; obtengan evidencia insuficiente; que el sistema AUD altere o pierda información de los papeles de trabajo. Personal de auditoría que no tiene las competencias basadas en la experiencia o el conocimiento. Errores humanos en general. 1. Insuficiencia de valor agregado de los servicios que brinda la Auditoría Interna en la evaluación de los procesos relevantes. Incumplimiento total o parcial del objetivo de los servicios de la Auditoría Interna (aseguramiento y asesoría). Suministro de información incorrecta que puede generar toma de decisiones inconvenientes y afectar el perfeccionamiento del SCI.

Fechas de validez

Inicio validez: 01.01.2015 Fin validez: 31.12.9999

Figura 93. Campos para registrar un riesgo
Fuente: Elaboración propia.

5. Seleccione la pestaña de “Análisis” y haga clic en “Crear análisis”.

Crear riesgo

Unidad organizativa Banco Central de Costa Rica Categ.riesgo 01-Riesgos Corporativos ID RISK/50002318

Enviar Grabar borrador Cancelar Cambiar a vista gráfica

General Roles Key Risk Indicators **Análisis** Acciones Mitigantes Incid.riesgo Riesgos influidos Encuestas

Crear análisis

Clase de análisis

Todavía no existe ningún análisis

Figura 94. Pestaña de "Análisis" para registrar las valoraciones de los riesgos
Fuente: Elaboración propia.

6. Seleccione tanto para el riesgo inherente como residual el grado de probabilidad en cuanto al riesgo registrado.

Crear riesgo

Unidad organizativa Banco Central de Costa Rica Categ.riesgo 01-Riesgos Corporativos ID RISK/50002318

Enviar Grabar borrador Cancelar Cambiar a vista gráfica

General Roles Key Risk Indicators **Análisis** Acciones Mitigantes Incid.riesgo Riesgos influidos Encuestas

Análisis

Historial: Valores actuales Perfil de análisis

Clase de análisis	Grado de probabilidad	Nivel impactos	Nivel de riesgo
Riesgo inherente	No definidos	No definidos	
Riesgo residual	No definidos	No definidos	
Riesgo residual (planificado)	No definidos	No definidos	
Pérdida Esperada(PE) Inherente:			
Pérdida Esperada (PE) Residual:	0,00		

Figura 95. Selección del grado de probabilidad del riesgo
Fuente: Elaboración propia.

7. Defina la escala de impacto para los tres elementos

Riesgo: R0011

Unidad organizativa Despacho Auditoria Interna Categ.riesgo N3.15-Recep., ejec. y mant. operaciones ID RISK/50002464

Grabar Cancelar Grabar y nueva validación Cambiar a vista gráfica Visualizar historial modif

General Roles Key Risk Indicators **Análisis** Acciones Mitigantes Incid.riesgo Riesgos influidos Encuestas

Análisis

Historial: Valores actuales Perfil de análisis

Clase de análisis	Grado de probabilidad	Nivel impactos	Nivel de riesgo
Riesgo inherente	3-Frecuente	4-Alto	5-Muy Alto

Asignación de impactos

Categoría de impactos	Nivel impactos	Nivel de Riesgo por Impacto
Patrimonial	No definidos	
Reputacional	3-Medio	4-Alto
Objetivos	4-Alto	5-Muy Alto

Comentario de análisis

Figura 96. Selección de los niveles de impacto del riesgo
Fuente: Elaboración propia.

5.2.1.3.3 Registro de controles

A continuación, se mencionan los pasos para registrar los controles:

1. Existen dos formularios para registrar un control:
 - a. Seleccione la cuarta opción del menú, a saber “Valoraciones”, y luego el apartado de “Acciones mitigantes”.



Figura 97. Selección de la opción “Valoraciones” y luego la opción “Acciones mitigantes”
Fuente: Elaboración propia.

- i. Seleccione las opciones “Crear” y “Acciones mitigantes”.



Figura 98. Botón de creación de una acción mitigante
Fuente: Elaboración propia.

- b. O desde el registro de un riesgo en la pestaña de “Acciones mitigantes”, seleccione la opción “Crear”.

Riesgo: T0108

Unidad organizativa Infraestructura Tecnológica Categ.riesgo N1.07-Telecom ID RISK/50002022

Grabar Cancelar Grabar y nueva validación Cambiar a vista gráfica

General Roles Key Risk Indicators Análisis **Acciones Mitigantes** Incid.riesgo Riesgos influidos Encuestas

Acciones Mitigantes

Vista: [Vista estándar] Versión de impresión Export **Crear** Asignar Abrir Eliminar

Tipo	Nombre	Propietario	Unidad organizativa	Acción Mitigante	Integridad (%)	Efectividad	Efectivo desde	Efectivo hasta
Control (Tecnológico)	CT-0001	GRCADMIN	Infraestructura Tecnológica	Activo	0	Eficaz	26.01.2017	31.12.9999
Control (Tecnológico)	CT-0002	GRCADMIN	Infraestructura Tecnológica	Activo	0	Eficaz	26.01.2017	31.12.9999

Figura 99. Pestaña acciones mitigantes de un riesgo
Fuente: Elaboración propia.

- Complete los campos establecidos para el registro del control y al finalizar seleccione el botón “Enviar”.

Crear Acción Mitigante

ID 005056821CD71ED6BF87D14BA83460E5 Creado por ANGELICA DAZA PAEZ Fecha creación

Enviar Borrador Cancelar Visualizar historial modif.

General Riesgos afectados Anexos y enlaces Notas

Información general

* Nombre: Riesgo Tecnológico

Descripción: [Rich text editor]

* Unidad organizativa: Infraestructura Tecnológica

* Prop.: ANGELICA DAZA PAEZ

* Tipo: Control (Tecnológico)

Objetivo: [Dropdown]

Compartir Acción Mitigante: No compartido

Estado: Borrador

Detalles de medida

Pasos/Acciones: [Rich text editor]

Método distribución: Ninguno

Fecha de inicio: [Date picker]

Fecha de fin: [Date picker]

Integridad: 0 % [Calc]

Coste: [Text input]

Efectividad de medida

Efectivo desde: 26.02.2017 [Date picker]

Figura 100. Campos para establecer un control y el botón “Enviar”
Fuente: Elaboración propia.

5.2.1.3.4 Asociación de un control al riesgo

En el registro del riesgo y los controles, se puede asociar el control al riesgo con los siguientes pasos:

1. Asocie la acción mitigante creada para un riesgo, seleccionando la pestaña de “Acciones mitigantes” que se encuentra en cada riesgo y luego la opción “Asignar”.

The screenshot shows the 'Riesgo: R0011' interface. At the top, it displays 'Unidad organizativa: Despacho Auditoria Interna' and 'Categ.riesgo: N3.15-Recep., ejec. y mant. operaciones'. Below this are buttons for 'Grabar', 'Cancelar', 'Grabar y nueva validación', and 'Cambiar a vista gráfica'. A navigation bar includes tabs for 'General', 'Roles', 'Key Risk Indicators', 'Análisis', 'Acciones Mitigantes' (which is selected), 'Incid.riesgo', and 'Riesgos influidos'. The main section is titled 'Acciones Mitigantes' and contains a toolbar with 'Vista: [Vista estándar]', 'Versión de impresión', 'Export', 'Crear', 'Asignar', 'Abrir', and 'Eliminar'. The 'Asignar' button is highlighted with a red box. Below the toolbar is a table with columns: 'Tipo', 'Nombre', 'Propietario', 'Unidad organizativa', 'Estado', 'Integridad (%)', 'Acción Mitigante', 'Efectivo desde', and 'Efectivo hasta'.

Figura 101. Asignar una acción mitigante al riesgo
Fuente: Elaboración propia.

2. En la nueva pantalla, puede buscar el control registrado desde diferentes filtros como lo es el nombre en que caso de que lo conozca, responsables de la medida, unidad organizativa, tipo de medida, etc. Al elegir la opción para hacer la filtración, seleccione el botón “Ir”.

The screenshot shows the 'Asignar Acciones Mitigantes existentes' dialog box. It has a title bar with a close button. Below the title is the section 'Restricción de búsqueda' with several input fields: 'Nombre medida:', 'Responsable de la medida:', 'Unidad organizativa:', 'Tipo de medida:', 'Objetivo:', and 'Compartir Acción Mitigante:'. The 'Tipo de medida:' dropdown menu is open, showing options: 'Medida (Corporativo)', 'Control (Tecnológico)', and 'Plan Mitigante'. The 'Ir' button is highlighted with a red box. Below the search filters is a table with the following columns: 'Nombre medida', 'Unidad organizativa', 'Responsable de la medida', 'Tipo de medida', 'Efectividad', 'Integridad (%)', 'Objetivo', 'Status medida', and 'Compartir Acción Mitigante'. The table is currently empty.

Figura 102. Búsqueda de un control en los filtros
Fuente: Elaboración propia.

3. A continuación, va a aparecer una lista de los controles según el filtro, seleccione el que desea asociar al riesgo.

Asignar Acciones Mitigantes existentes

Restricción de búsqueda

Nombre medida: Tipo de medida:

Responsable de la medida: Objetivo:

Unidad organizativa: Compartir Acción Mitigante:

Nombre medida	Unidad organizativa	Responsable de la medida	Tipo de medida	Efectividad	Integridad (%)	Objetivo	Status medida	Compartir Acción Mitigante
CT-0001	Infraestructura Tecnológica	GRCADMIN	Control (Tecnológico)	Ineficaz	0	Activo	Compartido, autorización no obligatoria	
CT-0002	Infraestructura Tecnológica	GRCADMIN	Control (Tecnológico)	Ineficaz	0	Activo	Compartido, autorización no obligatoria	
CT-0003	Infraestructura Tecnológica	GRCADMIN	Control (Tecnológico)	Eficaz	0	Activo	Compartido, autorización no obligatoria	
CT-0004	Infraestructura Tecnológica	GRCADMIN	Control (Tecnológico)	Eficaz	0	Activo	Compartido, autorización no obligatoria	
CT-0005	Infraestructura Tecnológica	GRCADMIN	Control (Tecnológico)	Eficaz	0	Activo	Compartido, autorización no obligatoria	

Figura 103. Listado de los controles según la búsqueda

Fuente: Elaboración propia.

- Después de seleccionar el control, diríjase a la parte superior y seleccione el botón de “Ok”.

CT-0019	Infraestructura Tecnológica	GRCADMIN	Control (Tecnológico)	Eficaz	0	Activo	Compartido, autorización no obligatoria
CT-0020	Infraestructura Tecnológica	GRCADMIN	Control (Tecnológico)	Eficaz	0	Activo	Compartido, autorización no obligatoria
CT-0021	Infraestructura Tecnológica	GRCADMIN	Control (Tecnológico)	Eficaz	0	Activo	Compartido, autorización no obligatoria
CT-0022	Infraestructura Tecnológica	GRCADMIN	Control (Tecnológico)	Eficaz	0	Activo	Compartido, autorización no obligatoria

Figura 104. Botón “Ir” según el control seleccionado

Fuente: Elaboración propia.

- Finalmente, seleccione el botón “Grabar” que se localiza en la parte inferior izquierda de la pantalla.

Riesgo: R0011

Unidad organizativa: Despacho Auditoria Interna Categ.riesgo: N3.15-Recep., ejec. y mant. operaciones ID: RISK/50002464

General Roles Key Risk Indicators Análisis **Acciones Mitigantes** Incid.riesgo Riesgos influidos Encuestas

Acciones Mitigantes

Vista: [Vista estándar] Versión de impresión Export Crear Abrir Eliminar

Tipo	Nombre	Propietario	Unidad organizativa	Estado	Integridad (%)	Efectividad
Control (Tecnológico)	CT-0020	GRCADMIN	Infraestructura Tecnológica	Activo	0	Eficaz

Figura 105. Botón “Grabar” para registrar la asociación

Fuente: Elaboración propia.

5.2.1.4 Seguimiento y control en la herramienta

El seguimiento y control se realiza mediante el histórico de los incidentes materializados y asociados a un riesgo de un proceso. Los incidentes evidencian que la valoración inicial se debe ajustar, para lo cual se identifica si los incidentes se materializan debido a:

- (1) Un diseño deficiente de controles, en este caso se debe rediseñar.
- (2) Falta de controles, que se deben diseñar y ejecutar y así mantener el nivel de riesgo residual por debajo de los límites de tolerancia definidos por la Metodología de Valoración de Riesgos.

Lo anterior se determina al implementar de nuevo la metodología de riesgos junto al negocio, analista de calidad y asesor de riesgos.

En caso de que los riesgos o controles para obtener los datos o evaluaciones de estos sean por medio de flujos de trabajo, la herramienta debe ser configurada para la implementación de la encuesta y luego debe configurarse el plan. A continuación, se describen los pasos para elaborar una encuesta y crear un plan asociado a la encuesta.

5.2.1.4.1 Configure las encuestas

1. Seleccione la cuarta opción del menú, a saber, “Valoraciones” y diríjase a la opción de “Biblioteca de encuestas”.

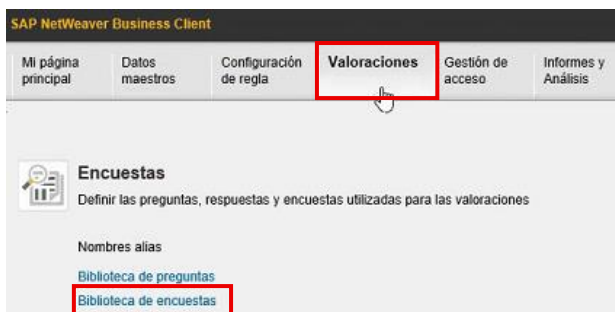


Figura 106. Menú, opción de “Valoraciones” y opción “Biblioteca de encuestas”

Fuente: Elaboración propia.

2. Seleccione el botón “Crear”.

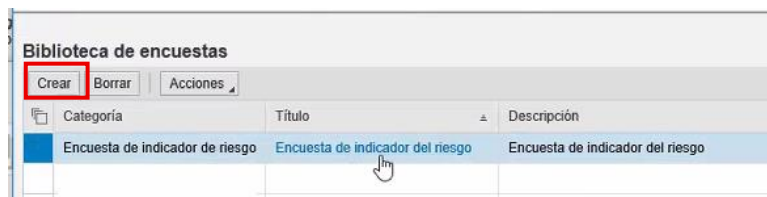


Figura 107. Botón para la creación de una encuesta

Fuente: Elaboración propia.

3. Complete los datos de la encuesta

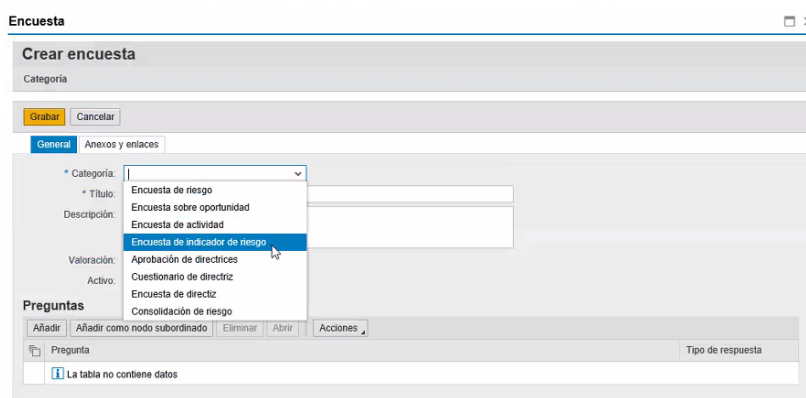


Figura 108. Campos para registrar una encuesta

Fuente: Elaboración propia.

4. Añada la pregunta o preguntas de la encuesta, seleccionando la opción “Acciones” y “Crear preguntas”.

The screenshot shows a web application window titled 'Encuesta' with a sub-header 'Encuesta de indicador del riesgo'. Below the header, it displays 'Categoría Encuesta de indicador de riesgo', 'Creado por GRCADMIN', and 'Fecha de creación 01.03.2017 06:38:11'. There are 'Grabar' and 'Cancelar' buttons. The 'General' tab is selected, showing fields for 'Categoría', 'Título', 'Descripción', 'Valoración', and 'Activo'. The 'Preguntas' section has buttons for 'Añadir', 'Añadir como nodo subordinado', 'Eliminar', and 'Abrir'. A dropdown menu is open over the 'Abrir' button, listing options: 'Arriba', 'Abajo', 'Crear pregunta', and 'Crear pregunta como nodo subordin.'. The table below shows a question with the text 'Introduzca el valor del indicador' and a response type of 'Porcentaje'.

Figura 109. Añadir preguntas a la encuesta
Fuente: Elaboración propia.

5. Complete los campos para agregar la pregunta y finalmente seleccione el botón “Ok”.

The screenshot shows a 'Pregunta' form window. It contains fields for 'Categoría' (Encuesta de indicador de riesgo), 'Creado por' (GRCADMIN), and 'Fecha de creación' (01.03.2017 06:37:01). There are 'OK' and 'Cancelar' buttons. The 'Categoría' field is set to 'Encuesta de indicador de riesgo'. The 'Pregunta' field contains the text 'Introduzca el valor del indicador'. The 'Activo' field is set to 'Sí'. The 'Tipo de respuesta' field is set to 'Porcentaje'.

Figura 110. Campos para agregar una pregunta y botón de “Ok” al finalizar
Fuente: Elaboración propia.

6. Finalmente, seleccione el botón de “Grabar”.

The screenshot shows the 'Encuesta de indicador del riesgo' form with the 'Grabar' button highlighted in red. The form displays the same header and category information as Figure 109. The 'Grabar' button is highlighted, indicating the final step in the process.

Figura 111. Selección del botón “Grabar”
Fuente: Elaboración propia.

5.2.1.4.2 Creación de un plan

Se puede crear un plan ingresando los detalles, organización a la que se pertenece y persona a quien se envía la encuesta. A continuación, se exponen los pasos:

1. Seleccione la cuarta opción del menú, a saber, “Valoraciones”.

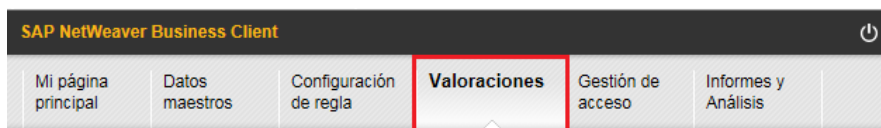


Figura 112. Menú, opción de “Valoraciones”

Fuente: Elaboración propia.

2. En la opción de “Planificación de valoración”, seleccione “Planificador”.



Figura 113. Opción de “Planificador” en el menú de “Valoraciones”

Fuente: Elaboración propia.

3. Dé clic en el botón “Crear”.

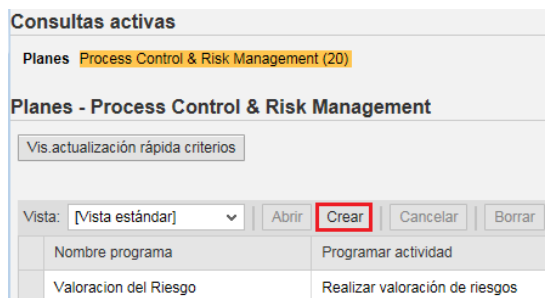


Figura 114. Botón para la creación de un plan

Fuente: Elaboración propia.

4. Ingrese la información correspondiente: nombre del plan, actividad del plan, fecha de inicio y fecha de vencimiento. Por último, dé clic en el botón “Siguiente”.

Planificador

Crear plan

← 1 2 3 4
Indicar detalles del plan Seleccionar organizaciones Seleccionar objeto(s) Rev

< Anterior **Siguiete >** Cancelar

* Nombre plan: Valoración de KRIs
 * Actividad plan: Realizar encuesta del indicador de riesgo
 Encuesta: Encuesta KRI Mensual
 * Fecha de inicio: 01.03.2017
 * Fe.vencim.: 02.03.2017

Figura 115. Campos para indicar detalles del plan

Fuente: Elaboración propia.

5. Seleccione la organización. Se debe tener claro que si se va a realizar con toda la división, seleccione todos los subordinados con el botón "Ctrl". Luego debe dar clic en el botón "Siguiete".

Planificador

Crear plan

Actividad plan Realizar encuesta del indicador de riesgo

← 1 2 3 4 5
Indicar detalles del plan **Seleccionar organizaciones** Seleccionar objeto(s) Ravis Confirmación

< Anterior **Siguiete >** Cancelar

Organización

Vista: Desplegar todo Ocultar todo Buscar Buscar sig Marcar

Organización	Descripción	Inicio validez	Fin validez
▼ Banco Central de Costa...	Organización BCCR	01.01.2015	31.12.9999
▼ BCCR	Organización BCCR	01.01.2015	31.12.9999
▶ Administrativa		09.07.2015	31.12.9999
▶ Gestión de Activos...		09.07.2015	31.12.9999

Figura 116. Selección de la organización

Fuente: Elaboración propia.

6. Seleccione los objetivos según la encuesta por planificar y luego dé clic en "Siguiete".

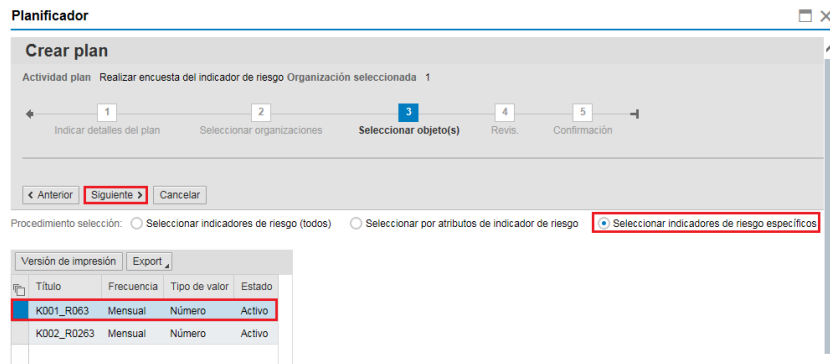


Figura 117. Selección de los objetivos del plan
Fuente: Elaboración propia.

7. En la cuarta opción de “Revis.”, debe dar clic en “Visualizar objetos”.

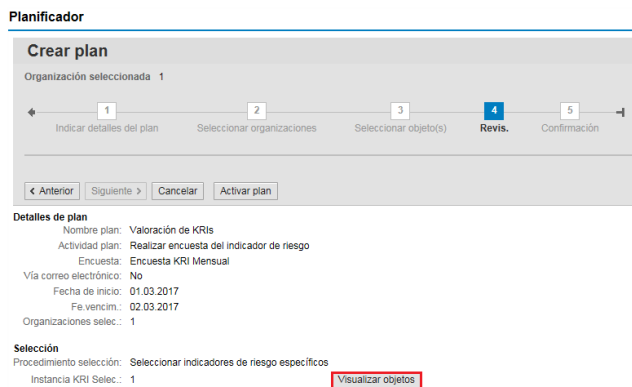


Figura 118. Opción de visualizar objetos
Fuente: Elaboración propia.

8. En la columna “Destinatarios”, se muestra a quién va a ser enviada la encuesta. Por último, dé clic en “Cerrar”.

Destinatarios y objetos seleccionados ☐ ✕

Destinatarios y objetos seleccionados

Visual: Todo ▾

Objetos	Organización	Destinatarios	Inicio validez	Fin validez
K001_R063	Administrativa	Responsable KRI 1	21.02.2017	31.12.9999

Notas

La lista anterior muestra objetos basados en la fecha de validez y el status de cada objeto. De todas formas, si un usuario modifica el objeto, también se modifican los objetos de la lista.
El resultado del planificador está finalmente determinado por los valores de objeto existentes cuando se ejecuta el plan.

Cerrar

Figura 119. Selección de los destinatarios de la encuesta
Fuente: Elaboración propia.

9. Seleccione el botón “Activar plan”.

Planificador

Crear plan

Organización seleccionada 1

← 1 2 3 4 5 →

Indicar detalles del plan Seleccionar organizaciones Seleccionar objeto(s) **Revis.** Confirmación

← Anterior
Siguiente >
Cancelar
Activar plan

Detalles de plan

Nombre plan: Valoración de KRIs
Actividad plan: Realizar encuesta del indicador de riesgo

Figura 120. Botón “Activar plan”
Fuente: Elaboración propia.

10. En la quinta opción, recibe un mensaje de que se ha grabado y, luego, seleccione el botón de “Finalizar”.



Figura 121. Mensaje de grabado y botón “Finalizar”

Fuente: Elaboración propia.

5.2.1.4.3 Complete la encuesta

1. Debe ingresar a la herramienta de riesgos no financieros y darle clic a la primera opción del menú, es decir, “Mi página principal”.

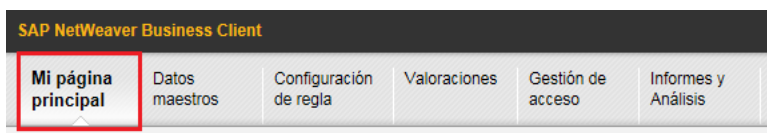


Figura 122. Menú “Mi página principal”

Fuente: Elaboración propia.

2. En la opción “Entrada de trabajo”, debe dar clic en “Entrada de trabajo”.



Figura 123. Opción “Entrada de trabajo” en el menú “Mi página principal”

Fuente: Elaboración propia.

3. Seleccione la valoración correspondiente.

Consultas activas			
Work items Tod. (1) Gestión de acceso (0) Process Control (0) Gestión de riesgos (0)			
Work items - Tod.			
Mod.consulta Defini			
Vista: [Vista estándar]	Versión de impresión	Export	
Asunto	Estado	Fe. creac.	Fecha de vencimiento
KRI para Z_K024. Identificar retrasos proy. SIG	Listo	27.02.2017 14:09:04	02.03.2017

Figura 124. Selección de la valoración
Fuente: Elaboración propia.

- En el campo de “Respuesta” introduzca el valor de las preguntas. Para finalizar, dé clic en “Enviar”.

Encuesta de indicador de riesgo: Encuesta KRIs		
<input type="button" value="Enviar"/> <input type="button" value="Grabar borrador"/> <input type="button" value="Cancelar"/>		
General Detalles Anexos y enlaces		
Preguntas		
Pregunta	Respuesta	Comentarios
Introduzca el valor del KRI	<input type="text" value="20"/>	Añadir comentario
Comentarios generales:		
<input type="text"/>		

Figura 125. Selección del botón “Enviar”
Fuente: Elaboración propia.

5.2.2 Roles y responsabilidades

Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo para el diseño del proceso se describen en la Tabla 70:

Tabla 70.

Roles y responsabilidades para el diseño de los procesos

Rol	Descripción	Responsabilidad
Analista de calidad	Es quien asesora en el levantamiento del proceso.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagrama el proceso. 2. Supervisa el procedimiento de levantamiento de procesos.
Asesor de riesgos	Persona asignada por el Departamento de Gestión Integral de Riesgos para aplicar la Metodología de Valoración de Riesgos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guía en la implementación de los riesgos y controles del proceso.
Dueño del proceso	Persona encargada de la gestión del proceso.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brinda la información para el desarrollo del proceso. 2. Analiza los resultados de los indicadores del proceso.

Rol	Descripción	Responsabilidad
		3. Evalúa la efectividad de los procesos.
Gestor del subproceso	Persona que tiene a su cargo la ejecución del subproceso y conoce las actividades del subproceso correspondiente.	1. Brinda la información para el desarrollo del proceso. 2. Evalúa los indicadores del proceso. 3. Da seguimiento a los controles.

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 71, se muestra la matriz RASCI que corresponde a las responsabilidades de cada uno de los miembros para el diseño de procesos de negocio del Banco.

Tabla 71.

Matriz RASCI para el diseño del proceso

Tareas/actividades	Roles/responsabilidades			
	Analista de calidad	Asesor de riesgos	Dueño del proceso	Gestor del subproceso
Definir el proceso				
Coordinar la reunión inicial.	R			
Identificar si existe un servicio y/o producto del proceso.	S	I	R	R
Definir el objetivo del proceso.	S	I	R	R
Establecer entradas, proveedores, salidas y clientes.	S	I	R	R
Identificar el flujo secuencial.	S	I	R	R
Definir actividades de los subprocesos.	S	I	R	R
Documentar el proceso.	S		R	R
Identificar y desarrollar instructivos de trabajo.	S		R	R
Coordinar con el Departamento de Gestión Integral de Riesgos.	R			
Definición de riesgos				
Identificar los riesgos relevantes.	S	S	R	R
Evaluar el escenario inherente.	S	S	R	R
Establecer controles.	S	S	R	R
Evaluar el escenario residual.	S	S	R	R
Identificar indicadores claves de riesgo.	S	S	R	R
Crear un plan de mitigación.	S	S	R	R

Fuente: Elaboración propia.

Los roles y responsabilidades para el registro de los datos obtenidos del proceso en la herramienta de GRC de SAP son los señalados en la Tabla 72:

Tabla 72.

Roles y responsabilidades para el uso de la herramienta

Rol	Descripción	Responsabilidad
Analista de calidad	Es quien asesora en el levantamiento del proceso.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registrar en la herramienta el proceso y controles. 2. Dar seguimiento de los controles de los procesos, como segunda línea de defensa.
Asesor de riesgos	Persona asignada por el Departamento de Gestión Integral de Riesgos para aplicar la Metodología de Valoración de Riesgos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registrar los riesgos. 2. Dar seguimiento a los riesgos.
Dueño del proceso	Persona encargada de la gestión del proceso.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar los controles.
Gestor del subproceso	Persona que tiene a su cargo la ejecución del subproceso.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dar seguimiento del cumplimiento de los controles.

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 73 se muestra la matriz RASCI que corresponde a las responsabilidades de cada uno de los miembros para el uso de la herramienta.

Tabla 73.

Matriz RASCI para el uso de la herramienta

Tareas/actividades	Roles/responsabilidades			
	Analista de calidad	Asesor de riesgos	Dueño del proceso	Gestor del subproceso
Registrar el proceso.	R			
Registrar riesgos.		R		
Registrar controles.	R			
Crear la asociación entre riesgos y controles.	I	R		
Configurar flujos de trabajo y/o encuestas relacionados a riesgos.		R		
Configurar flujos de trabajo y/o encuestas relacionados a controles.	R		I	I
Creación de un plan.	R	R		
Completar la encuesta.	R	R	R	R

Fuente: Elaboración propia.

5.2.3 Anexos

Tabla 74.

Anexos

Término	Descripción
Notación BPMN 2.0 BCCR	[http://intranet/sites/DGD/GC/GP/Formularios%20e%20Instructivos/Notaci%C3%B3n%20BPMN%202.0%20-%20BCCR.docx]
Ficha de procesos	[http://intranet/sites/DGD/GC/GP/Formularios e Instructivos/Ficha de proceso.docx]
Procedimiento	[http://intranet/sites/DGD/GC/GP/Formularios%20e%20Instructivos/Forms/Activo.aspx]

Fuente: Elaboración propia.

6.CONCLUSIONES

A continuación, se presenta un resumen de los hallazgos relevantes del capítulo “Análisis de resultados” y las conclusiones derivadas de los objetivos específicos de este estudio planteados en el capítulo “Introducción”.

De este modo, respecto al objetivo: “Analizar el contexto de las metodologías, instrumentos o artefactos que utiliza la División de Gestión y Desarrollo para el levantamiento y definición de los procesos, riesgos y controles del Banco Central de Costa Rica”, se concluye a partir del análisis realizado a los datos obtenidos por medio de la aplicación de las entrevistas, la revisión documental y la observación cualitativa, lo siguiente:

- En relación con la actividad de conocer el procedimiento e instrumentos para el levantamiento de los procesos de negocio, se determina:
 - 1) De acuerdo con el análisis del procedimiento actual para el levantamiento de procesos, se establece que el mismo promueve la definición de los riesgos y controles asociados, siguiendo una secuencia estructurada y dinámica.
 - 2) Es requisito fundamental para el levantamiento de un proceso generar al menos un servicio y/o producto.
 - 3) El uso de los instrumentos tales como la ficha de procesos, procedimiento, diagrama e instructivos de trabajo, se utilizan en las actividades diarias para comprender la secuencia, actividades, roles y relaciones para el cumplimiento del objetivo del proceso, estandarizando los procesos del Banco mediante el uso de estos instrumentos autoexplicativos.
 - 4) Se constata que los instrumentos utilizados para el levantamiento de procesos siguen las buenas prácticas de la industria. En relación con esto, la ficha de procesos emplea más elementos, aunque difiere en cuanto a los elementos de límites del proceso e

- involucrados. Por su parte, el procedimiento utilizado en el Banco es de tipo mixto, incorporando el diagrama y una descripción de este. Además, en el caso del diagrama de flujos, se utiliza la notación BPMN que presenta más detalles que los flujos convencionales.
- 5) El uso de un gestor documental automatizado centraliza la documentación de los procesos, facilitando la consulta y uso de los instrumentos asociados.
 - 6) El Banco alcanza los beneficios descritos en el libro de *Gestión por procesos y riesgo operacional* de Pardo (2017), como lo es el establecimiento de actividades, roles y responsabilidades claras y específicas para los involucrados; concientización a los colaboradores acerca de cómo el trabajo influye en las salidas del proceso y guía para capacitar a los nuevos colaboradores o demostrar a terceros.
- En relación con la actividad de comprender la Metodología de Valoración de Riesgos, se establece:
 - 1) La metodología adoptada e implementada permite identificar los riesgos significativos que pueden afectar al Banco en cuanto a su reputación, patrimonio y alcance de los objetivos.
 - 2) Los riesgos identificados en la Metodología de Valoración de Riesgos son evaluados mediante variables cualitativas, también por medio del juicio experto de los involucrados del proceso y según el asesoramiento que brinde el analista de calidad y el asesor de riesgos.
 - 3) La gestión de los incidentes ocurridos en el Banco ayuda a detectar riesgos de un proceso y a definir si la evaluación inicial requiere ajustes en la gestión del riesgo.

- 4) La metodología permite que la gestión de los riesgos se realice dentro de los parámetros de aceptabilidad del riesgo; de lo contrario, se generarían planes de mitigación donde se requieren recursos, tiempo e involucrados para determinar un control que disminuya el nivel del riesgo.
 - 5) El uso del módulo de Risk Management de la herramienta GRC de SAP no es de uso corporativo por parte de todos los departamentos del Banco, por tanto, hay una subutilización de herramientas que no cumplen con todos requisitos de los departamentos.
- En relación con la actividad de comprender la Metodología de Evaluación de Controles:
 - 1) La Metodología de Evaluación de Controles se caracteriza únicamente por definir los controles del proceso, sin embargo, no establece métodos ni procedimientos que permitan medir la efectividad de los controles identificados.
 - 2) La clasificación de los controles se basa en los lineamientos de la Contraloría General de la República en su norma de Control Interno para el sector público, la cual establece los tipos correctivos, detectivos y preventivos.
 - 3) El registro de los controles definidos en la implementación de la metodología se lleva a cabo manualmente por medio de un Excel, debido a que no se cuenta con una herramienta automatizada para este fin, lo cual genera la ausencia de un seguimiento a los controles identificados.

Considerando el segundo objetivo, a saber, “Diseñar el proceso Gestión Documental mediante los lineamientos establecidos por el Banco Central de Costa Rica.”, para lo cual se efectúan grupos focales, entrevistas y revisión documental, se deduce lo siguiente:

- 1) El diseño del proceso de gestión documental sigue los lineamientos del Banco, haciendo uso de los instrumentos para el levantamiento de procesos y la implementación de la Metodología de Valoración de Riesgos, lo cual permite obtener los pasos requeridos para la definición de la guía propuesta.
- 2) La investigación hecha respecto a las mejoras prácticas posibilita que el proceso de gestión documental incorpore el ciclo de vida de los documentos, desde su creación o recepción hasta que es eliminado o conservado permanentemente.
- 3) Producto del diseño propuesto del proceso de gestión documental, se reúnen dos grandes áreas que en la actualidad son independientes: el Archivo Central y el Área de Gestión de la Información, logrando una gestión adecuada de los documentos.

La conclusión vinculada con el objetivo: “Determinar los requerimientos de usuarios que se adapten a los estándares de la gestión de riesgos y controles de los procesos de negocio definidos por el Banco Central de Costa Rica”, para lo cual se efectúan entrevistas al coordinador del Departamento de Gestión Integral de Riesgos y al analista de calidad, es la siguiente:

- 1) Se determinan requerimientos establecidos por los usuarios basados en la asignación de la importancia y urgencia, que permiten la priorización de los requerimientos y la selección de las herramientas para la gestión de los riesgos y controles de los procesos.

Por último, en cuanto al objetivo: “Valorar los requerimientos de usuarios mediante el proceso de gestión documental en las herramientas seleccionadas, determinando la herramienta que mejor se adapta a las necesidades del Banco Central de Costa Rica”, para lo que se llevan a cabo los laboratorios de herramientas y se elige la herramienta a partir de las indicaciones del

coordinador del Departamento de Calidad y el coordinador del Departamento de Gestión Integral de Riesgos, se concluye:

- 1) La habilitación de un ambiente de prueba que posibilita la valoración de las herramientas ayuda a determinar el cumplimiento de los requerimientos del negocio contra las características de las herramientas seleccionadas.
- 2) La herramienta Essential ERM obtiene un porcentaje de 42 % del cumplimiento de los requerimientos, Global Suite un 81 % y Risk Management un 77 %.
- 3) La herramienta de Risk Management cumple con los requerimientos establecidos por el Banco, sin embargo, para su correcta implementación se requiere un proceso de configuración adecuado a las necesidades del Banco, así como la adquisición de nuevos módulos de la solución de GRC de SAP.

A partir de las conclusiones expuestas en este capítulo, se evidencia el cumplimiento del objetivo general por medio del desarrollo del análisis de resultados y la propuesta de solución. Además, en relación con lo anterior, las actividades para cada objetivo específico demuestran el cumplimiento del proyecto.

7. RECOMENDACIONES

En este capítulo se indican las recomendaciones realizadas al Banco Central de Costa Rica, considerando el capítulo “Conclusiones” y los análisis hechos a lo largo del proyecto.

- 1) Añadir una sección en la ficha de procesos denominada “Involucrados”, en la cual se enlisten los roles que participan en el proceso y los límites del mismo.
- 2) Incorporar dentro de la notación BPMN del Banco la estructura llamada “compuerta paralela”, para diseñar actividades que se ejecuten paralelamente.
- 3) Usar la guía propuesta en este proyecto para capacitar al nuevo personal, dado que el Manual de Procesos no establece el procedimiento de levantamiento de procesos.
- 4) Se recomienda generar el riesgo residual mediante el resultado obtenido de las evaluaciones de controles, evitando el juicio experto.
- 5) Agregar en la Metodología de Valoración de Riesgos los pasos de planificación correspondientes al establecimiento del contexto y la generación de informes y comunicaciones, cuya finalidad sea seguir lo indicado por las normas estudiadas.
- 6) Se recomienda incorporar a la Metodología de Evaluación de Controles los métodos investigados para evaluar la efectividad de los controles.
- 7) Incorporar el módulo Process Control para registrar y monitorear los controles de los procesos, trasladando los campos de la plantilla del Excel de la Metodología de Evaluación de Controles al módulo, así como registrar los datos de las evaluaciones para contar con una única herramienta de gestión y, de este modo, generar informes para la toma de decisiones.
- 8) Se recomienda posterior a la incorporación del módulo Process Control, que los analistas de calidad generen *dashboards* donde se visualicen los controles que no son

- gestionados por el negocio y, de esta manera, tomar medidas correctivas en aquellos controles que no son monitoreados.
- 9) Realizar un estudio de factibilidad para establecer la viabilidad de usar la intranet como el medio oficial del Banco para un archivo digital.
 - 10) Capacitar al colaborador del Archivo Central en el uso del gestor documental digital, cuando este sea asignado, para que conozca el proceso de eliminación de los documentos electrónicos.
 - 11) Comunicar a todos los colaboradores del Banco la “Guía de buenas prácticas para documentos de archivo”, con el fin de que sea de conocimiento general el uso correcto que debe darse a un documento físico.
 - 12) Establecer indicadores de gestión a los controles para lograr una medición efectiva. Al respecto, si se confeccionan las encuestas en la herramienta, se obtiene el valor en caso de que no se automatice.
 - 13) Una vez implementado el módulo Process Control, ajustar la guía propuesta y agregar los pasos necesarios para el seguimiento, además del uso de *dashboards* e informes que genera el módulo.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anzil, F. (s.f.) *Concepto de control*. <https://www.zonaeconomica.com/control>

Asociación Española de Normalización: UNE. (2018). *UNE-ISO 31000*. Autor.

Asociación Española para la Calidad (AEC). (s.f.). *Diagrama SIPOC*.
<https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/diagrama-sipoc>

Atlantic International University (AIU). (s.f.). *Proceso de control*.
<http://cursos.aiu.edu/Fundamentos%20de%20Administraci%C3%B3n/PDF/tema%205.pdf>

Banco Central de Costa Rica (2020). *Plan Estratégico 2020-2023*.
https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/sobrebccr/DocPlanAnual2016/Plan_Estrategico_2020_2023.pdf#search=Plan%20Estrat%C3%A9gico%202020%2D2023

Banco Central de Costa Rica (BCCR). (2015). *Política de Gestión Integral de Riesgos*.
https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/marcolegal/DocReglamento/Politica_Gestion_Integral_Riesgos.pdf

Banco Central de Costa Rica (BCCR). (2019). *Informe de evaluación de resultados*.
https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/sobrebccr/DocPlanAnual2016/Resumen_Informe_Evaluacion_Gestion_2019.pdf

Banco Central de Costa Rica (BCCR). (s.f.). *Estructura de la organización y funciones*. Autor.

Banco Central de Costa Rica (BCCR). (s.f.). *Manual de procesos*. Autor.

Banco Central de Costa Rica (BCCR). (s.f.). *Metodología de Evaluación de Controles*. Autor.

Banco Central de Costa Rica (BCCR). (s.f.). *Metodología de Valoración de Riesgos*. Autor.

Banco Central de Costa Rica (BCCR). (s.f.). *Notación BPMN 2.0*. BCCR. Autor.

Banco Central de Costa Rica (BCCR). (s.f.). *Sobre el BCCR*. <https://www.bccr.fi.cr/seccion-sobre-bccr/sobre-bccr>

Beltrán, S., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M. y Tejedor, F. (2009). *Guía para una gestión basada en procesos*. Centro Andaluz para la Excelencia en la Gestión.

Bibliotecas Duoc UC. (2018). *Diferencia entre la investigación básica y la aplicada*.
<http://www.duoc.cl/biblioteca/crai/diferencia-entre-la-investigacion-basica-y-la-aplicada>

Committe of Sponsoring Organizations of Treadway Commission. (2013). *Internal Control–Integrated Framework-COSO*. Autor.

Contraloría General de la República de Costa Rica. (2005). *Directrices Generales para el Establecimiento y Funcionamiento del Sistema Específico de Valoración de Riesgo Institucional-SEVRI*. Investigaciones Jurídicas.

Contraloría General de la República de Costa Rica. (s.f.). *Curso Modular sobre Control Interno-Actividad de Control*.
https://www.seguridadpublica.go.cr/ministerio/transparencia/control_interno/capacitacion/Lec%204%20Actividades%20control.pdf

Contraloría General de la República. (2009). *Normas de Control Interno para el Sector Público*. Autor.

Contraloría General de la República. (2011). *Curso Virtual Control Interno–Componente 3: Actividades de Control*. https://www.pgr.go.cr/wp-content/uploads/2017/04/Actividades-de-control_teoría.pdf

Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia–UNAM. (s.f.). *Unidad 2 Gestión documental*.
https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/1111/mod_resource/content/5/UAPA_Gestion_documental/index.html

Deloitte. (s.f.). *COSO Marco de referencia para la implementación, gestión y control de un adecuado Sistema de Control Interno.*

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/risk/COSO-Sesion1.pdf>

Deloitte. (s.f.). *Implementación SAP GRC.*

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/risk/2019/Implementacion-SAP-info.pdf>

Deloitte. (s.f.). *SAP GRC PROCESS CONTROL.*

<https://www2.deloitte.com/es/es/pages/governance-risk-and-compliance/solutions/GREProcessControl.html>

Departamento Gestión Integral de Riesgos del Banco Central de Costa Rica (BCCR). (2019).

Programa Certificación en Riesgos Operativos. Autor.

Dirección de Gestión y Desempeño Institucional de Colombia. (2018). *Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas.*

<http://www.mincit.gov.co/temas-interes/documentos/guia-para-la-administracion-del-riesgo-y-el-diseno.aspx>

Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J. y Reijers, H. (2013). *Fundamentals of Business Process Management.* Springer.

EcuRed. (s.f.). *Control.* [https://www.ecured.cu/Control_\(Administraci%C3%B3n\)](https://www.ecured.cu/Control_(Administraci%C3%B3n))

Enciclopedia Económica. (s.f.). *Control administrativo.*

<https://enciclopediaeconomica.com/control-administrativo/>

Enciclopedia Virtual Eumed. (s.f.). *Sujetos y fuentes de información.*

<http://www.eumed.net/libros-gratis/2012b/1204/sujetos.html>

Forrester Research. (2020). *Newsroom.* <https://go.forrester.com/press-newsroom/>

Garita, L. A. (2016). *Guía Trabajos de Graduación. Escuela de Administración de Empresas.*
ITCR.

Global Suite Solutions. (s.f.). *Global Suite Solutions.* Autor.

Global Suite Solutions. (s.f.). *Hoja de producto.* Autor.

Global Suite Solutions. (s.f.). *The GRC solution to optimize your processes of risk, security, continuity, privacy and compliance in your business.*
<https://www.globalsuitesolutions.com/>

GRC Advisory (s.f.). *SAP GRC Process Control.* <https://grcadvisory.com/en/products-services/sap-grc-products/sap-grc-process-control/>

Hamui, A. y Varela, M. (2013). *La técnica de grupos focales.* <https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-la-tecnica-grupos-focales-S2007505713726838>

Harvard Business Review. (2012). *Managing Risks: A New Framework.*
<https://hbr.org/2012/06/managing-risks-a-new-framework>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*, (6° ed).
McGraw Hill.

Huamán, C. D. (2011). *Fuentes de información.*
http://bvspers.paho.org/videosdigitales/matedu/cam2011/Fuentes_informacion.pdf?ua=1

Ibermática (s.f.). *¿Qué es una matriz RASCI y para qué nos sirve?*
<https://www.ibermatica365.com/que-es-una-matriz-rasci-y-para-que-nos-sirve/>

INENKA Business School. (s.f.) *La importancia de la gestión documental en una empresa.*
<https://escuelainenka.com/gestion-documental/>

Information Technology Infrastructure Library (ITIL). (2011). *ITIL® Service Transition*. Inglaterra: Norwich.

Inprosec. (s.f.). *SAP® GRC*. <https://inprosec.es/servicios/sap-grc-es/>

Meléndez T. J. (s.f.). *Métodos de evaluación del sistema de control interno*. http://files.uladech.edu.pe/docente/32888189/CONTROL_INTERNO/Sesion_8/Metodos_de_evaluacion_del_SCI_Contenido_Sesion_08.pdf

Nextech. (s.f.). *¿Qué es BPMN y para qué sirve?* <https://nextech.pe/que-es-bpmn-y-para-que-sirve/>

Object Management Group (OMG). (2013). *Business Process Model and Notation (BPMN)*. <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2/PDF>

Pardo, J. M. (2017). *Gestión por procesos y riesgo operacional*. AENOR. <https://ebookcentral.proquest.com>

Pearson. (s.f.). *Capítulo 16 Métodos para examinar y evaluar el control interno*. http://www.pearsonenespanol.com/docs/librariesprovider5/files_recursoismcc/santillana_sistemas_de_ci_3e_cap16.pdf

Project Management Institute (PMI). (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK®)*, (5° ed.). PMI Publications.

Project Management Institute (PMI). (2017). *A guide to the Project management body of knowledge (PMBOK® GUIDE)*, (6° ed.). PMI Publications

PWC. (2017). *Manual de Configuración SAP GRC Risk Management 10.1 Banco Central de Costa Rica*. Autor.

PWC. (2017). *Manual de Usuario V4 de la herramienta SAP GRC Risk Management 10.1 Banco Central de Costa Rica*. Autor.

- Raffino, M. (2019). *Diagrama de flujo*. <https://concepto.de/diagrama-de-flujo/>
- Real Academia Española (RAE). (2019). *Control*. <https://dle.rae.es/control?m=form>
- SAP. (2018). *Risk Management that Makes Sense and adds Value*.
<https://www.sap.com/products/risk-management.html?pdf-asset=b2ad0717-187d-0010-87a3-c30de2ffd8ff&page=1>
- SAP. (2018). *Securing your Business in the Digital Age*. <https://www.sap.com/products/access-control.html?pdf-asset=0250c809-aa7c-0010-82c7-eda71af511fa&page=1>
- SAP. (2018). *Transform Audit Move Beyond Assurance*. <https://www.sap.com/products/audit-management.html?pdf-asset=667dc462-0e7d-0010-87a3-c30de2ffd8ff&page=1>
- SAP. (2019). *Enable Continuous Control Monitoring and Reduce Compliance Risk*.
<https://www.sap.com/products/internal-control.html?pdf-asset=d03e8ba2-4a7d-0010-87a3-c30de2ffd8ff&page=1>
- Tracker Networks. (s.f.) *Purpose-built Enterprise Risk Management Software*.
<https://trackernetworks.com/essential-erm/>
- Ulate, I. y Vargas, E. (2014). *Metodología para elaborar una tesis*. Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Wieggers, K. y Beatty, J. (2013). *Software Requirements*, (3° ed.). Microsoft Press.

9. APÉNDICES

Apéndice B. *Plantilla de Observación Cualitativa*

Este apéndice corresponde a la plantilla de registro de la información cuando la técnica de recolección de datos es la observación.

Los datos que incluyen son: número de la observación, fecha, lugar, persona observada, puesto y responsable de realizar la observación.

No. Observación	1
Fecha	
Lugar	
Persona observada	
Puesto	
Responsable de la observación	

Asimismo, se documentan los aspectos relevantes obtenidos de la observación.

Descripción de la observación

Apéndice C. *Plantilla de registro de la información de las entrevistas*

Este apéndice corresponde a la plantilla de registro de las respuestas de las entrevistas que se realizan en el proyecto.

Los datos generales corresponden al número, fecha, lugar, tipo de entrevista, puesto de la persona entrevistada, objetivo de la entrevista. Además, las preguntas efectuadas con su debida respuesta.

No. Entrevista	
Fecha	
Lugar	
Tipo de entrevista	
Persona entrevistada	
Puesto	
Objetivo	

No. 1 ¿Pregunta?
Respuesta:

No. 2 ¿Pregunta?
Respuesta:

Apéndice E. *Bitácora de la revisión documental*

Este apéndice corresponde al registro de todos los documentos brindados por la organización para el desarrollo del proyecto y documentos referentes al tema del proyecto.

No. Revisión	Fecha	Fuente del documento	Nombre del documento	Descripción	Temas relevantes para el proyecto
001	Enero	Sitio Web del BCCR	Plan Estratégico 2020-2023	Contiene información sobre el enfoque del Banco Central como el mensaje del presidente y Gerente del BCCR, el mandato y la contribución al bienestar. Además, de las estrategias del Plan Estratégico.	Descripción de la misión, visión y valores del BCCR.
002	Enero	Intranet del BCCR	Estructura de organización y funciones del BCCR	Contiene información sobre los aspectos organizacionales más importantes concernientes al Instituto Emisor: sus fundamentos legales, su estructura organizacional, sus objetivos y funciones.	Descripción de la estructura organizacional del BCCR y funciones asociadas a las divisiones. Descripción de los departamentos de la División Gestión y Desarrollo.
003	Enero-Febrero	Intranet del BCCR	Manual de procesos BCCR	Describen los diferentes elementos que involucra el Sistema de Gestión de Calidad, reglas de operación, con el propósito de estandarizar los procesos.	Reglas de operación, definiciones asociadas a procesos, descripción de la estructura de la plantilla de ficha de procesos y procedimiento. Categorización de los controles.
004	Enero-Febrero	Intranet del BCCR	Notación BPMN 2.0 - BCCR	Brinda la información necesaria para diagramar los procesos de negocio del BCCR, tomando como referencia el estándar <i>Process Model and Notation 2.0</i> (BPMN) definido por el <i>Object Management Group</i> (OMG).	Definición de los elementos para diagramar procesos en el Banco según la notación BPMN 2.0.

No. Revisión	Fecha	Fuente del documento	Nombre del documento	Descripción	Temas relevantes para el proyecto
005	Febrero-Marzo	Intranet del BCCR	Programa – Certificación en riesgos operativos	Contiene información sobre la ISO 31000:2018, las fases metodología de riesgos del BCCR y la estructura de un riesgo.	Menciona las fases que contempla la metodología para la gestión integral de riesgos y la estructura de un riesgo.
006	Febrero-Marzo	Intranet del BCCR	Proceso: Gestión de Riesgos No Financieros	Describe el proceso de gestión de riesgos no financiero del Banco.	Descripción de los pasos que contiene el proceso de gestión de riesgos no financieros
007	Febrero-Marzo	Intranet del BCCR	Ficha de procesos	Estructura que define el Banco para el uso de la Ficha de procesos, es una plantilla.	Plantilla utilizada para documentar el proceso Gestión Documental.
008	Febrero-Marzo-Abril	Intranet del BCCR	Metodología de Evaluación de controles	Describe los pasos para implementar la Metodología de Evaluación de controles.	Pasos que contempla la metodología para definir los controles a los procesos de negocio.
009	Febrero-Marzo	Sitio web de la OMG	Business Process Model and Notation (BPMN)	Describe la notación para diagramar procesos de negocio.	Descripción de los elementos de la notación y su simbología.
010	Febrero-Marzo	Biblioteca Virtual	Gestión por procesos y riesgo operacional	Este libro ayuda a las organizaciones en la gestión del riesgo operacional y nos encamina hacia una mejora continua, de cara a nuestro negocio y también a nuestros clientes.	Elementos que se deben considerar para la gestión de procesos e instrumentos a utilizar
011	Febrero-Marzo	Biblioteca Virtual	UNE-ISO 31000	Proporciona directrices para gestionar el riesgo al que se enfrentan las organizaciones.	Descripción del procedimiento para la gestión de riesgos.
012	Febrero-Marzo	Sitio Web	Directrices Generales para el Establecimiento y Funcionamiento del Sistema Específico de Valoración de	Describe directrices establecidas por la Contraloría General de la República de Costa Rica para el Funcionamiento del Sistema Específico de Valoración de Riesgo Institucional.	Descripción de los componentes para el establecimiento y funcionamiento del SERVI y

No. Revisión	Fecha	Fuente del documento	Nombre del documento	Descripción	Temas relevantes para el proyecto
			Riesgo Institucional - SEVRI		
013	Febrero-Marzo	Sitio web	Normas de control interno para el Sector público	Establece normas de control internos para acatamiento obligatorio para la Contraloría, instituciones y órganos públicos sujetos a su fiscalización.	Características del control interno y su tipificación.
014	Febrero-Marzo	Biblioteca virtual	Internal Control-Framework COSO	Marco de control interno constituido para proporcionar liderazgo organizacional en tres circunstancias: gestión del riesgo empresarial (ERM), control interno, y disuasión del fraude.	Descripción de los componentes del COSO
015	Febrero-Marzo	Biblioteca virtual	Fundamentals of Business Process Management	Guía que define los fundamentos para la profesión de dirección de proyectos generalmente es reconocido como buenas prácticas aplicables a la mayoría de los proyectos.	Descripción de los pasos para la gestión de los riesgos del proyecto.
016	Febrero-Marzo	Biblioteca virtual	Metodología de la investigación	Describe los componentes que debe contener una metodología de la investigación.	Tipo, enfoque, alcance, diseño, técnicas e instrumentos para la investigación
017	Febrero-Marzo	Biblioteca Virtual	Metodología para elaborar una tesis	Describe los componentes que debe contener una metodología de la investigación.	Variables de la investigación
018	Marzo, Abril, Mayo	Intranet	Valoraciones	Presenta las tablas con las escalas de probabilidad, impacto por reptación, impacto por objetivos e impacto por patrimonio.	Tablas de escalas de probabilidad e impacto por objetivos, patrimonial y reputacional.
019	Abril	Biblioteca Virtual	Software Requirement	Describe como mejorar los procesos que se utiliza para obtener y analizar requerimientos, escribir y validar especificaciones de requisitos y administrar los requerimientos	Definición de requerimientos. Tipos y características de un requerimiento.

No. Revisión	Fecha	Fuente del documento	Nombre del documento	Descripción	Temas relevantes para el proyecto
				durante todo el ciclo de desarrollo de productos de software.	Método para priorizar requerimientos.
020	Mayo	Intranet	Manual de configuración SAP GRC	Explica las actividades requeridas para la configuración de la herramienta SAP GRC Risk Management	Elementos que son configurados en la herramienta.
021	Mayo	Intranet	Manual de usuario SAP GRC	Explica las actividades que un usuario puede realizar en la herramienta SAP GRC Risk Management	Descripción de las actividades según el menú de la herramienta.

Apéndice F. *Minuta de reunión con la organización (28-01-2020)*

Información general			
Objetivo	Atención de la solicitud SIG-1386-2019, relacionada con el proceso de gestión documental. Reunión inicial.	N° Reunión	01
		Fecha	28/01/2020
Coordina	José Chaves Mesen	Hora inicio	03:30 pm
Lugar	Sala de reuniones, piso 7. Banco Central de Costa Rica	Hora fin	04:30 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
José Chaves Mesen	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Alex Núñez Mena			
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Coordinación de la estructura de trabajo</u></p> <p>Se propone una estructura de trabajo para las siguientes ocho semanas.</p> <p>La estructura consta de cuatro fases:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de servicios. 2. Elaboración de la ficha de procesos. 3. Diagramación del proceso. 4. Valoración de riesgos y controles.

Temas abordados

Explicación del concepto de servicio

Un servicio se refiere al resultado intangible generado de una o varias actividades que se desarrollan con interacción entre la organización y una parte interesada, agregando valor.

En un servicio existe un proceso. Un servicio puede tener varios productos.

Hay dos tipos de productos:

1. Producto intermedio: se refiere al resultado de un subproceso, que será insumo para el producto final.
2. Producto final: resultado que genera el servicio. Es en torno a la ficha de procesos.

Para identificar un servicio, se deben afirmar las siguientes preguntas:

1. ¿El servicio tiene clientes?
2. ¿Entre valor?
3. ¿Existe una solicitud de servicio?
4. ¿Requiere tener una ventana horaria para su atención?
5. ¿Requiere tener un responsable?
6. ¿Tiene al menos una actividad entre el cliente y la organización?
7. ¿Es intangible?

Acuerdos

N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda que las reuniones serán los lunes y miércoles de una hora y media, que comprende de 09:30 am a 11:00 am. Cada reunión se debe generar una minuta.	Alex Núñez Mena	28/01/2020
2	Se acuerda que, al terminar cada fase de la estructura de trabajo, se realizará una reunión con don Franklin Giralt, dueño del proceso, para su aprobación.	Franklin Giralt Amador	28/01/2020
3	Se acuerda que el primer paso para definir un proceso será identificar el servicio de gestión documental.	Alex Núñez Mena	28/01/2020

Apéndice G. *Observación cualitativa sobre el levantamiento de los procesos de negocio*

El presente apéndice corresponde al resultado de la aplicación de la observación cualitativa en cuanto a la definición de procesos en el BCCR.

No. Observación	1
Fecha	28 de enero, 2020
Lugar	Banco Central de Costa Rica
Persona observada	José Chaves y Alex Núñez
Puesto	Coordinador de Departamento de Gestión de Calidad y Analista de Calidad
Responsable de la observación	Daniela Alvarado Moya

Descripción de la observación
<p>Como reunión inicial para la definición de un proceso, los involucrados (analista de calidad, dueño y colaboradores implicados en el proceso) se reúnen para definir si el proceso que se desea definir genera un servicio o un producto, de ser así, se prosigue establecer las fases que contendrá el desarrollo del proceso.</p> <p>Ante de esto, se realiza una explicación de qué es un servicio, en caso de que algún miembro no conozca el concepto.</p> <p>El equipo de trabajo debe contestar una serie de preguntas para determinar si existe un servicio. Estas preguntas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ¿Tiene clientes? b) ¿Entrega valor? c) ¿Existe una solicitud de servicio? d) ¿Requiere tener una ventana horaria de prestación de servicio? e) ¿Requiere tener un responsable? f) Al menos una de las actividades del proceso es llevada a cabo entre la organización y el cliente. g) ¿Es intangible? <p>Si las preguntas son afirmativas, se procede a definir el proceso; de lo contrario, abordan la solicitud del nuevo proceso.</p> <p>El equipo de trabajo define los días y hora de las reuniones acorde a las actividades de los colaboradores, asimismo se establece la estructura y los pasos próximos por seguir.</p> <p>En caso de que el dueño del proceso no se encuentre dentro de las reuniones, se debe convocar una reunión para su aprobación en cada fase definida y así continuar con la fase siguiente.</p>

Apéndice H. *Minuta de reunión con la organización (29-01-2020)*

Información general			
Objetivo	Comprender a groso modo, la metodología utilizada en el BCCR para la evaluación de riesgos.	N° Reunión	02
		Fecha	29/01/2020
Coordina	José Chaves Mesén	Hora inicio	11:30 pm
Lugar	Sala de reuniones, piso 7. Banco Central de Costa Rica	Hora fin	03:00 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Eduardo Jiménez Murillo	Gestión y Desarrollo	Gestión Integral de Riesgo	-
Daniela Alvarado Moya		Gestión de Calidad	

Temas abordados
<p><u>Funcionalidades de la herramienta GRC</u></p> <p>GRC significa <i>Governance, Risk and Compliance</i>.</p> <p>GRC administra riesgos no financieros.</p> <p>Dentro de <i>Governance</i>, existe un módulo llamado Access Control, donde administra permisos, roles, perfiles y seguridad, a cargo del Departamento Gestión de Calidad.</p> <p>En el <i>Risk</i>, el módulo utilizado es <i>Risk Management</i>, este se encuentra en producción, administrado por el Departamento Gestión Integral de Riesgos del banco.</p> <p>En <i>Compliance</i>, existe el módulo <i>Process Control</i>, donde administra políticas y controla procesos, sin embargo, no es utilizado por el Banco Central.</p> <p>Visualización de las principales funcionalidades (datos maestros, valoraciones y reportes) en el módulo <i>Risk Management</i>.</p>

Temas abordados

Componentes de la Metodología de Valoración de Riesgos

La metodología de riesgos utilizada por el Banco se basa a la norma ISO 31000.

La metodología se fundamenta en los siguientes pasos:

1. Conocer el contexto, sobre qué se va a hacer la evaluación.
2. Conocer los objetivos
3. Identificar riesgos relevantes.
4. Evaluar los riesgos en dos dimensiones: riesgos inherentes y riesgos residuales.
5. Identificar los controles.
6. Establecer los indicadores claves de riesgos que sirven de alerta tempranas
7. Crear un plan de mitigación: controles adicionales que no son vigentes, se deben coordinar y planificar.
8. Registrar incidentes y valoración del incidente.

Existen tres elementos técnicos para identificar los riesgos:

- Evento: por lo general, se visualiza.
- Causa: ¿qué lo provocó?
- Consecuencia: Efecto sobre patrimonio, reputación y objetivos.
- Los riesgos se miden por probabilidad e impacto.

El impacto tiene tres medidas:

- Patrimonial
- Reputacional
- Objetivos

Dado a que el impacto tiene tres medidas, se elige el que tenga una calificación mayor.

Acuerdos

N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda que, para tema del proyecto final de graduación, se requiere conocer las funcionalidades del módulo <i>Process Control</i> .	Daniela Alvarado Moya	29/01/2020
2	Se acuerda brindar los manuales del módulo <i>Risk Management</i> a Daniela.	Eduardo Jiménez Murillo	29/01/2020
3	Se acuerda que, para la definición de riesgos para el proceso de gestión documental, se requiere basarse en la metodología de riesgos utilizada por el Banco.	Daniela Alvarado Moya	29/01/2020

Apéndice I. *Resultado de la entrevista acerca del Área de Gestión de la Información*

El presente apéndice corresponde al resultado de la aplicación de la entrevista cualitativa sobre la gestión que realiza el Área de Gestión de la Información.

No. Entrevista	1
Fecha	29/01/2020
Lugar	Banco Central de Costa Rica
Tipo de entrevista	Semiestructurada
Persona entrevistada	Sandra González Camacho
Puesto	Coordinadora del Área de Gestión de la Información
Objetivo	Conocer el proceso de un documento electrónico

No. 1 ¿Qué funciones tiene el Área de Gestión de la información?

Respuesta: El área gestión de información se encarga de crear los procedimientos y políticas que garantizan una adecuada gestión de la información no estructurada, así como la administración de las plataformas tecnológicas que le dan soporte al gestor documental: Intranet, sitio web, comunes o redes compartidas y correo electrónico.

No. 2 ¿Cuál es el gestor documental de los documentos electrónicos?

Respuesta: Los documentos internos se administran en la Intranet y las excepciones como Excel con cálculos automáticos que fueron creados en medios anteriores a la Intranet, se almacena en redes comunes. Los correos electrónicos se conservan en los repositorios individuales siempre y cuando no le den sustento a un proceso, en caso de hacerlo deben trasladarse a la intranet.

No. 3 ¿Qué sucede con los documentos que han sido utilizados y ya su gestión ha finalizado?

Respuesta: Se conservan hasta que el nuevo proceso de conservación electrónica sea establecido. Con la definición del nuevo proceso se pretende que se trasladen al Archivo Central, siempre y cuando pertenezcan al proceso, y son sustento de las actividades del Banco Central. Otro aspecto que se quiere con un nuevo proceso es que, si se trata de documentos electrónicos que sirven como sustento de una investigación, o para algún análisis y se usan de referencia, pero provienen de internet o algún sistema de documentos como internet se eliminen del repositorio dado que, actualmente los documentos en la intranet no son eliminados si son parte de un proceso.

No. 4 ¿Cuál es el ciclo del documento electrónico?

Respuesta: Creación, administración, conservación y eliminación de documentos. La eliminación corresponde sólo a aquellos documentos no generados como parte del proceso o documentos en condición de borrador se eliminan del gestor documental, por medio de una solicitud al área de Gestión de la Información.

No. 5 ¿A cuál departamento pertenece el área?

Respuesta: Pertenece al Departamento de Gestión de Calidad

No. 6 ¿Existen plantillas para realizar un documento electrónico?

Respuesta: Existen plantillas para algunos documentos actualmente, por ejemplo, la correspondencia, de acuerdo con el nuevo modelo del proceso Gestión Documental todos los documentos tendrán una plantilla para ser generados, ya se identificaron los documentos base y se tendrán las plantillas en el corto plazo.

Apéndice J. *Resultado de la entrevista acerca del levantamiento de los procesos de negocio*

El presente apéndice corresponde al resultado de la aplicación de la entrevista cualitativa acerca de cómo el Departamento de Gestión de Calidad define los procesos del BCCR.

No. Entrevista	2
Fecha	29/01/2020
Lugar	Banco Central de Costa Rica
Tipo de entrevista	Semiestructurada
Persona entrevistada	José Chaves Mesén
Puesto	Coordinador del Departamento de Gestión de Calidad
Objetivo	Identificar si existe un procedimiento para la definición de procesos del BCCR.

No. 1 ¿Existe un procedimiento definido por el Banco para la definición de procesos?

Respuesta: Sí, se ha creado una nueva metodología de Gestión de Procesos, en el año 2019.

No. 2 ¿Se encuentra documentada la metodología de gestión de procesos?

Respuesta: Sí, la metodología se encuentra descrito en el documento llamado “Manual de procesos”, localizado en la intranet.

No. 3 ¿Qué contempla o cuáles son los pasos que seguir según la metodología?

Respuesta: En primera instancia, se comienza con una reunión con el dueño del proceso y el analista de calidad, donde se define cuál es el servicio que ofrece el proceso, si es un proceso para mejorar, o bien cuál será el servicio que ofrecerá el nuevo proceso.

Al identificarse el servicio, se completa la ficha de procesos, donde se define el objetivo, el dueño, entradas, proveedores, insumos, salidas, clientes del proceso. Además, se identifican las normas vinculadas que se deben tomar en consideración para el proceso.

Luego se diagrama el proceso y se define las actividades de los subprocesos definidos, para documentar los procedimientos del proceso, según la plantilla de procedimientos definida por el Departamento de Calidad.

No. 4 ¿Quiénes son los responsables de definir procesos en el banco?

Respuesta: El coordinador de Calidad es el responsable de implementar la metodología para definir los procesos, sin embargo, el responsable de establecer el proceso es el dueño del proceso, donde conjunto a un analista de calidad, quien cumple el rol de asesora, define las actividades que conllevan el proceso a definir.

No. 5 ¿Quién aprueba el diseño de los procesos?

Respuesta: Los gestores de los subprocesos colaboran en establecer las actividades apropiadas, pero la persona que aprueba el proceso es el dueño del proceso.

Apéndice K. *Resultado de la entrevista acerca del proceso de gestión documental*

El presente apéndice corresponde al resultado de la entrevista sobre la situación actual de la gestión documental, realizada al coordinador de calidad.

No. Entrevista	3
Fecha	30/01/2020
Lugar	Banco Central de Costa Rica
Tipo de entrevista	Semiestructurada
Persona entrevistada	José Chaves Mesen
Puesto	Coordinador de calidad
Objetivo	Identificar la situación actual de la gestión documentos en el BCCR.

No. 1 ¿Cuál o cuáles son los departamentos o áreas que gestionan los documentos recibidos o creados por el BCCR?

Respuesta: Los documentos físicos son gestionados por cada área productora, donde puede que la secretaría de cada división este anuente a la creación o uso del documento, o bien cada colaborador almacena en su propio cubículo el documento. En caso de que el área productora del documento no quiera guardar el documento porque ya no le representa valor o ya no lo utilizará, contacta al Archivo Central para que almacenen y conserven el documento.

Por otro lado, existe un área de gestión de la información donde se encarga gestionar los gestores documentales digitales. En este caso, el Banco utiliza un SharePoint donde almacena todos los documentos electrónicos recibidos o generados por las divisiones del Banco. Esta área crea espacios en el SharePoint según la necesidad de cada división o departamento, se preocupa por obtener la última versión y espacio necesario, sin embargo, en el gestor documental no existe una eliminación de los documentos. En cambio, en el Archivo Central, según el tiempo establecido al documento, eliminan o trasladan los documentos al Archivo Nacional.

Cada documento físico, contiene una tabla de plazo donde se indica el tiempo de conservación. Ambas áreas, tanto el Archivo Central como el área de Gestión de la Información, son independientes entre sí.

No. 2 ¿Qué sucede con los documentos físicos recibidos por el Banco?

Respuesta: Existe una ventanilla de recepción de documentos, se escanean para almacenarlos en el gestor documental y así ser distribuidos a los clientes internos como externos.

No. 3 ¿Quién es el responsable de eliminar los documentos?

Respuesta: Una vez almacenado en el Archivo Central y luego de cumplir con el período útil se destruye o bien pasa a patrimonio nacional, donde se traslada los documentos, ahí el banco deja de ser responsable de los documentos.

En cuanto a los documentos digitales existen diversas plataformas de almacenamiento, pero no hay una gestión para la eliminación de documentos.

No. 4 ¿Existen repositorios documentales?

Respuesta: Sí, se encuentra la intranet y el sitio web para los documentos electrónicos, y el Archivo Central para los documentos físicos, para cada uno se tiene un proceso, sin embargo, se quieren eliminar ya que no son procesos, sino medios de almacenamiento, lo que se desea es convertirlos en guías.

No. 5 ¿Existen políticas que definen la clasificación de los documentos?

Respuesta: Sí, se encuentran documentos en el Política Específicas para la Seguridad de la Información, donde toma en consideración los niveles de confidencialidad, integridad y disponibilidad para su clasificación. Sin embargo, estas políticas de calificación son utilizadas cuando el documento debe ser almacenado en el Archivo Central.

En cuanto al almacenamiento de la intranet, se está realizando cambios ya que las carpetas de almacenamiento están orientadas a las divisiones y sus departamentos y no a los procesos del banco, se quiere en el gestor documental se clasifique por procesos y no por divisiones.

Apéndice L. *Resultado de la segunda entrevista acerca del proceso de gestión documental*

El presente apéndice corresponde al resultado de la entrevista sobre la situación actual de la gestión documental, realizada al analista de calidad.

No. Entrevista	4
Fecha	30/01/2020
Lugar	Banco Central de Costa Rica
Tipo de entrevista	Semiestructurada
Persona entrevistada	Alex Núñez Mena
Puesto	Analista de calidad
Objetivo	Identificar la situación actual de la gestión documentos en el BCCR.

No. 1 ¿Cuál es la situación actual de la gestión de documentos en el BCCR?

Respuesta: Actualmente, la gestión de documentos se está viendo por dos áreas separadas, la parte de tecnología que es encargada de un equipo de trabajo y la parte de papel que le corresponde a otro equipo de trabajo distinto. Los encargados del archivo solo veían documentos en papel, o sea, documentos en físico, y al final los documentos digitales se estaban guardado en la intranet y no se borran.

La auditoría interna indicó que no eran dos servicios por separado, la parte de gestión documental debe incluir ambas áreas y es cierto.

No. 2 ¿Por qué el proceso de gestión documental no se ha definido anteriormente?

Respuesta: Eso viene desde hace algunos años y desde entonces ha sido una problemática, no se logró definir el proceso porque faltaban muchas cosas por coordinar. No se tenía claro cómo trabajar los tipos documentales, cómo incluir los documentos electrónicos albergados en la intranet, cómo incluir las plantillas para utilizar un solo tipo de plantilla por ejemplo de informes sin importar si son informes macroeconómicos o informes del GAP u otro informe, que sea un informe del Banco Central, donde cambie el contenido mas no la estructura.

No se tenía claro si se requiere definir los tipos documentales desde la creación del documento y no que se asigne los tipos documentales al final cuando llega al Archivo como se está haciendo hasta el momento.

Todo lo correspondiente de la intranet se estaba creando con una buena estructura, pero no era claro cómo se combinaban los dos mundos. El proceso de gestión documental es crítico por eso, porque es necesario dejar de verlo como dos áreas de trabajo y verlo como un único servicio que es la gestión documental sin importar el formato que se esté almacenando.

Es crítico porque ahí entra todo, todos los documentos generados del BCCR, y en teoría todos los documentos son generados a partir de un proceso, y nadie se puede inventar un documento

No. 2 ¿Por qué el proceso de gestión documental no se ha definido anteriormente?

que no está establecido en un proceso, porque el banco trabaja por una gestión por procesos, pero lo que no está definido es cuál es el modelo que debe cumplir cada uno de los documentos que salen de los procesos. Se tiene definido características de seguridad de la información y muchos tienen características archivísticas, pero no se tiene un modelo donde todos los documentos deben cumplir el proceso. Por eso se desea definir el modelo.

No. 3 ¿Qué es lo que se espera del proceso documental?

Respuesta: Se espera que desde el inicio de la creación del documento se defina el tipo documental y no al final cuando se vaya a conservar en el Archivo Central.

La idea es ver el proceso como un único proceso donde uno importe su formato ni medio de almacenamiento.

Todos los documentos sin importar el formato deberían cumplir el modelo que se está diseñando. Y todos los documentos deberían tener la misma gestión, lo que tendrán diferente será las características de preservación o de distribución, pero cada uno tendrá características particulares dependiendo del formato, pero al fin y al cabo cada documento se debe distribuir, preservar y disponer.

No. 4 ¿Por qué el Departamento de Gestión de Calidad decidió definir este proceso para el proyecto y no otro?

Respuesta: Porque ese proceso estaba en la etapa adecuada para cuando usted solicitó hacer el proyecto y además es un proceso que es gestado desde la misma división en que usted iba a trabajar para la práctica. Si se elegía otro proceso debíamos involucrarnos con otras divisiones y entonces, ya la curva de aprendizaje debía ser superior al tiempo establecido en la práctica.

Apéndice M. *Minuta con la organización (30-01-2020)*

Información general			
Objetivo	Conocer la simbología utilizada por el Departamento de Calidad para la elaboración de un diagrama de proceso, según BPMN	N° Reunión	03
		Fecha	30/01/2020
Coordina	José Chaves Mesén	Hora inicio	10:00 am
Lugar	Banco Central de Costa Rica	Hora fin	10:45 am

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
José Selva Pérez	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Definición de la simbología de BPMN utilizada por el BCCR</u></p> <p>Debido al nivel de madurez del Banco, el Departamento de Gestión de Calidad decide no utilizar toda la simbología definida por el BPMN según la OMG, ya que el negocio y los clientes no están familiarizados con dicha notación, por la reciente forma de diagramar los procesos.</p> <p>Los elementos utilizados se definen en el documento Notación BPMN 2.0–BCCR, que se encuentra localizado en la intranet.</p>
<p><u>Herramienta para diagramar procesos</u></p> <p>El Departamento de Gestión de Calidad utiliza como herramienta para diagramar procesos “Microsoft Office Visio”.</p>

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda que, a efectos del trabajo final de graduación, el modelado del proceso de gestión documental debe ser elaborado según la simbología propuesta en el documento Notación BPMN 2.0–BCCR.	Daniela Alvarado Moya	30/01/2020
2	Se acuerda que para diagramar el proceso Gestión Documental se utilizará la herramienta Microsoft Office Visio.	Daniela Alvarado Moya	30/01/2020

Apéndice N. *Minuta con la organización (03-02-2020)*

Información general			
Objetivo	Atención de la solicitud SIG-1386-2019, relacionada con el proceso de gestión documental.	N° Reunión	04
	Determinar si existe un servicio detrás del proceso de gestión documental.	Fecha	03/02/2020
Coordina	José Chaves Mesén	Hora inicio	9:30 am
Lugar	Banco Central de Costa Rica	Hora fin	11:00 am

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
José Chaves Mesén	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Alex Núñez Mena			
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Explicación del ciclo de vida del proceso gestión documental</u></p> <p>El ciclo de vida del proceso de gestión documental comprende:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Creación/recepción: Documentos generados en la empresa para gestión interna o para envío a destinatarios externos. 2. Distribución: Entrega de los documentos al destinatario ya sea interno o externo. 3. Trámite/uso: Pasos por los que pasa un documento para dar respuesta a un requerimiento administrativo de un documento. 4. Organización/almacenamiento: Clasificación del documento de acuerdo con su tipo al que pertenecen.

Temas abordados	
5.	Acceso y consulta: Se da cuando este es localizado y presentado al usuario que lo solicita para su consulta. También comprende actividades relacionadas con la implantación de controles de acceso a los documentos y copias de seguridad.
6.	Valoración documental: Determinar si un archivo debe ser conservado o eliminado. Se define el tiempo de conservación de cada documento y mecanismos para hacer esta conservación.
7.	Disposición: Determinar qué se hará con los archivos cuando su vigencia documental ha terminado, si serán conservados temporal o permanentemente o si serán eliminados.
8.	Conservación: Conjunto de medidas preventivas o correctivas para garantizar la integridad física y funcional de los documentos de archivo, sin alterar su contenido.
<p><u>Validación si la gestión documental es un servicio</u></p> <p>Para identificar un servicio, se deben afirmar las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿El servicio tiene clientes? Respuesta /Sí 2. ¿Entre valor? Respuesta /Sí 3. ¿Existe una solicitud de servicio? Respuesta /Sí 4. ¿Requiere tener una ventana horaria para su atención? Respuesta /Sí 5. ¿Requiere tener un responsable? Respuesta /Sí. 6. ¿Tiene al menos una actividad entre el cliente y la organización? Respuesta /Sí 7. ¿Es intangible? Respuesta /Sí 	
<p><u>Definición del objetivo del proceso</u></p> <p>Se define el objetivo del proceso de gestión documental como:</p> <p>“Proveer de forma estandarizada la gestión de la información no estructurada para garantizar su nivel de confidencialidad, integridad, disponibilidad y completitud durante su ciclo de vida, independientemente de su formato y medio de almacenamiento”.</p>	

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda identificar las entradas, salidas, proveedores y clientes a lo largo del ciclo de vida.	Equipo de trabajo	03/02/2020
2	Se acuerda que al afirmar las preguntas referentes a si existe un servicio, se proseguirá a realizar el documento ficha del proceso.	Equipo de trabajo	03/02/2020
3	Se acuerda validar si el objetivo propuesto concuerda y se adapta a lo largo del ciclo de vida del proceso de gestión documental.	Equipo de trabajo	03/02/2020

Apéndice O. *Guía del grupo focal*

Utilizando la técnica de grupo focal, se pretende llevar a cabo una discusión sobre el tema del ciclo de vida de la Gestión Documental, eso para considerar el diseño del proceso.

La información permite recalcar las fases del ciclo de la gestión documental para que los participantes estén guiados a su significado. Los participantes del grupo focal son: el coordinador de calidad, el analista de calidad, la coordinadora de información, el coordinador del Archivo Central y la estudiante.

Los temas discutidos se encuentran en la reunión del 03-02-2020.

La presentación utilizada en el grupo focal se presenta a continuación:



Creación/Recepción

Creación: documentos generados en la empresa para gestión interna o para envío a destinatarios externos.

- Se definen controles de acceso

Recepción: Verificación y control para la admisión de documentos

- Tráves de diferentes canales como correo postal, correo electrónico, redes sociales, etc



Distribución

Proceso de entrega de los documentos al destinatario ya sea interno o externo, sea por medio físicos o medios electrónicos como el correo electrónico.

- Externo: los documentos deben centralizarse y organizarse en cada dependencia.
- Interno: identificar a qué destinatario va dirigido para evitar la pérdida de información.



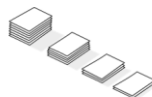
Trámite / Uso

Pasos por los que pasa un documento para dar respuesta a un requerimiento administrativo de un documento.



Organización /Almacenamiento

Los documentos deben clasificarse de acuerdo a su tipo al que pertenecen, esto permite organizar los documentos y facilita su gestión, y su localización tanto en físico como en digital cuando aplica.



Acceso y consulta

Acceso: se da cuando éste es localizado y presentado al usuario que lo solicita para su consulta.

Consulta: se comprenden también actividades relacionadas con la implantación de controles de acceso a los documentos y copias de seguridad.



Valoración documental

Proceso mediante el cual se determina si un archivo debe ser conservado o eliminado.

Se define el tiempo de conservación de cada documento y mecanismos para hacer esta conservación, tanto para los documentos físicos como para los documentos electrónicos.



Disposición

Determinar qué se hará con los archivos cuando su vigencia documental ha terminado, si serán conservados temporalmente, permanentemente o si serán eliminados.



Conservación

Conjunto de medidas preventivas o correctivas para garantizar la integridad física y funcional de los documentos de archivo, sin alterar su contenido.



Apéndice P. *Minuta de reunión con la organización (12-02-2020)*

Información general			
Objetivo	Atención de la solicitud SIG-1386-2019, relacionada con el proceso de gestión documental. Identificar las actividades el subproceso “administrar la información”.	N° Reunión	05
		Fecha	12/02/2020
Coordina	José Chaves Mesén	Hora inicio	9:30 am
Lugar	Banco Central de Costa Rica	Hora fin	11:00 am

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
José Chaves Mesén	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Alex Núñez Mena			
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Definición del SIPOC del proceso Gestión Documental</u></p> <p>Proveedores: BCCR, ODM y externos a la institución.</p> <p>Entradas del proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insumos: documentos internos y documentos externos. • Recursos: procesos del BCCR. <p>Salidas: documento confiable, íntegro, disponible y completo.</p> <p>Clientes: BCCR, ODM y externos.</p>
<p><u>Actividades del subproceso</u></p> <p>Para la definición de actividades del subproceso, debemos preguntarnos: ¿Qué actividades debe tener el documento para que cumpla con las características: confidencialidad, íntegro, disponible y completo?</p> <p>Si existiera un documento que no cumple alguna de las cuatro características, el proceso de gestión documental permitirá identificar cuál o cuáles actividades le falta cumplir al documento para que sea un documento confidencial, íntegro, disponible y completo.</p> <p>La primera actividad sería definir un tipo documental.</p>

Temas abordados

Tipos documentales

Como primera actividad del subproceso es definir de tipo documental.

Actualmente, el banco tiene alrededor de 180 tipos documentales, por ello se requiere categorizar en forma macro los tipos principales de documentos.

Los tipos documentales identificados en la reunión son:

- Actas
- Minutas
- Correspondencia
- Informes
- Investigaciones
- Reporte.

Acuerdos

N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	El equipo de trabajo está de acuerdo con la definición del SIPOC.	Equipo de trabajo	12/02/2020
2	Se acuerda validar si los tipos documentales definidos en la reunión son los ideales. El señor Yayner lo validará según la clasificación realizada en el archivo del BCCR y la señora Sandra lo validará según los documentos ingresados a la intranet.	Yayner Sruh Sandra González	12/02/2020

Apéndice Q. *Minuta de reunión con la organización (12-02-2020)*

Información general			
Objetivo	Entendimiento de la construcción de la metodología de riesgos del BCCR	N° Reunión	06
		Fecha	12/02/2020
Coordina	Daniela Alvarado Moya	Hora inicio	02:15 pm
Lugar	Banco Central de Costa Rica	Hora fin	02:35 am

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Eduardo Jiménez Murillo	Gestión y Desarrollo	Gestión Integral de Riesgo	-
Daniela Alvarado Moya		Gestión de Calidad	-

Temas abordados
<p><u>Documentación de la metodología de riesgos</u></p> <p>La metodología de riesgos se basa en dos normas, una local denominada: Directrices Generales para el Establecimiento y Funcionamiento del Sistema Específico Valoración del Riesgo Institucional (SEVRI), emitida por la Contraloría General de la República y otra internacional que es la ISO 31000-2018, la cual versa sobre la gestión integral de riesgos.</p> <p>La customización de esas normas se hace por medio de cuatro instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política Gestión Integral de Riesgos, aprobada por la Junta Directiva. • Reglamento del Comité de Riesgos del BCCR, aprobado por la Junta Directiva. • Proceso de gestión de riesgos no funcionales, aprobado por el Comité de Riesgos. • Herramienta: Módulo <i>Risk Management</i> 10.1 de la suite de SAP- GRC. <p>El proceso de gestión de riesgos no funcionales hace referencia a la Metodología de Valoración de Riesgos del Banco.</p>

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Los documentos relacionados a la metodología de riesgos serán enviados por correo.	Eduardo Jiménez	12/02/2020

Apéndice R. *Minuta de reunión con la organización (17-02-2020)*

Información general			
Objetivo	Atención de la solicitud SIG-1386-2019, relacionada con el proceso de gestión documental. Seguimiento de la asignación del tipo documental	N° Reunión	07
		Fecha	17/02/2020
Coordina	José Chaves Mesén	Hora inicio	09:30 am
Lugar	Banco Central de Costa Rica	Hora fin	11:00 am

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
José Chaves Mesen	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Alex Núñez Mena			
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Definición de los tipos documentales</u></p> <p>Los tipos documentales actuales definidos por el Archivo Central se relacionan a las funciones de la estructura orgánica del Banco, cuenta con alrededor de 180 tipos documentales.</p> <p>Dado a la cantidad de tipos, se desea clasificarlos a nivel macro, considerando que los tipos documentales sean a partir de los productos emergidos de los procesos del Banco y no de las funciones administrativas.</p> <p>La clasificación de los tipos documentales definida hasta el momento es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correspondencia. • Actas. • Minutas. • Informes. • Investigaciones. • Reportes. • Expediente del personal.

Temas abordados	
<p>Se requiere corroborar la clasificación según los documentos que son almacenados en la intranet. Además de identificar qué características deben tener los documentos para que sean almacenados en el Archivo Central, esto con el objetivo de asignar las características desde la creación de un documento, asegurando que si el documento debe ser almacenado ya sea en el Archivo Central, o bien, en el Archivo Nacional, cumpla con las características establecidas.</p>	
<p><u>Actividades iniciales para la gestión documental</u></p> <p>La definición del proceso de gestión documental permitirá que todos los productos finales y productos intermedios generados a partir de los procesos del Banco deban pasar por este proceso para identificar cuál o cuáles productos serán almacenados.</p> <p>Como parte inicial del procedimiento de gestión documental, se definen las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asignar el tipo documental. • Asignar las características de archivo. • Asignar las características de la seguridad de la información. • Crear un espacio de gestión documental. <p>El proceso inicia cuando se requiere crear un documento, por esto se necesita asignar un tipo documental según la guía que se proponga en cuanto a la tipología, seguidamente se deberán asignar las características requeridas para el documento creado, así como las características técnicas requeridas para la seguridad de la información, por último, basado en el tipo y características del documento, se crea un espacio en el gestor documental.</p>	

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda que Yayner deberá identificar cuáles son las características que debe contener un documento para almacenarlo al Archivo Central.	Yayner Sruh	17/02/2020
2	Se acuerda que Sandra deberá revisar los documentos que son almacenados en la intranet, con el fin confirmar la clasificación actual, o bien, de definir otro tipo.	Sandra González	17/02/2020
3	Se acuerda establecer guías para establecer el tipo documental, características del archivo y la creación del espacio documental.	Equipo de trabajo	17/02/2020

Apéndice S. *Resultado de la entrevista acerca del ciclo de la metodología de gestión integral de riesgos*

El presente apéndice corresponde al resultado de la entrevista realizada al coordinador de riesgos sobre la descripción de los pasos que conlleva la metodología de riesgos.

No. Entrevista	5
Fecha	18 de febrero, 2020
Lugar	Banco Central de Costa Rica
Tipo de entrevista	Semiestructurada
Persona entrevistada	Eduardo Jiménez
Puesto	Coordinador de Riesgos
Objetivo	Especificar el ciclo de la Metodología de Valoración de Riesgos del BCCR

No. 1 ¿Cuál es el ciclo o pasos para la valoración de riesgos?

Respuesta: El banco propone su propio ciclo para la valoración de riesgos que consta de siete pasos que son:

1. Identificar riesgos relevantes
2. Evaluar el escenario de riesgo inherente
3. Identificar controles
4. Evaluar el escenario de riesgo residual
5. Establecer indicadores
6. Crear un plan de mitigación
7. Registrar incidentes.

El ciclo es muy específico porque antes del ciclo existe una identificación del contexto. El contexto es el primer paso importante que no debe dejarse de lado, ya que, el contexto entendido como aquellos elementos internos y externos que condicionan la valoración de riesgos de los procesos, proyectos o los planes de servicio. En otras palabras, es conocer dónde yo ubico ese proceso en el mundo de la valoración de riesgos.

No. 2 ¿Qué aspectos se debe tomar en consideración para identificar el contexto?

Respuesta: Primero uno debería entender dónde se va a realizar la valoración de riesgos, a cuál división, departamento o área está, si es un proceso que corresponde a un área sustantiva en el banco o es un proceso o proyecto que corresponde a un área de apoyo, si el proceso está condicionado a ciertas externalidades como por ejemplo: el proceso o proyecto existe porque hay una ley o un marco jurídico que lo condiciona y que no puede salirse de ese marco jurídico, como por ejemplo el proceso de contratación administrativa, existe un marco jurídico que se

No. 2 ¿Qué aspectos se debe tomar en consideración para identificar el contexto?

llama “Contratación Administrativa”, que requiere la presentación del proceso, y debe ser ejecutado bajo el amparo de ese marco jurídico. Nunca se puede ir en contra de ese marco jurídico.

Otro aspecto por considerar es si existe recomendaciones para la ejecución del proceso o proyectos, recomendaciones de la auditoría interna o recomendaciones externas, uno no debiera de omitirlas. Por ejemplo: cuando uno hace una valoración de un proceso contable, uno sabe que año con año, por tema de ley, el banco tiene que contratar auditores externos para que auditen los balances del banco, posiblemente ahí se obtenga recomendaciones, lo cual no debería omitir esos elementos que están ahí y que forma parte para la valoración del riesgo.

Otro aspecto son las noticias, que tiene que ver con temas de reputación, por ejemplo, si un producto de ese proceso o un servicio que se brinda resulta que salió a la luz pública, por ejemplo, que tiene que ver con el programa monetario, es que tema importante para el banco, este proceso cuando el banco lo publica genera bastantes reacciones, por ello se debe estar muy al tanto de qué se dice y cómo se dice.

Un analista de riesgos debe dar un valor agregado a la valoración del riesgo y cuestionar todo lo que pasa al su alrededor. Si uno no ve esas cosas que forman parte del contexto interno y externos, entonces la valoración de riesgos podría dejar elementos por fuera que son muy importante. Por eso es tan importante que previo a toda la metodología este el análisis del contexto interno y externo.

Una vez conocido el contexto, el ciclo de la metodología entonces uno lo que hace es explicar a los dueños de los procesos o proyectos el ciclo de la metodología.

No. 3 ¿En qué consiste el primer paso de la metodología?

Respuesta: Lo primero que uno hace es determinar, identificar y definir el riesgo. A criterio personal, es la parte más compleja del ciclo, porque el riesgo, para que sea riesgo debe tener varios elementos técnicos que son: un evento, una causa y una consecuencia. Si esos tres elementos no se identifican entonces no es un riesgo para efectos de la metodología del BCCR. Entonces siempre bajo esa línea conceptual de tener esos tres elementos, siempre le decimos a los dueños de los procesos que identifique el riesgo. Para ayudar al colaborador, le mencionamos el siguiente ejemplo: si un edificio se encendía, ¿Cuál es el evento, la causa y la consecuencia? Por lo general uno ve el incendio, es algo tangible, se ve entonces lo asocia con el evento, generalmente las causas uno no las ve, posiblemente cuando se genera un incendio, podrá a ver causas visibles pero a veces son invisibles, entonces eso puede o no verse, dependiendo de cuál sea el origen del incendio, pero uno trata de dar el ejemplo para ubicar el dueño del proceso, entonces en el ejemplo, la causa del incendio podría ser un corto circuito dentro de una pared que nunca se vio, o puede ser que alguien tiro una cola de un cigarro y no se vio, entonces la causa es muy importante determinarla porque dependiendo de la identificación de esa causa así

No. 3 ¿En qué consiste el primer paso de la metodología?

van hacer los controles. Se supone que el mejor control es el que va directamente a las causas. Y no tanto al evento o consecuencias.

Las consecuencias hacen referencia a cuál es la afectación o efecto que tiene ese evento en mis objetivos.

Definir el riesgo, es un poco complejo porque no es lo mismo un incendio en un determinado edificio que tiene un evento, causa y consecuencia, pero si yo lo veo desde otro edificio no me está afectando a mí, entonces eso se define dependiendo de la ubicación que uno este. Si me encuentro en otro edificio se estaría incumpliendo uno de los 3 elementos, porque se está dando una causa y el evento, pero como estoy en otro edificio no tengo consecuencias. Pero si soy empleado de esa entidad o estoy trabajando en ese edificio y estoy dentro en el momento que se da, ahí si se cumple los tres elementos porque tendré una consecuencia al estar ahí.

Uno define el riesgo si existe una consecuencia ya que son con respecto al ¿qué?, con respecto a los objetivos del proceso o del proyecto o una meta que estoy evaluando.

Un elemento fundamental es tener muy claro el objetivo del proceso que estoy evaluando o cuales son los objetivos, puede ser del proceso, la actividad, tarea, o proyecto. La consecuencia es qué pasa si se materializa eso y cuál va a hacer el evento en el cumplimiento de ese objetivo que está en el proceso o proyecto.

Entonces eso es parte de la identificación de la descripción del riesgo. Una vez que yo tengo claro eso entonces comienzo a medirlo y valorarlo y es ahí donde yo lo valoro en dos segmentos en un riesgo inherente y en un riesgo residual. Y en medio de los 2 están los controles.

No. 4 ¿Qué es el riesgo inherente?

Respuesta: Una vez que yo haya definido el riesgo en los términos de los tres elementos y que se cumplan los 3 y teniendo claro el objetivo, entonces comienzo a medir el riesgo inherente.

El riesgo inherente entendido como aquel riesgo que es consustancial propia a la actividad que estoy desarrollando. Por ejemplo, el riesgo inherente de nosotros sentados como funcionarios del banco con respecto al riesgo inherente de un funcionario del ICE que está trabajando en postes eléctricos o en alturas o que está en contacto con materiales inflamables es diferente.

No es lo mismo de riesgo inherente de un médico que está en contacto con pacientes de enfermedades contagiosas que el riesgo inherente de una persona que trabaja en turismo.

Uno debe estar muy consiente que, dependiendo de la naturaleza, actividad que se desarrolle y el alcance el riesgo inherente puede ser más alto que una u otra actividad, por eso hay que tener claridad.

No. 5 ¿Cuál es la diferencia entre un riesgo inherente o un riesgo residual?

Respuesta: El riesgo inherente es antes de aplicar controles, y el riesgo residual es después de aplicar controles.

No. 6 ¿Cómo se mide un riesgo inherente en el banco?

Respuesta:

Existen dos variables para medir el riesgo: la probabilidad y el impacto.

Cuando uno va a establecer el nivel inherente de ese riesgo usted va a responder a ciertas preguntas, pero va a responder teniendo en cuenta que usted no tiene controles.

Y es muy complicado porque vivimos en un mundo lleno de controles. Por ejemplo: si uno quiere ir a la playa, primero se debe definir el objetivo. Supongamos que el objetivo es disfrutar de la playa y broncearse. Ahora hay que establecer el riesgo que yo tenga, el riesgo es atrasos en la vía dado por congestionamiento eso hace que llegue tarde.

El riesgo inherente es como si no existieran controles, los controles que podrían tenerse es verificar la mejor vía por waze, voy a verificar como está el clima, verificar el hotel.

El riesgo inherente es como si estos controles no existieran, entonces el riesgo que se materialice sin que estos controles existan, es muy difícil medirlo, pero es un escenario en donde se le debe decir a los dueños de los procesos, que piensen si no existiera waze, no existiera el meteorológico como si uno estuviera incomunicado. Entonces ahí se comienza con las preguntas, ¿Cuál es la probabilidad de que el riesgo se materialice?

El analista de riesgos le da una tabla a los dueños de los procesos para que midan el riesgo inherente.

La probabilidad es definida por escalas, donde se anualizan, esta escala es:

- **Muy frecuente:** es la probabilidad que se ese riesgo se pueda dar 12 veces al año. Ósea mensual.
- **Frecuente:** el riesgo se puede dar 4 veces al año. Cuatrimestral.
- **Poco frecuente:** se puede dar el riesgo 2 veces al año. Semestral.
- **Muy poco frecuente:** se puede dar el riesgo 1 vez al año. Anual.

El riesgo inherente se debe evaluar sin controles. La evaluación es basada al juicio de experto porque no existe una base de datos, que nos diga cuantas veces ha pasado el riesgo, esa base de datos apenas se está construyendo.

No. 7 ¿Cómo califican para el impacto?

Respuesta: El impacto se mide en 3 variables: un impacto en objetivos, impacto en reputación y el impacto en patrimonio.

No. 8 ¿A qué se refiere con impacto en reputación?

Respuesta:

Reputación es la imagen, tiene que ver con la credibilidad. El banco es una entidad que todos los días salen en los periódicos para bien o para mal, entonces el banco le interesa esa cuantificación de la reputación del banco, un banco sin reputación es como cerrar las puertas, no le creen que la inflación va a ser baja, no le creen las funciones, entonces para que banco central, por eso es importante la reputación.

No. 8 ¿A qué se refiere con impacto en reputación?

La reputación la medimos a través de una escala:

- Si la noticia o el evento llega hasta el nivel de la gerencia es un impacto muy bajo
- Si la noticia o el evento llega a junta directiva es un impacto bajo
- Si la noticia ya salió del banco y quedo publicada en uno o dos medios es nivel medio, ejemplo salió en el periódico, radio o televisión
- Es nivel alto cuando la noticia simultáneamente está a nivel nacional y en medio simultáneos, está en redes sociales, radio, televisión, llama los periodistas.
- Si la noticia sale del país es un impacto muy alto.

No. 9 ¿Cuál es la escala para el impacto por objetivos?

Respuesta: A nivel de objetivos, es el efecto que tiene en los objetivos del proceso o proyecto al materializarse el riesgo.

A nivel de objetivos también se mide a través de varias escalas:

- Muy bajo: no hay afectación o la afectación es insignificante.
- Bajo: Hay efecto mínimo en el cumplimiento de los objetivos.
- Medio: Hay reproceso es medio.
- Alto: El cumplimiento del objetivo se ve afectado.
- Muy alto: Afecta la continuidad del negocio, existen objetivos incumplidos, daños materiales, o bien hay eventos catastróficos.

No. 10 ¿Cuál es la escala de evaluación para el impacto patrimonial?

Respuesta: A nivel patrimonial viene dada por una escala indexada, con los criterios de la contratación administrativa que lo genera la Contraloría General de la República, eso automáticamente se ajusta a la escala nuestra anualmente, porque la contrataría ajusta los parámetros.

La escala actual va entre los siguientes criterios:

- **Muy bajo:** son pérdidas patrimoniales de 4 millones.
- **Bajo:** las pérdidas llegaron a 27 millones.
- **Medio:** las pérdidas se ubican entre 27 millones a los 200 millones.
- **Alto:** las pérdidas se ubican entre 200 millones y los 400 millones.
- **Muy alto:** si las pérdidas superan los 400 millones

No. 11 ¿Cuál es el rango o nivel que debe tener un riesgo para que el Banco lo acepte?

Respuesta: Por lo general el riesgo inherente siempre es medio, alto o muy alto. Y el banco tiene una escala del apetito al riesgo.

El banco acepta los riesgos que son bajos o muy bajos. Esto sale del producto de la combinación de las probabilidades y de los impactos.

No. 11 ¿Cuál es el rango o nivel que debe tener un riesgo para que el Banco lo acepte?

El banco tiene una escala de probabilidades y de los impactos, cuando se une las paredes ordenados asigna un color, que se hace referencia al mapa de calor.

Cuando el riesgo residual a pesar de la aplicación de los controles cae en las áreas que no son aceptación que son las áreas medias que se identifica de color amarillo, áreas altas se identifican de color naranja y las áreas muy altas se identifican de color rojo, se debe realizar planes de mitigación.

Cuando se trata de riesgo inherente por lo general esas combinaciones caen en amarillo naranjado o rojo, y es normal porque lo estamos viendo sin controles.

No. 12 ¿A qué se refiere con la identificación de controles?

Respuesta: La identificación de control es fundamental porque los controles son como el sistema inmunológico de las entidades, entre más fuerte tengamos controles un podría decir que la entidad goza de una salud financiera, operativa, administrativa sana, si los controles son muy malos entonces como el ser humano, si yo tengo un sistema inmunológico malo posiblemente me estoy enfermando, exactamente le pasa a las entidades si tengo controles muy bajos posiblemente los empleados no son productivos, me están robando y no me doy cuenta, el clima organizacional es pésimo, hay malas prácticas en la ejecución de los procesos, no hay sistemas automatizados, todo se hace manual, la eficiencia y productividad es baja, etc. Todo eso puede suceder por la falta de controles.

Los controles se derivan del proceso, se evalúan y se califica. El control puede ser detectivo, correctivo y preventivo.

Por lo general, en la causa uno debiera identificar más riesgos de carácter preventivo, esos son los mejores controles, los que se ubican en las causas. También se pueden tener controles detectivos. En el evento y las consecuencias generalmente uno ubica los controles correctivos.

Los controles preventivos atacan la probabilidad, es decir disminuye la probabilidad, y los otros controles, los correctivos y detectivos atacan el impacto.

No. 13 ¿Cuáles son los mejores controles?

Respuesta: Todo depende de la naturaleza, puede encontrarse en tanto como en los correctivos como los otros. Eso se valora cuando no valoración los controles, eso se realiza por medio de una plantilla que el Departamento de Gestión de Calidad tienen. Dependiendo de lo que marque en la plantilla se le asigna si el control el preventivo, correctivo o detectivo. Eso se valora con criterio experto y una vez que se valora le decimos al dueño del proceso que valore el riesgo residual ya con los controles.

No. 14 ¿Qué pasa cuando se valora controles a un proceso nuevo?

Respuesta: Cuando se define un proceso nuevo ya los controles son implícitos, porque no existe un proceso sin controles implícitos. Un proceso nuevo significa que sea nuevo a nivel de la documentación, que lo voy a documentar por primera vez, pero posiblemente yo ya lo he venido ejecutando, lo que voy a hacer es formalizarlo. Al formalizarlo vos estarías dando visibilidad a lo que ya haces y lleva eso consigo los controles.

No. 15 ¿Cuándo se define el riesgo residual?

Respuesta: Cuando uno tiene definido el control en términos de evento, causa y consecuencia, se define el riesgo residual.

Si a pesar de que al valorar los controles y el riesgo residual no cayó en el área aceptable ósea de color verde, entonces tenemos que hacer un plan de mitigación.

No. 16 ¿Qué es un plan de mitigación?

Respuesta: Ese plan de mitigación son las medidas adicionales que se debe pensar para incluir para que el riesgo residual se ubique en los parámetros de aceptación. Y ¿Por qué? Porque son controles que tenemos que trabajar porque yo no los tengo implementados, ósea no son vigentes. Entonces debo hacer un plan de mitigación por que el riesgo residual está fuera de control, debo pensar en medidas, posiblemente debo programarlas, porque tengo que hacer un ajuste al software, y tengo que coordinar con los departamentos para ver si hay recursos, ósea es un tema de coordinar y planificar, no es de la noche a la mañana.

Hay procesos que se mitigan con proyectos, yo tengo que solicitar un proyecto para mitigar un riesgo, eso consigo lleva un gran trabajo de planificación y coordinación. Eso lleva tiempo, hay que programarlo, lleva recursos, responsables y uno esperaría que una vez que se ejecute ese plan de mitigación ese riesgo vuelva a estar bajo control.

No. 17 ¿A qué se refiere con el registro de incidentes?

Respuesta: el registro de incidentes es que una vez que yo hago la valoración de riesgos que es un ejercicio teórico, lo que yo creo que me pueda pasar, es un ejercicio enante.

El registro de incidentes es el día a día, entonces cuando yo termino de hacer la valoración de riesgos y es aprobada, y pasa 1 semana, 2 semanas o un mes, y me pasó algo yo no lo tenía registrado o si, en el caso que yo lo tuviera registrado y sin embargo no le di la importancia entonces vuelvo a calibrar la valoración del riesgo.

Si no lo tenía registrado, incorporo el riesgo y lo valoro.

Por eso es la importancia de los incidentes que me mantiene actualizado ya que la valoración de riesgos es exente, los incidentes son concurrentes porque pasan de manera día a día, y eso me permite calibrar la valoración. Por eso es importante registrar los incidentes, además me sirve

No. 17 ¿A qué se refiere con el registro de incidentes?

para las valoraciones post, significa que esa valoración la voy a actualizar. Con base a la historia voy a calibrar los impactos y probabilidades, y eleva el nivel de riesgo.

No. 18 ¿Cómo se relaciona los indicadores en la metodología?

Respuesta: Los indicadores son importante porque también nos permiten medir como ese riesgo se comporta a través del tiempo, aquí los indicadores no es cualquier indicador, es el indicador del riesgo, permite establecer alertas tempranas, son prospectivos, indicadores que están viendo y midiendo cosa que pueden pasar si se mantiene el comportamiento.

El ejemplo de la playa, un indicador de riesgo puede ser el monitorear las condiciones ambientales porque yo quería broncearme y si no hay sol no pasará. Entonces en las fechas que tengo programado hay una presión atmosférica, por ejemplo. Este ejemplo los indicadores de riesgo están en el ambiente.

Los indicadores de riesgos pueden están también en los controles.

Los indicadores pueden ubicarse en las causas, y en los controles. Si definís que el riesgo es llegar tarde a la playa debido a la lluvia ese debido es la causa entonces el indicador puede ser la lluvia.

Las organizaciones están acostumbradas a establecer indicadores de gestión, lo que paso de aquí para atrás, la historia, como se comportó el presupuesto, si logre o no las metas, pero los indicadores de riesgos son de aquí para adelante. No necesariamente si el indicador está en rojo el riesgo esta materializado. Lo que indica que un indicador este en rojo es que hay que hacer algo, por ejemplo, si el indicador de la gasolina está bajo no significa que ya no vas a llegar sino lo que hay que hacer es buscar una estación de gasolinera.

Los indicadores indica una acción, si el indicador no implica hacer algo no es un indicador de riesgo, al indicador se establece un rango y una meta, por ejemplo, la atención al cliente al indicador se le establece una meta, cuales es el número mínimo que yo quisiera, entonces en este proceso la meta es 0 pero sabemos que es difícil muy complicado cumplirlo, entonces establecemos márgenes de tolerancia, donde digo mi meta es 0 pero esta verde ósea lo tolero si mensualmente tengo entre 1 a 3 quejas, se encuentra amarillo si está entre 3 a 7 quejas y está rojo si hay más de 7 quejas mensuales.

Los indicadores forman parte de la metodología de riesgos.

No. 19 ¿Se generan informes?

Respuesta: Por lo general, los reportes que se obtienen de la herramienta de GRC, nos sirven para preparar los informes para Gerencia, Comité de Riesgos y Junta Directiva.

No. 20 ¿Quién aprueba los riesgos?

Respuesta: Existen nueve divisiones en el BCCR, cada uno de los Directores de División aprueban las valoraciones de riesgos de los procesos, proyectos y planes de servicios de sus respectivas Divisiones. Por lo general las valoraciones de riesgo se le presentan a los directores de la División en una PPT, una vez aprobado se registran en la herramienta

Apéndice T. *Minuta de la primera reunión con la organización y la profesora tutora (20-02-2020)*

Información general	
Objetivo Explicar los alineamientos del trabajo final de graduación.	N° Reunión 08
	Fecha 20/02/2020
Coordina Laura Alpízar Chaves	Hora inicio 12:30 md
Lugar Banco Central de Costa Rica	Hora fin 1:00 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Laura Alpízar Chaves	TEC	-	-
José Chaves Mesen	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Presentación del proyecto de graduación</u></p> <p>Proyecto de graduación es el último curso del programa de estudios de la carrera de Administración de Tecnología de Información del Tecnológico de Costa Rica.</p> <p>El objetivo es desarrollar un proyecto de innovación o mejoramiento tecnológico en un ambiente laboral similar al que el estudiante de la carrera se enfrentará en su ejercicio profesional, de tal manera que como resultado se obtenga un aporte innovador por parte del estudiante a las organizaciones.</p>
<p><u>Responsabilidades del estudiante</u></p> <p>El estudiante deberá cumplir con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el anteproyecto e informe final y defensa del proyecto de graduación. • Cumplir con las regulaciones que apliquen dentro de la organización donde realizará el trabajo final de graduación. • Entregar avances según solicite la profesora asesora y hacer informes de seguimiento semanal. • Cumplir con el plan de trabajo establecido para el TFG. • Velar por la confidencialidad de información entregada por la organización. • Asistir a las sesiones presenciales que cite la coordinación del TFG. • Deberá dedicar 40 horas semanales al trabajo de graduación.

Temas abordados

Responsabilidades de la organización

La persona profesional responsable del proyecto que desarrolla el estudiante dentro de la organización deberá:

- Contar con al menos 1 año de experiencia en la organización, estar en capacidad para tomar decisiones sobre el alcance del proyecto y poder calificar el trabajo del estudiante.
- Garantizar al estudiante las condiciones adecuadas (espacio físico y materiales de oficina) durante el período de desarrollo del TFG.
- Revisar y ajustar junto al estudiante el alcance del anteproyecto, para que sea el punto inicial del desarrollo de su TFG.
- Revisar el documento de informe del TFG y brindar las recomendaciones pertinentes para mejorar la calidad de este.
- Calificar el trabajo y los informes desarrollados por el estudiante.

Evaluación del proyecto de graduación

La evaluación consta de los siguientes puntos:

- 28% corresponde al desarrollo del trabajo final de graduación, lo evalúa el profesor tutor
- 40% corresponde a la revisión del documento por dos lectores. Los lectores se seleccionará una persona académica y otra de industria,
- 17% corresponde la presentación del trabajo final de graduación, donde cada lector tiene asignado un 5% y la coordinación del trabajo final de graduación califica un 7%.
- 15% corresponde al desempeño profesional, donde el representante de la organización realiza tres evaluaciones de 5% cada una.

Temas abordados

Cronograma del proyecto

Las actividades del cronograma del proyecto se dividen en:

- Reuniones con la coordinación del trabajo final de graduación, asignadas los días:
 - Primera reunión: 11 de febrero 2020
 - Segunda reunión: 10 de marzo 2020
 - Tercera reunión: 31 de marzo 2020
 - Cuarta reunión: 5 de mayo 2020
- Evaluación de parte de la organización, se agendarán los días:
 - Primera evaluación: definir el día entre la semana del 09 al 13 de marzo
 - Segunda evaluación: definir el día entre la semana del 27 de abril al 1 de mayo
 - Tercera evaluación: definir el día entre la semana del 18 al 22 de mayo.
- Visita a la organización por parte del Profesor Tutor:
 - Primera visita: 20 de febrero 2020.
 - Segunda visita: definir el día entre la semana del 9 al 13 de marzo
 - Tercera visita: definir el día entre la semana del 04 al 08 de mayo.
- Entrega de Avances:
 - I Avance, capítulo 1: 29 de febrero 2020
 - II Avance, capítulo 2: 14 de marzo 2020
 - III Avance, capítulo 3: 28 de marzo 2020
 - IV Avance, capítulos 4 y 5: 25 de abril 2020
 - V Avance: capítulos 6 y 7: 9 de mayo 2020
- Entrega del informa final a la Coordinación de TFG: 29 de mayo 2020.
- Defensa del proyecto: semana del 15 al 19 de junio.
- Entrega del disco compacto del documento académico de Trabajo Final de Graduación: semana del 22 al 26 de junio.
- Firma de actas, publicación de notas: semana del 29 de junio al 3 de julio.

Acuerdos

N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda en la persona responsable dentro de la organización deberá calificar el trabajo del estudiante mediante una rúbrica brindada por la coordinación del trabajo final de graduación. Se realizarán tres calificaciones a lo largo el trabajo final de graduación, según el cronograma del proyecto.	José Chaves	20/02/2020

2	Se acuerda que Daniela debe coordinar con la coordinadora de gestión de información para crearse un espacio en la intranet, en el sitio de calidad, en la carpeta del proceso de gestión documental, para que la estudiante suba las minutas, avances y el informe final. Así el encargado por parte de la organización y la tutora puedan acceder a los documentos para su revisión.	Daniela Alvarado	20/02/2020
---	---	------------------	------------

Apéndice U. *Minuta de reunión con la profesora tutora (22-02-2020)*

Información general			
Objetivo	Revisar la problemática del proyecto y los entregables del proyecto	N° Reunión	09
		Fecha	22/02/2020
Coordina	Daniela Alvarado	Hora inicio	1:30 pm
Lugar	Cartago	Hora fin	2:00 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Laura Alpízar	-	-	-
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Revisión de la problemática</u> Se necesita detallar quién es el responsable de la herramienta GRC, porque el Área de Calidad eligió el proceso de gestión documental.</p>
<p><u>Definición de entregables</u> Basado en el contexto de la problemática del banco se define que los entregables para el proyecto son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de procesos para la gestión documental: donde se completará la plantilla del documento llamado “Ficha de proceso” establecida por el Área de Gestión de Calidad, según el proceso definido de gestión documental. • Diagrama del proceso de gestión documental: basado en la herramienta Visio, se diagramará el flujo secuencias y los diagramas según los subprocesos identificados. • Evaluación de herramientas para la gestión de riesgos y controles: Se realizará una evaluación de tres herramientas que ofrece la industria para gestionar riesgos y controles de los procesos. • Aplicación en la herramienta GRC del proceso de gestión documental: Se tomarán capturas del paso a paso que se realizó en la herramienta para el registro de los riesgos y controles • Guía de integración: donde se definirán los pasos a seguir desde la definición de un proceso hasta el registro de los riesgos y controles en la herramienta GRC.

Temas abordados	
<p><u>Definición del marco conceptual</u></p> <p>El marco conceptual deberá contener metodología para la definición de riesgos y de controles. Asimismo, deberá contener información sobre tres herramientas que permita la gestión de riesgos y controles, dentro de estas se encuentra la herramienta GRC.</p>	

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda agregar más detalle a la problemática.	Daniela Alvarado	22/02/2020
2	Se acuerda modificar los entregables según los conversado.	Daniela Alvarado	22/02/2020
3	Se acuerda que, para efectos del marco conceptual, se deberá buscar información sobre otras dos herramientas que permitan la gestión de riesgos y controles a parte del GRC, y así generar una evaluación de estas tres herramientas para el análisis de resultados.	Daniela Alvarado	22/02/2020

Apéndice V. *Minuta de reunión con la organización (24-02-2020)*

Información general			
Objetivo	Atención de la solicitud SIG-1386-2019, relacionada con el proceso de gestión documental.	N° Reunión	10
	Definir los tipos documentales y los metadatos	Fecha	24/02/2020
Coordina	José Chaves Mesén	Hora inicio	09:30 am
Lugar	Banco Central de Costa Rica	Hora fin	11:00 am

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
José Chaves Mesen	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Alex Núñez Mena			
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Definición de los tipos documentales</u></p> <p>Sandra realizó una búsqueda de los documentos que alberga la intranet y los productos de los procesos para corroborar los tipos documentales definidos en las sesiones anteriores. Dicha búsqueda le permitió identificar otros cuatro tipos documentales, los cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contratos • Denuncias • Criterios jurídicos • Comunicados del Banco <p>Para cada tipo documental se requiere elaborar una guía que permita identificar la utilidad de cada documento, además de las características que contendrá el documento. Estas guías serán elaboradas por una practicante.</p> <p>Ningún colaborador del Banco puede elaborar un documento si no está definido por el proceso.</p>
<p>En caso de elaborar un nuevo proceso y el producto no encaja en ninguno de los tipos documentales definidos, se procederá a realizar un análisis por el Departamento de Calidad para determinar si se requiere un nuevo tipo documental.</p> <p>Los tipos documentales se denominarán como: Serie de tipo documental, denominado serie como el conjunto de documentos iguales.</p> <p>Los procesos del Banco generan productos finales y productos intermedios o de insumo, por esto, el Archivo deberá identificar cuáles de estos productos serán conservados en el Archivo Central.</p>

Temas abordados

Definición de los metadatos

Se requiere definir los metadatos necesarios para la elaboración de los documentos.

Los metadatos definidos por seguridad de la información son:

- Integridad.
- Disponibilidad.
- Confidencialidad.

Para el Archivo los metadatos necesarios para la clasificación de los documentos son:

- Fecha de creación.
- Creado por.
- Formato.
- Tamaño.
- Tipo documental.
- Tiempo de retención.
- Modificador por.

Además, por tratarse de documentos que son generados a partir de los procesos del Banco, se requiere que los documentos cuenten con metadatos tales como:

- Entidad.
- Proceso.
- Subproceso.
- Producto.
- Insumo/producto intermedio.

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	El equipo de trabajo acuerda que los tipos documentales son: Contratos, Denuncia, Criterios Jurídicos, Comunicados del Banco, Expediente, Actas, Minutas, Correspondencia, Informes, Investigaciones y Reportes	Equipo de trabajo	24/02/2020
2	El equipo de trabajo acuerda que los metadatos requeridos para la creación de un documento son: Integridad, Disponibilidad, Confidencialidad, Fecha de creación, Creado por, Formato, Tamaño, Tipo documental, Tiempo de retención, Modificador por, Entidad, Proceso, Subproceso, Producto e Insumo/Producto intermedio	Equipo de trabajo	24/02/2020

Apéndice W. *Minuta de reunión con la organización (26-02-2020)*

Información general			
Objetivo	Atención de la solicitud SIG-1386-2019, relacionada con el proceso de Gestión Documental. Diagramar los subprocesos de gestión documental	N° Reunión	11
		Fecha	26/02/2020
Coordina	José Chaves Mesén	Hora inicio	09:30 am
Lugar	Banco Central de Costa Rica	Hora fin	11:00 am

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
José Chaves Mesén	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Alex Núñez Mena			
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Definición de metadatos</u></p> <p>Alex realizó una revisión con el Área de Seguridad de la Información para determinar si los metadatos están correctos, la clasificación de los metadatos quedó en:</p> <p>Metadatos descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entidad • Nombre • Descripción • Categoría • Proceso • Subproceso

Temas abordados

Metadatos de derecho:

- Integridad
- Confidencialidad
- Disponibilidad
- Fecha de creación
- Modificado por

Metadatos de preservación:

- Tipo documental
- Tiempo de retención
- Plazo de conservación

Metadatos técnicos:

- Formato
- Tamaño

Definición de las actividades de los subprocesos

Para el subproceso de Administrar la información las actividades identificadas son:

- Crear o asignar tipo documental y metadatos
- Determinar la vigencia de documentos
- Asignar características de seguridad de la información
- Crear o modificar espacios de gestión documental
- Crear o modificar permisos
- Gestionar almacenamiento electrónico
- Usar la documentación
- Tramitar transferencia de documentos electrónicos
- Tramitar transferencia de documentos físicos.

Para el subproceso de custodiar la información las actividades identificadas son:

- Gestionar almacenamiento
- Brindar información o préstamo de documentos
- Transferir documentos al Archivo Nacional
- Tramitar la eliminación de documentos
- Eliminar documentos
- Valorar la eliminación de documentos

Definición de guía o buenas prácticas de los documentos

Luego de diseñar el proceso, se procede a definir guías o buenas prácticas que permitan guiar al colaborador en la ejecución de las actividades descritas en el proceso.

Las guías que deberá realizar Sandra son con respecto al uso de las herramientas que posee la división en cuanto al almacenamiento de documentos.

Las guías que deberá realizar Yayner son:

- Guía para el uso de los documentos.
- Guía para el almacenamiento, conservación y preservación de documentos.
- Guía para eliminación de documentos.
- Guía para la transferencia de documentos.

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se aprueba la clasificación de los metadatos por los miembros del equipo de trabajo.	José Chaves	26/02/2020
2	Se acuerda que Patricia Montero, nueva practicante, estará colaborando con las guías relacionadas a Sandra González, por otro lado, Daniela Alvarado ayudará inicialmente con las guías del equipo de Yayner Sruh.	Daniela Alvarado Sandra González Patricia Montero Yayner Sruh	26/02/2020
3	Se acuerda que para las próximas reuniones Patricia Montero se integrará al equipo de trabajo.	José Chaves	26/02/2020

Apéndice X. *Observación Cualitativa en el Archivo Central*

El presente apéndice corresponde al resultado de la aplicación de la observación cualitativa en cuanto a al lugar y labores del coordinador del Archivo Central.

No. Observación	2
Fecha	27/02/2020
Lugar	Edificio de las ODM's Tournón
Persona observada	Yayner Sruh Rodríguez
Puesto	Coordinador del Archivo Central
Responsable de la observación	Daniela Alvarado Moya

Descripción de la observación
<p>El Archivo Central cuenta con acceso restringido al lugar de almacenamiento de los documentos, donde los documentos son almacenados en cajas de cartón y colocado en los estantes. Los estantes están ordenados de acuerdo con la fecha de vigencia, es decir la fecha que requiere ser eliminados o transferidos al Archivo Nacional.</p> <p>Cada documento cuenta con una tabla de plazos donde indica la fecha que debe estar en el área productora, tiempo de conservación en el Archivo Central y si este es eliminado o transferido al Archivo Nacional.</p> <p>Basado a la fecha de vigencia en el Archivo Central, los colaboradores cada año hacen un filtro en el documento donde registran los documentos ingresados al archivo, para conocer cuáles documentos deben ser eliminados o transferidos, este filtro lo obtienen en el archivo de Excel donde llevan el registro de los documentos que se encuentran en los depósitos, indicando además el estante y número de caja donde se encuentran los documentos.</p> <p>Todos los documentos para transferir de las áreas productoras deben en primera instancia, coordinar con el Archivo Central para solicitar la fecha de entrega de las cajas y fecha en que se realizará la transferencia, más que cuenta con tres depósitos: Moravia, edificio de las ODM's Tournón y BCCR.</p>

Apéndice Y. *Minuta de reunión con la profesora tutora (27-02-2020)*

Información general	
Objetivo Reunión de seguimiento del proyecto	N° Reunión 12
	Fecha 27/02/2020
Coordina Daniela Alvarado	Hora inicio 1:00 pm
Lugar Edificio de las ODM's, Tournón	Hora fin 2:00 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Laura Alpízar Chaves	-	-	-
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Revisión del capítulo 1 Introducción</u></p> <p>Se revisa la problemática, justificación y entregables de acuerdo con las recomendaciones de la sesión anterior. Adicionalmente, se revisa las limitaciones y supuestos indicando la profesora que está de acuerdo con lo descrito. Queda pendiente revisar el alcance.</p>

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda programar otra reunión para finalizar la revisión del capítulo 1 del TFG	Daniela Alvarado	27/02/2020

Apéndice Z. *Minuta de reunión con la organización (02-03-2020)*

Información general			
Objetivo	Atención de la solicitud SIG-1386-2019, relacionada con el proceso de gestión documental. Identificación y revisión de las guías elaboradas.	N° Reunión	13
		Fecha	02/03/2020
Coordina	José Chaves Mesén	Hora inicio	09:30 am
Lugar	Banco Central de Costa Rica	Hora fin	10:30 am

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
José Chaves Mesén	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Alex Núñez Mena			
Daniela Alvarado Moya			
Patricia Montero Marín			

Temas abordados
<p><u>Repaso de la ficha de proceso</u></p> <p>El dueño del proceso es el director del Departamento Gestión de Calidad, al menos que se contemple que la División Gestión y Desarrollo deba ser el dueño del proceso.</p> <p>El objetivo no se modifica y seguirá siendo el mismo, debido a que los miembros del equipo están de acuerdo.</p> <p>El objetivo es: Proveer un modelo estandarizado para la gestión de la información no estructurada, generada a partir de los procesos del BCCR y ODM; para garantizar su nivel de confidencialidad, integridad, disponibilidad y completitud durante su ciclo de vida, independientemente de su formato y medio de almacenamiento.</p>

Temas abordados

Las normativas identificadas actualmente son:

- Externas: ley 8292 y Ley 7202.
- Internas: Política Específica del Sistema Interno de Gestión, Políticas Específicas para la Seguridad de la Información, Políticas Específicas de Gestión de la Información, Políticas Gestión Archivística, conservación de la información del BCCR y ODM's, Normas técnicas administración, custodia y conservación de documentos del Sistema de Archivos del BCCR y ODM's y Seguridad tecnológica.

Las normativas deberán ser modificadas según el proceso definido, muchas de estas se encuentran desactualizadas. Las normativas que serán modificadas son:

- Políticas Específicas de Gestión de la Información.
- Políticas Gestión Archivística, conservación de la información del BCCR y ODM's.
- Normas técnicas administración, custodia y conservación de documentos del Sistema de Archivos del BCCR y ODM's.

Al tener definido el proceso, las fases que faltan son:

- Definición de riesgos y controles.
- Documentación de los procedimientos
- Elaboración de las guías
- Reelaboración de las normativas y políticas específicas.

Dado a que la definición de normativas conlleva más tiempo en su elaboración, la compañera Daniela Alvarado no participará en la creación o modificación de estas.

Identificación y asignación de las guías

Se han definido 6 guías que deben realizar Daniela Alvarado y Yayner Sruh son:

- Guía para la eliminación de documentos.
- Guía para el préstamo de documentos.
- Guía para el almacenamiento, conservación y preservación documental.
- Guía para la transferencia de documentos.
- Guía para la valoración documental- CISED.
- Guía para el uso de documentos.

Las guías referentes a Patricia y Sandra serán orientadas a las herramientas que utiliza el área de gestión de la información. Guías tanto para el usuario como administradores de las herramientas.

Las guías que está trabajando Patricia son:

- Guías para crear espacios en la intranet.
- Guías para la gestión documental en la intranet.
- Guías para guardar documentos.
- Guías para modificar documentos.
- Guías para el uso de la biblioteca de la intranet.

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda que Alex agendará la reunión con el Departamento de Gestión Integral de Riesgos para la definición de riesgos y controles.	Alex Núñez	02/03/2020
2	Se acuerda que Daniela ayudará a elaborar las guías faltantes junto a Yayner, y Patricia seguirá con la elaboración de las guías junto a Sandra.	Daniela Alvarado Sandra González Patricia Montero Yayner Sruh	02/03/2020

Apéndice AA. *Minuta de reunión con la organización (02-03-2020)*

Información general			
Objetivo	Atención de la solicitud SIG-1386-2019, relacionada con el proceso de gestión documental.	N° Reunión	14
	Mostrar el proceso definido de gestión documental al don Franklin, dueño del proceso.	Fecha	02/03/2020
Coordina	José Chaves Mesen	Hora inicio	11:00 am
Lugar	Banco Central de Costa Rica	Hora fin	11:50 am

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Franklin Giralt Amador	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
José Chaves Mesén			
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Alex Núñez Mena			
Daniela Alvarado Moya			
Patricia Montero Marín			

Temas abordados
<p><u>Explicación de la ficha de proceso</u></p> <p>Las partes elaboradas hasta hoy ha sido la definición de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo del proceso • Dueño del proceso • Tabla SIPOC • Normativas vinculadas <p>Las fases que se proceden a realizar en forma paralela, una vez aprobado el proceso diseñado son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de riesgos y controles • Documentación de los procedimientos • Elaboración de guías

Temas abordados

Explicación del diagrama

El proceso gestión documental cuenta con dos subprocesos: administrar la información y custodiar la información.

Para el subproceso de administrar la información las actividades son:

- Crear o asignar tipo documental y metadatos.
- Determinar la vigencia de documentos.
- Asignar características de seguridad de la información.
- Crear o modificar espacios de gestión documental.
- Crear o modificar permisos.
- Gestionar almacenamiento electrónico.
- Usar la documentación.
- Tramitar transferencia de documentos electrónicos.
- Tramitar transferencia de documentos físicos.

Se realiza un cambio en la denominación en una actividad: Determinar la vigencia de documentos por aprobar la vigencia de los documentos. Además de agregar al diagrama un grupo entre las actividades de tramitar transferencia de documentos electrónicos y tramitar transferencia de documentos físicos, donde se especifique que ambas realizan la transferencia al Archivo Central.

Para el subproceso de custodiar la información las actividades son:

- Gestionar almacenamiento.
- Brindar información o préstamo de documentos.
- Transferir documentos al Archivo Nacional.
- Tramitar la eliminación de documentos.
- Eliminar documentos.
- Valorar la eliminación de documentos.

El proceso de gestión documental aplicará para documentos que su formato es en físico como electrónico.

Acuerdos

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda que Alex pasará la ficha de proceso a don Franklin para su revisión y aprobación.	Alex Núñez	02/03/2020
2	Se acuerda que Alex pasará el diagrama del proceso a don Franklin para su revisión y aprobación.	Alex Núñez	02/03/2020

Apéndice BB. *Minuta de reunión con la organización (05-03-2020)*

Información general			
Objetivo	Atención de la solicitud SIG-1386-2019, relacionada con el proceso de Gestión Documental. Análisis del diagrama de flujo completo.	N° Reunión	15
		Fecha	05/03/2020
Coordina	José Chaves Mesén	Hora inicio	2:00 pm
Lugar	Banco Central de Costa Rica	Hora fin	3:30 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Franklin Giralt Amador	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
José Chaves Mesén			
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Ricardo Morales Rojas			
Alex Núñez Mena			
Daniela Alvarado Moya			
Patricia Montero Marín			

Temas abordados
<p><u>Documento de Ficha de Proceso</u></p> <p>Cambios: Redacción del objetivo y salida del proceso.</p> <p>Objetivo: Proveer un modelo estandarizado para la gestión de la información no estructurada, tramitada mediante los procesos del BCCR y ODM; para garantizar su nivel de confidencialidad, integridad, disponibilidad y completitud durante su ciclo de vida, independientemente de su formato y medio de almacenamiento.</p> <p>Salidas: Documento confiable, íntegro, disponible y completo durante todo su ciclo de vida.</p>

Temas abordados

Diagrama del proceso

Cambios en la redacción de las siguientes actividades:

- Crear o asignar tipo documental y metadatos por identificar y asignar tipo documental.
- Aprobar la vigencia de los documentos por aprobar las condiciones de conservación de los documentos. Además, esta actividad se traslada de posición en el diagrama, con el fin de que tenga una participación más integral.
- Valorar la eliminación de documentos por analizar.

Acuerdos

N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se aprueba la ficha de proceso de gestión documental.	Franklin Giralt Amador	05/03/2020
2	Se aprueba el diagrama del proceso de gestión documental.	Franklin Giralt Amador	05/03/2020
3	Coordinar valoración de riesgos.	Alex Núñez Mena	05/03/2020

Apéndice CC. *Minuta de reunión con la organización (11-03-2020)*

Información general			
Objetivo	Atención de la solicitud SIG-1386-2019, relacionada con el proceso de Gestión Documental.	N° Reunión	16
	Evaluación de riesgos al proceso Gestión Documental	Fecha	11/03/2020
Coordina	Alex Núñez Mena	Hora inicio	09:00 am
Lugar	Sala de reuniones, piso 7. Banco Central de Costa Rica	Hora fin	10:30 am

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Franklin Giralt Amador	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Ricardo Morales Rojas			
Alex Núñez Mena			
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Daniela Alvarado Moya			
Adriana Corrales Rojas		Gestión Integral de Riesgos	

Temas abordados
<p><u>Explicación del proceso Gestión Documental</u></p> <p>Se explica el modelo de Gestión Documental a la asesora de riesgos asignada.</p>
<p><u>Evaluación de riesgos</u></p> <p>La analista de riesgo en acompañamiento con los expertos del proceso, identifican como posibles riesgos al subproceso “Administrar la información” los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificar incorrectamente el tipo documental. Causado por la disolución entre el contenido y su valor de custodia por una imprecisión por error humano, imprecisión de tipo documental por personas que no tiene conocimiento. Consecuencia: podría afectar temas de seguridad de información y temas de conservación de documentos, incumplimiento legal y mala reputación del banco. • Asignar incorrectamente el nivel de seguridad de la información, causado por un error humano o cambios normativos. Consecuencia: alteración de documentos, accesos no autorizados o indebidos a información sensible, divulgación incorrecta, indisponibilidad de los documentos que afecten la ejecución de procesos.

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda convocar una sesión para el seguimiento de la evaluación de riesgos para el proceso Gestión Documental	Alex Núñez Mena	11/03/2020

Apéndice DD. *Minuta de reunión con la profesora tutora (12/03/2020)*

Información general	
Objetivo Revisión de observaciones generadas por la empresa	N° Reunión 17
	Fecha 12/03/2020
Coordina Daniela Alvarado	Hora inicio 7:15 pm
Lugar Videoconferencia	Hora fin 8:00 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Laura Alpízar			
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p>El Analista de Calidad del BCCR, leyó el capítulo 1 del proyecto he indicó que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La guía propuesta debe incluir cómo se puede administrar y dar seguimiento a los controles y riesgos, y no solo el registro. • Añadir en los entregables, la valoración de riesgos y controles del proceso Gestión Documental. • Cambiar los objetivos de acuerdo con lo mencionado de la guía propuesta. • Añadir la metodología de procesos como parte de trabajos similares realizados en la organización. <p><u>Cambio del nombre del título del proyecto</u> De acuerdo con las observaciones del Analista de calidad, el nuevo nombre del proyecto será: “Propuesta de una guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio, a través del uso de una herramienta automatizada para el Banco Central de Costa Rica”.</p> <p><u>Entregable adicional</u> A pesar de que la ficha de procesos se incluye los riesgos y controles del proceso, el analista recomienda que la definición de los riesgos y controles del proceso Gestión Documental, sea un entregable adicional.</p>

Temas abordados

Corrección del objetivo general

Se cambia el objetivo general por: Desarrollar la propuesta de una guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio del BCCR, a través del uso de una herramienta automatizada, para cumplir con las estrategias de la División de Gestión y Desarrollo, durante el primer semestre del año 2020.

Siguiendo las indicaciones del Analista de Calidad

Acuerdos

N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se aprueba los cambios realizados por el Analista de Calidad.	Laura Alpízar	12/03/2020

Apéndice EE. *Minuta de reunión con la organización (17/03/2020)*

Información general			
Objetivo	Atención de la solicitud SIG-1386-2019, relacionada con el proceso de Gestión Documental.	N° Reunión	18
	Evaluación de riesgos al proceso Gestión Documental	Fecha	17/03/2020
Coordina	Alex Núñez Mena	Hora inicio	09:30 am
Lugar	Videoconferencia	Hora fin	12:00 md

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Franklin Giralt Amador	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Ricardo Morales Rojas			
Alex Núñez Mena			
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Daniela Alvarado Moya			
Adriana Corrales Rojas		Gestión Integral de Riesgos	

Temas abordados
<p><u>Evaluación de riesgos</u></p> <p>La analista de riesgo en acompañamiento con los expertos del proceso, identifican como posibles riesgos al subproceso “Administrar la información” los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asignación incorrecta de permisos, debido a un error humano o asignación incorrecta por parte del negocio. Consecuencia: acceso no autorizado o alteración de documentos • Administración inadecuada del gestor documental, debido a un error humano, incompatibilidad u obsolescencia de las herramientas tecnológicas, ajuste inadecuado en los espacios de la gestión del archivo. Consecuencia: No tener disponibilidad, confiabilidad, integridad y completitud en los documentos.

Temas abordados	
<ul style="list-style-type: none"> • Uso inadecuado del documento, debido a un error humano o insuficiencia en la capacitación del personal. Consecuencia: No tener disponibilidad, confiabilidad, integridad y completitud en los documentos. • Aprobación incorrecta de los valores de conservación de documentos, debido a un error humano, mala interpretación o análisis entre el CISED y el negocio. Consecuencia: no disponer los documentos cuando se requiera, conservación mayor o menor de los documentos. 	

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda convocar una sesión para el seguimiento de la evaluación de riesgos para el proceso Gestión Documental	Alex Núñez Mena	17/03/2020

Apéndice FF. *Minuta de reunión con la organización (24/03/2020)*

Información general			
Objetivo	Atención de la solicitud SIG-1386-2019, relacionada con el proceso de Gestión Documental.	N° Reunión	19
	Evaluación de riesgos al proceso Gestión Documental	Fecha	24/03/2020
Coordina	Alex Núñez Mena	Hora inicio	09:30 am
Lugar	Videoconferencia	Hora fin	11:00 am

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Franklin Giralt Amador	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Ricardo Morales Rojas			
Alex Núñez Mena			
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Daniela Alvarado Moya			
Adriana Corrales Rojas		Gestión Integral de Riesgos	

Temas abordados
<p><u>Evaluación de riesgos</u></p> <p>La analista de riesgo en acompañamiento con los expertos del proceso, identifican como posibles riesgos al subproceso “Administrar la información” los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transferencia incorrecta de documentos, debido a fallas en los sistemas o error humano. Consecuencia: Indisponibilidad de documentos o incumplimiento legal. <p>Para el subproceso “Custodiar la información” se identificación dos riesgos relevantes que son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservación documental inadecuada a raíz de no cumplir con las condiciones establecidas. Consecuencia: pérdida de la documentación de carácter archivísticos. • Eliminación indebida de documentos, debido a un error humano. Consecuencia: genera incumplimiento legal y una indisponibilidad documental.

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda convocar una sesión para el seguimiento de la evaluación de riesgos para el proceso Gestión Documental	Alex Núñez Mena	24/03/2020
2	Se acuerda que la analista de riesgos redactarla los riesgos de acuerdo con la metodología de evaluación de riesgos, y los enviará al equipo de trabajo.	Adriana Corrales Rojas	24/03/2020

Apéndice GG. *Minuta de reunión con la profesora tutora (24/03/2020)*

Información general	
Objetivo Reunión de seguimiento del proyecto	N° Reunión 20
	Fecha 24/03/2020
Coordina Daniela Alvarado	Hora inicio 10:00 pm
Lugar Videoconferencia	Hora fin 10:45 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Laura Alpízar	-	-	-
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Revisión de las fases del alcance:</u> La profesora indicó que está de acuerdo con lo descrito en fases del alcance.</p> <p><u>Aprobación del capítulo 1</u> En esta sesión se finaliza la revisión del capítulo 1 del proyecto, generando aprobación de la profesora.</p>

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se aprueba el capítulo 1 del TFG.	Laura Alpízar	24/03/2020

Apéndice HH. *Minuta de reunión con la organización (25/03/2020)*

Información general	
Objetivo Demostración de la Herramienta SAP Risk Management	N° Reunión 21
	Fecha 25/03/2020
Coordina Daniela Alvarado Moya	Hora inicio 12:00 md
Lugar Videoconferencia	Hora fin 1:00 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Eduardo Jiménez Murillo	Gestión y Desarrollo	Gestión Integral de Riesgos	-
Daniela Alvarado Moya		Gestión de Calidad	

Temas abordados
<p><u>Demostración de la herramienta</u></p> <p>La herramienta se puede acceder desde la intranet del BCCR. Una vez ingresado, se selecciona “Sistema Interno de Gestión” y luego la sección “Herramienta de riesgos no financieros”.</p>
<p>El menú de la aplicación se compone de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mi página principal: aquí se dispone de tres secciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Entrada de trabajo:</u> aquí se visualiza una lista de las asignaciones correspondientes a cada analista de riesgo. Cada colaborador ve las tareas asociadas a él, como, por ejemplo: validar riesgos, visualizar un informe, revisar un riesgo, aprobar un riesgo, etc. Tareas que deben ejecutar. ○ <u>Mis objetivos:</u> se visualiza una lista de riesgos, medidas o incidentes al que es dueño de un riesgo en particular. ○ <u>Mi delegación:</u> se delega el acceso a licencia del módulo a otro colaborador. Esto permite que, si el analista de riesgos se va de vacaciones, puede delegar la licencia a otra persona para que siga las tareas diarias, sin tener que consumir una licencia adicional.

Temas abordados

- **Datos maestros:** dentro del menú se encuentra estructurado por 4 secciones:
 - Organizaciones: aquí es donde se crea la estructura orgánica, permitiendo asociar roles y permisos. Cada riesgo es asociado a un proceso y un proceso es asociado a un área, por ello se crea la estructura organizacional.
 - Objetivos: esta sección se muestra una lista de los objetivos que posteriormente se la asociará a un subproceso y a un riesgo. Un riesgo obedece a un objetivo. Para la creación de un nuevo objetivo, se debe seleccionar el botón de crear “Crear”, donde mostrará una nueva pantalla con los datos necesarios para el registro del nuevo objetivo. Los campos para rellenar son: Nombre del objetivo, la categoría, descripción y la fecha de inicio y final de validez.
 - Ejes y procesos: esta selección permite visualizar la lista de los procesos, proyectos o planes de servicios a valorar que han sido registrados en el sistema. A cada proceso, proyecto o planes de servicios, se le puede adjuntar un fichero (documento) o un enlace (enlace) que sea de referencia.
 - Riesgos y medidas: esta sección se visualiza los riesgos registrados a cada categoría, previamente establecida. Se pueden agregar nuevos riesgos, al seleccionar el botón crear.
- **Configuración de regla:** esta sección permite la configuración de reglas del sistema, y a definir y asociar los indicadores claves de riesgos.
- **Valoración:** Dentro el menú, la parte de valoraciones es la sección más utilizada por los analistas de riesgos, aquí es donde se crea las asociaciones entre los procesos, riesgos y áreas. Además de realizar análisis de riesgos. La sección de encuestas no es utilizada. En acciones mitigantes, se visualiza el catálogo de los controles y su creación. También permite la creación, análisis y gestión de los riesgos. Cada riesgo contendrá solicita una tabla de evaluación que contiene el grado de probabilidad y nivel de impacto y su gráfico. La sección de Gestión de incidentes es una parte personalizada de la herramienta, tiene una interfaz con el SharePoint de BCCR, donde se consume los incidentes registrados en el SharePoint y los actualiza en el GRC; esto se debe a la falta de licencias para todos los colaboradores del Banco, lo que se optó mejor realizar una interfaz y estar actualizado. Cada incidente estará asociado a un riesgo, así medir su impacto y frecuencia.
- **Gestión de acceso:** esta sección asocia roles a los usuarios, sin embargo, no es utilizado por el departamento.
- **Informes y Análisis:** el último menú es de informes y análisis, donde la herramienta genera dashboards para visualizar la información de una forma sencilla. El que más se usa es el mapa de calor.

Temas abordados

Razones de la elección de una herramienta orientada al esquema de GRC

Existe varias razones del porqué el Banco eligió una herramienta con el esquema GRC:

- 1) Dado el nivel de madurez del BCCR en la gestión de riesgos operativos, la empresa de España Management Solution, recomendó dar el salto cualitativo para que se adquiriera una herramienta de clase mundial.
- 2) GRC representa una buena práctica a nivel mundial, según cuadrante de Gardner y con ello todo lo que ello implica en cuanto a la disciplina e integración de procesos, riesgos, cumplimiento y seguridad.
- 3) El BCCR ya disponía y estaba en funcionamiento la plataforma SAP ERP y la integración con SAP-GRC era más natural
- 4) La solución de implementación resultó ser la más beneficiosa en términos de costo.

Acuerdos

N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda generar la minuta para su aprobación	Daniela Alvarado	25/03/2020

Apéndice II. *Uso de la herramienta Risk Management de SAP en el BCCR*

El siguiente apéndice es complemento de la minuta de reunión con la organización del 25 de marzo de 2020, donde muestra cada apartado del módulo de la herramienta Risk Management de SAP.

Herramienta Risk Management.

El Departamento de Gestión Integral utiliza el SAP Risk Management versión 10.1, para registrar y valorar los riesgos no financieros. Para el ingreso de la herramienta, el colaborador de riesgos debe ingresar a la intranet del BCCR. Dirigirse al final de la página y seleccionar “Sistema Interno de Gestión” y “Herramienta de riesgos no financieros”

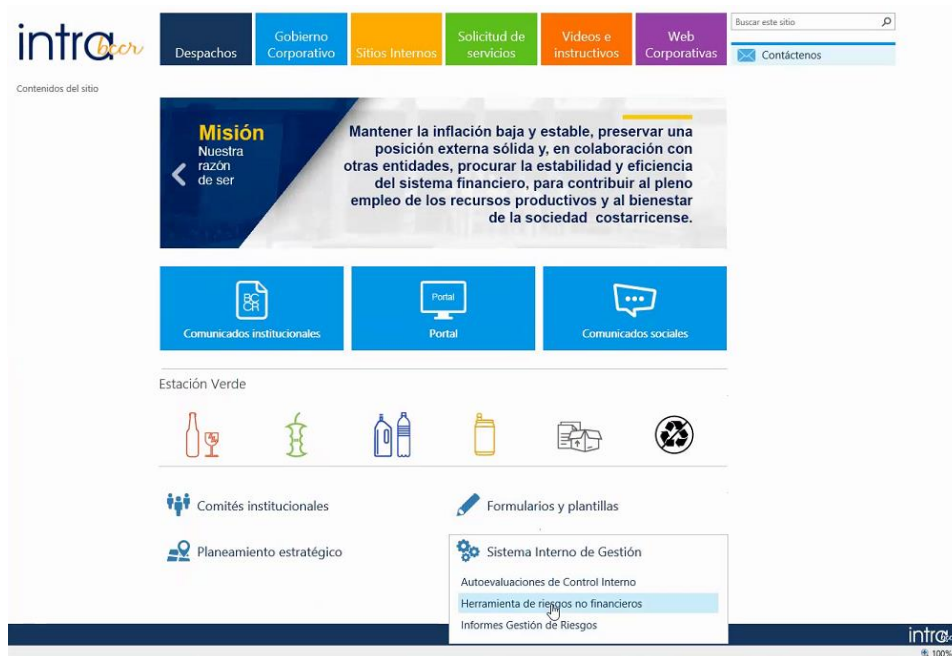


Figura 1: Ingreso de la herramienta Risk Management de SAP en el BCCR.

Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Al ingresar a la herramienta, se le solicita al colaborador con acceso la contraseña, como se muestra en la Figura 2.

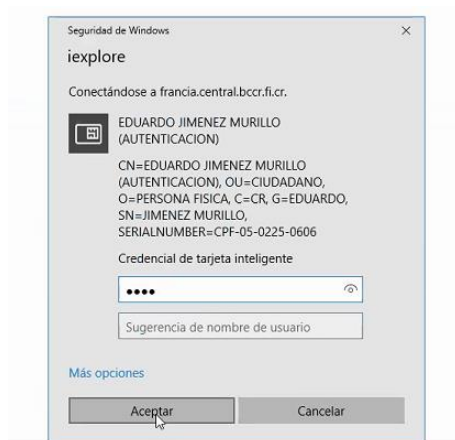


Figura 2: Credenciales para el ingreso al módulo de Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Luego de confirmar las credenciales, se despliega la página principal de la herramienta de Risk Management de SAP. Dentro del menú de la plataforma, se encuentra estructurado por: Mi página principal, Datos Maestro, Configuración de regla, Valoraciones, Gestión de acceso e Informes y Análisis.

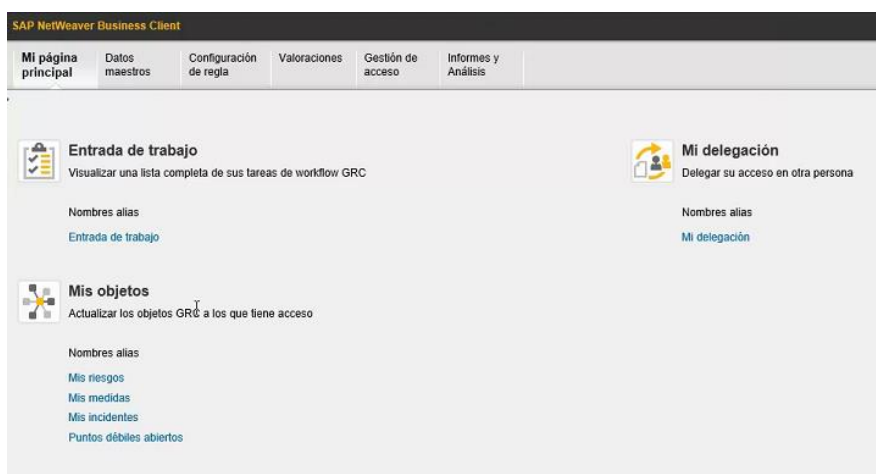


Figura 3: Menú del módulo Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

1. Menú Mi página principal

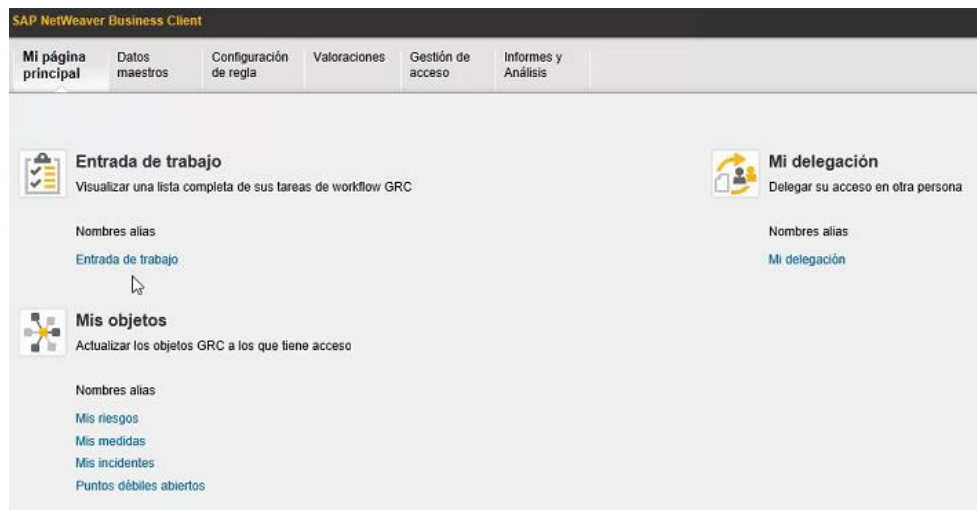


Figura 4: Mi página principal en Risk Management de SAP en el BCCR.

Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

El menú de la página principal está compuesto por tres secciones:

- 1.1. **Entrada de trabajo**: se visualiza una lista de las asignaciones correspondientes a cada analista de riesgo. Cada colaborador ve las tareas asociadas a él, como por ejemplo validar riesgos, visualizar un informe, revisar un riesgo, aprobar un riesgo, etc.

Consultas activas

Work items **Tod. (23)** Gestión de acceso (0) Process Control (0) Gestión de riesgos (0)

Work items - Tod.

Mod.consulta Definir consulta nueva Personalizar

Asunto	Estado	Fe. creac.	Fecha de vencimiento	Creado por
Visualizar informe Resumen de incidentes	aceptado	04.10.2017 16:51:25	04.10.2017	
Localizar instancia KRI #K137-Fallas tecnológicas DEF	Listo	09.01.2018 11:29:02		
Validar Riesgo : R0279	Listo	24.05.2018 14:43:44	..	ERIKA SEQUEIRA ROJAS
Validar Riesgo : R0147	Listo	28.02.2019 11:53:21	..	LIZETTE ROCHA BONILLA
Validar Riesgo : R0547	Listo	17.06.2019 13:49:19	..	ERIKA SEQUEIRA ROJAS
Ha sido asignado como propietario de Medida :CP-01620	Listo	10.12.2019 10:56:16		LIZETTE ROCHA BONILLA
Ha sido asignado como propietario de Medida :CP-01623	Listo	10.12.2019 10:56:16		LIZETTE ROCHA BONILLA
Ha sido asignado como propietario de Medida :CP-10627	Listo	10.12.2019 10:56:16		LIZETTE ROCHA BONILLA
Ha sido asignado como propietario de Medida :CP-01621	Listo	10.12.2019 10:56:16		LIZETTE ROCHA BONILLA
Ha sido asignado como propietario de Medida :CP-10625	Listo	10.12.2019 10:56:16		LIZETTE ROCHA BONILLA

Última actualización 25.03.2020 11:57:48 UTC-6 Actualizar

Figura 5: Lista de asignaciones en la opción de entrada de trabajo en Risk Management de SAP en el BCCR.

Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Al seleccionar la tarea correspondiente, emerge una nueva pantalla con la información de la tarea asignada, en este caso del riesgo a validar.

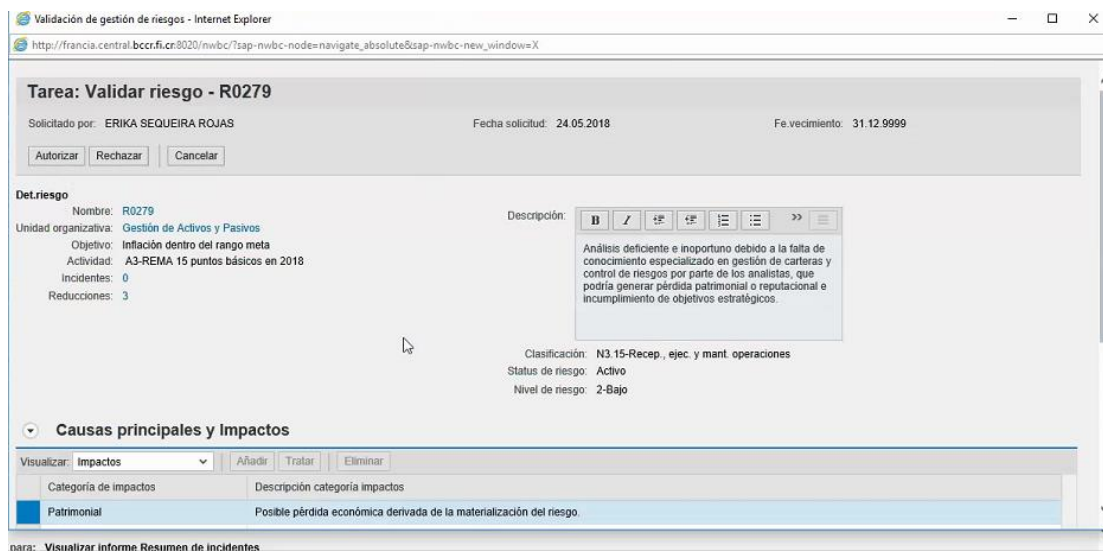


Figura 6: Información de la asignación en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

1.2. **Mis objetivos:** se visualiza la lista de riesgos, medidas o incidentes al colaborador responsable de estos.

Riesgo	Unidad organizativa	Actividad / Subproceso	Categoría	Nivel de riesgo	Estado	Indicador X
R0319	Administración de Información Económica	A2-Segimiento Situación Económica	N3.16-Segimiento y present. de informes	1-Muy Bajo	Activo	<input type="checkbox"/>
R0318	Administración de Información Económica	A2-Segimiento Situación Económica	N3.14-Actividades de asesoramiento	1-Muy Bajo	Activo	<input type="checkbox"/>
R0317	Administración de Información Económica	A2-Segimiento Situación Económica	N3.42-Hardw., Softw., Teleco. o incidencia	2-Bajo	Activo	<input type="checkbox"/>
R0316	Administración de Información Económica	A2-Segimiento Situación Económica	N3.42-Hardw., Softw., Teleco. o incidencia	2-Bajo	Activo	<input type="checkbox"/>
T0108	Infraestructura Tecnológica	A0-Infraestructura Tecnológica	N1.07-Telecom	5-Muy Alto	Activo	<input type="checkbox"/>
T0107	Infraestructura Tecnológica	A0-Infraestructura Tecnológica	N1.07-Telecom	5-Muy Alto	Activo	<input type="checkbox"/>
T0106	Infraestructura Tecnológica	A0-Infraestructura Tecnológica	N1.07-Telecom	5-Muy Alto	Activo	<input type="checkbox"/>
T0105	Infraestructura Tecnológica	A0-Infraestructura Tecnológica	N1.07-Telecom	5-Muy Alto	Activo	<input type="checkbox"/>
T0104	Infraestructura Tecnológica	A0-Infraestructura Tecnológica	N1.07-Telecom	5-Muy Alto	Activo	<input type="checkbox"/>
T0103	Infraestructura Tecnológica	A0-Infraestructura Tecnológica	N1.07-Telecom	5-Muy Alto	Activo	<input type="checkbox"/>
T0102	Infraestructura Tecnológica	A0-Infraestructura Tecnológica	N1.07-Telecom	5-Muy Alto	Activo	<input type="checkbox"/>
T0101	Infraestructura Tecnológica	A0-Infraestructura Tecnológica	N1.07-Telecom	4-Alto	Activo	<input type="checkbox"/>
T0100	Infraestructura Tecnológica	A0-Infraestructura Tecnológica	N1.07-Telecom	5-Muy Alto	Activo	<input type="checkbox"/>
T0099	Infraestructura Tecnológica	A0-Infraestructura Tecnológica	N1.07-Telecom	5-Muy Alto	Activo	<input type="checkbox"/>
T0098	Infraestructura Tecnológica	A0-Infraestructura Tecnológica	N1.07-Telecom	5-Muy Alto	Activo	<input type="checkbox"/>

Figura 7: Lista de riesgos asignados en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

1.3. **Mi delegación:** se delega el acceso a la licencia del módulo a otro colaborador. Esto permite que, si el analista de riesgos se va de vacaciones, puede delegar la licencia a otra persona para que siga las tareas diarias, sin tener que consumir una licencia adicional.

2. Menú Datos maestros

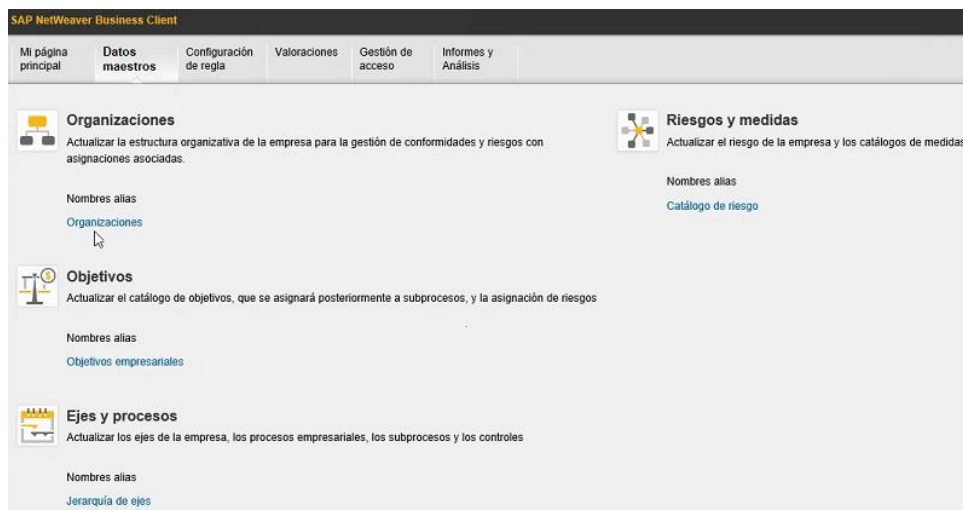


Figura 8: Menú de Datos Maestros en Risk Management de SAP en el BCCR.

Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Dentro del menú de datos maestros, se encuentra estructurado por 4 secciones:

2.1. **Organizaciones:** aquí es donde se crea la estructura orgánica, permitiendo asociar roles y permisos. Cada riesgo es asociado a un proceso y un proceso es asociado a un área, por ello se crea la estructura organizacional.

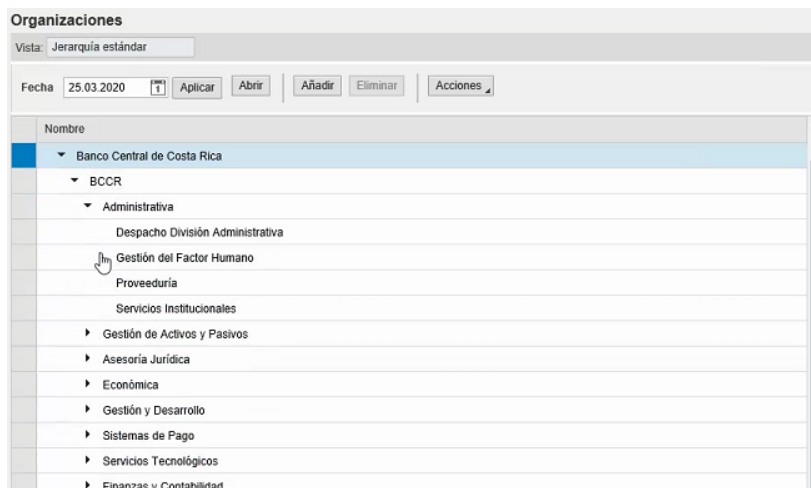


Figura 9: Organización en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

2.2. **Objetivos:** en esta sección se muestra una lista de los objetivos que posteriormente se la asociará a un subproceso y a un riesgo. Un riesgo obedece a un objetivo. A seleccionar cada objetivo al lado derecho se le mostrará los detalles como el nombre, la descripción, inicio de validez, fin de validez y documentos, o bien al seleccionar un objetivo y seleccionar el botón de abrir se le desplegará una ventana como la información del objetivo.

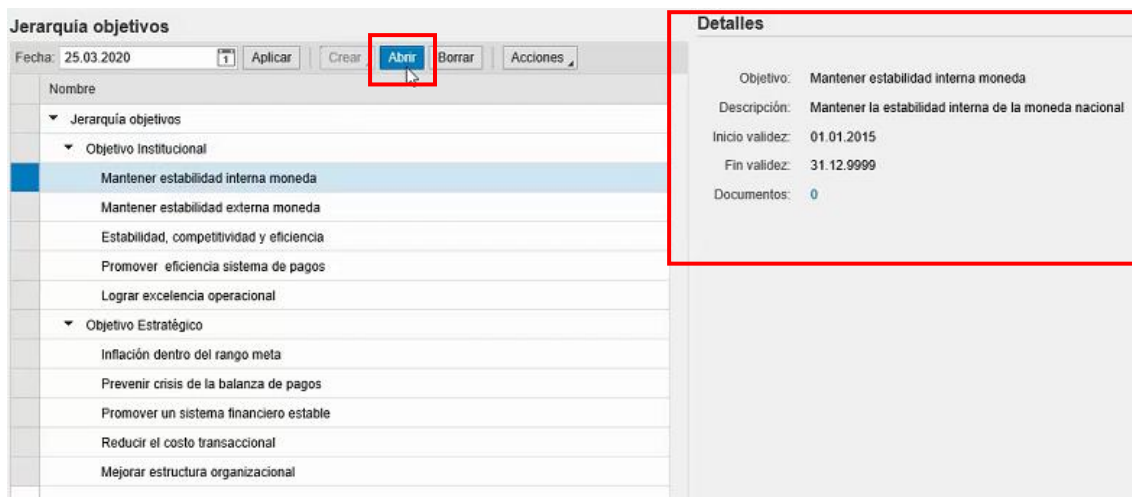
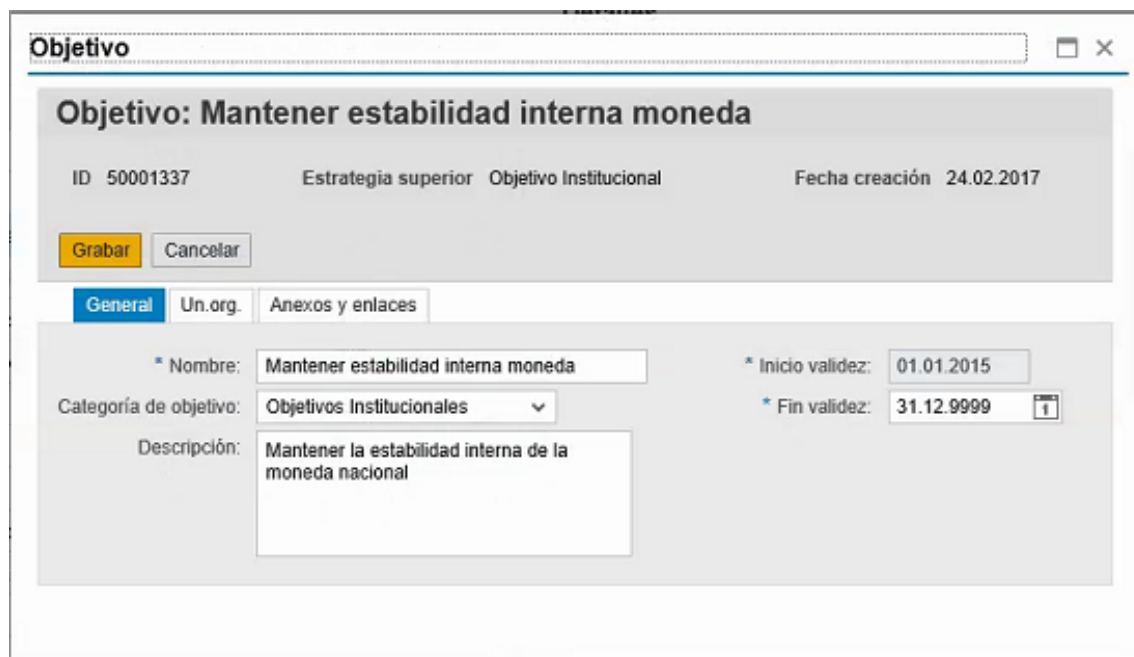


Figura 10: Jerarquía de los objetivos en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.



Objetivo

Objetivo: Mantener estabilidad interna moneda

ID 50001337 Estrategia superior Objetivo Institucional Fecha creación 24.02.2017

Grabar Cancelar

General Un.org. Anexos y enlaces

* Nombre: * Inicio validez:

Categoría de objetivo: * Fin validez:

Descripción:

Figura 11: Detalle del objetivo en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Para la creación de un nuevo objetivo, se debe seleccionar el botón de crear “Crear”, donde mostrará una nueva pantalla con los datos necesarios para el registro del nuevo objetivo. Los campos para rellenar son: Nombre del objetivo, la categoría, descripción y la fecha de inicio y final de validez.

Figura 12: Creación de un nuevo objetivo en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

2.3. **Ejes y procesos:** esta selección permite visualizar los procesos, proyectos o planes de servicios a valorar que han sido registrados en el sistema.

Figura 13: Jerarquía de ejes en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Al seleccionar que desea visualizar, se le desplegará una lista.

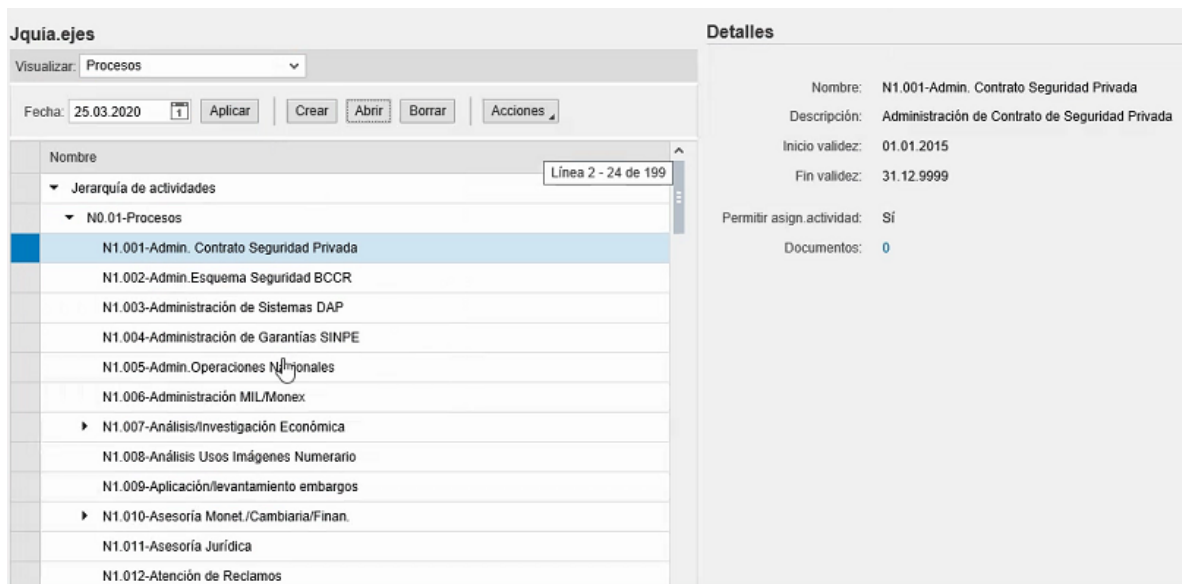


Figura 14: Lista de procesos en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Al seleccionar un proceso, se despliega una nueva pantalla con la información.



Figura 15: Información del proceso en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

2.4. **Riesgos y medidas:** esta sección se visualiza los riesgos registrados a cada categoría, previamente establecida.

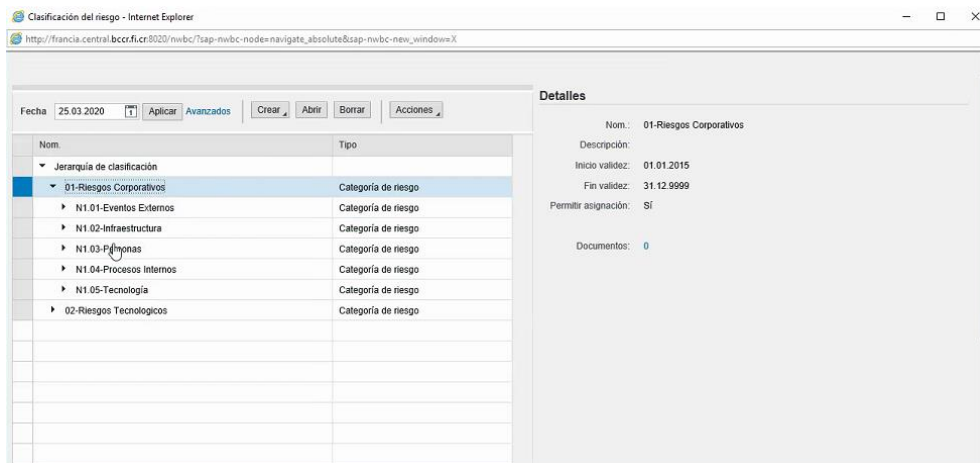


Figura 16: Clasificación de riesgos en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Al posicionarse en el proceso y seleccionar el botón de abrir se mostrará la información del riesgo.

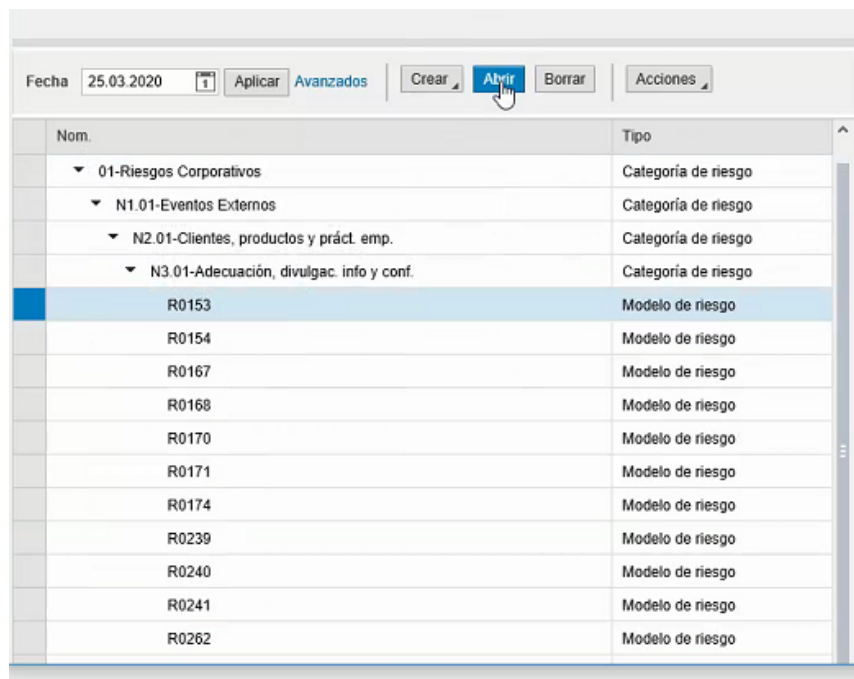


Figura 17: Selección del riesgo para visualizar la información en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Modelo de riesgo

Modelo de riesgo: R0153

Categoría superior N3.01-Adecuación, divulgac. info y conf. Fecha de creación 01.01.2015 ID 50000735

Grabar Cancelar

General Instancias de riesgo Modelos de medida Anexos y enlaces

* Nombre: R0153

Descripción: Desviación de la liquidez de corto plazo en relación con lo proyectado, por deficiencia en la calidad de la información de la fuente o errores en el procesamiento de la información, que podrían desviar significativamente la tasa de interés del mercado de dinero de la tasa de política monetaria (TPM)

* Inicio válido:
* Fin válido:

Causas principales y Impactos

Visualizar Impactos Añadir Tratar Eliminar

Categoría de impactos	Descripción categoría impactos
Patrimonial	Posible pérdida económica derivada de la materialización del riesgo.
Reputacional	El resultado de un evento de riesgo que afecta la opinión pública de la institución.
Objetivos	El resultado de un evento de riesgo que afecta el cumplimiento de los objetivos de la organización.

Evento: DESVIACIÓN DE LA LIQUIDEZ DE CORTO PLAZO EN RELACIÓN CON LO PROYECTADO

Causa: DEFICIENCIA EN LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA FUENTE O ERRORES EN EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Consecuencia: DESVIAR SIGNIFICATIVAMENTE LA TASA DE INTERÉS DEL MERCADO DE DINERO DE LA TASA DE POLÍTICA MONETARIA (TPM)

Clasificación Riesgo: *

Figura 18: Información del riesgo seleccionado en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

3. Configuración de regla

Dentro del menú principal se encuentra la configuración de reglas, donde se establece los indicadores claves de riesgo.



Figura 19: Configuración de regla en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Al seleccionar el apartado de “Implementación de KRI”, se mostrará el listado de los indicadores claves de riesgo registrados en la herramienta.

Catálogo de implementación KRI	
Título	Estado
K003-DAT-Ausencias por capacitación DAPA	Activo
K004-DAF-Ausencias por capacitación DAPS	Activo
K005-DAT-Ausencias incapacidad DAPA	Activo
K006-DAF-Ausencias incapacidad DAPS	Activo
K007-Avance entregable costeo ABC p ODM	Activo
K008-Brecha del producto	Activo
K009-Calificación (%) de las encuestas d	Activo
K010-Fallas o caídas de otros sistemas	Activo
K011-Cantidad de correcciones ACOMPAÑAMI	Activo
K012-Cantidad de correcciones PMO	Activo
K013-Cantidad de cursos asistidos/ Curso	Activo
K014-Cantidad de errores en el registro	Activo
K015-Cantidad de reuniones con Ministeri	Activo

K001-Actividades de promoción dirigidas	
Descripción:	Cantidad de actividades de promoción
Modelo:	Modelo de KRI
Tipo conector:	Query SAP
Conector:	Survey Result
Script:	Survey Results
Implementado por:	GRCADMIN
Implementado el:	24.02.2017 09:25:50
Inicio validez:	01.01.2015
Fin validez:	31.12.9999
Estado:	Activo
Documentos:	0 Anexos

Figura 20: Catálogo de implementación KRI en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

De igual manera, se puede crear un nuevo indicador al seleccionar el botón de crear, mostrando los campos necesarios para su realización.

Implementación KRI	
Implementación KRI: K003-DAT-Ausencias por capacitación DAPA	
Creado por	GRCADMIN
Hora de creación	24.02.2017 09:28:34
Estado	Activo
<input type="button" value="Grabar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	
General Detalle de implementación Anexos y enlaces	
* Nombre de implement...	K003-DAT-Ausencias por capacitación DAP/
* Modelo KRI:	Modelo de KRI
Descripción:	Este indicador muestra el comportamiento de ausencias del personal por concepto de capacitación en relación al nivel previsto en la formulación del plan de trabajo del
* Tipo conector:	Query SAP
* Conector:	Survey Result
* Script:	Survey Results
Inicio validez:	01.01.2015
Fin validez:	31.12.9999
<input type="button" value="Conector de..."/> <input type="button" value="Script de test"/>	

Figura 21: Registro del indicador clave de riesgos en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

La pestaña de detalle de implementación es configurada por el implementador de la solución de la herramienta, el analista de riesgos no lo configura ni debe manipular los datos descritos en este apartado.

Implementación KRI

General **Detalle de implementación** Anexos y enlaces

Configuración de valor de salida

* Columna de valores: Porcentaje [GRRM_S_KRI_SURVEY_INFOS]

Columna de moneda/UM:

Columna Cronomarcador del valor (UTC):

* Función de agregación: Último valor

Tabla de selección

Opción de selección: ID del objeto

Nombre	Mand.	Signo +/-	Opción	Valor bajo	Valor alto
ID del objeto	<input checked="" type="checkbox"/>	Delimita...	Igual a	0OBJECT_ID	
Número d...	<input checked="" type="checkbox"/>	Delimita...	Igual a	1	
Fecha de i...	<input type="checkbox"/>				
Tipo de re...	<input type="checkbox"/>				
Selección ...	<input type="checkbox"/>				

Figura 22: Detalle de implementación en la sección de Implementación de KRI en Risk Management de SAP en el BCCR.

Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Finalmente, la última pestaña de Anexos y encales, permite adjuntar un documento o un enlace de referencia.

4. Valoraciones

La sección de Valoraciones es la más utilizada por los analistas de riesgos, debido a que es donde se crea las asociaciones entre los procesos, riesgos y áreas de negocios definidos en la herramienta.

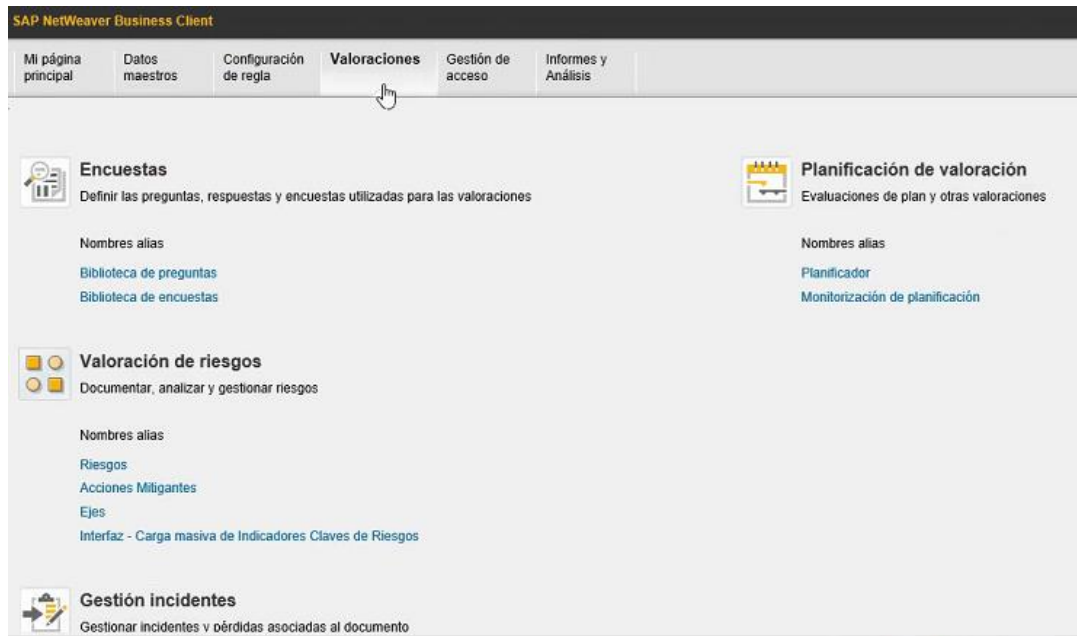


Figura 23: Valoraciones en Risk Management de SAP en el BCCR.

Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

- 4.1. Encuestas: el apartado de “Encuestas” no es utilizada por los colaboradores del departamento de Gestión de Riesgos, debido al desconocimiento en el uso de este apartado.
- 4.2. Valoración de riesgos: este apartado permite la creación de asociaciones entre la estructura organizacional, el proceso y el control.

Gestión actividades - Internet Explorer
 http://francia.central.bccr.fi.cr:8020/nwbc/?sap-nwbc-node=navigate_absolute&sap-nwbc-new_windows=X

Enviar Grabar borrador Cancelar Imprimir hoja inform.

General Roles Riesgos Encuestas Anexos y enlaces

Cambiar a vista gráfica

Información general

* Nombre:
 Descripción:
 * Unidad organizativa: Gestión de Calidad
 * Categoría actividad: N1 197 Gestión Ambiental Institucional
 Estado: Borrador

Fechas de validez
 * Inicio validez: 25.03.2020
 * Fin validez: 31.12.9999

Restricciones

Hipótesis

Figura 24: Definición de una asociación en Risk Management de SAP en el BCCR.
 Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

En el apartado de acciones mitigantes, muestra el catálogo de los controles, además de la creación. En el riesgo puedo además de crear riesgos, analizarlos y gestionarlos.

Para la creación de un riesgo se debe seleccionar el botón de “Crear”.

Ocultar actual rápida criterios Mod.consulta Definir cons

* Tipo: Riesgos
 Unidad organizativa:
 Riesgo / Estado de oportunidad:
 Estado de riesgo propuesto:

Aplicar Reinicializar

Vista: [Vista estándar] Crear Crear gráfico Copiar Borrar Cargar Descargar Versión de impresión Export Actualizar

Riesgo / Oportunidad	Unidad	Riesgo	Actividad / Subproceso	Categoría	Niv.Riesgo Residual	Estado	ID del objeto	Tít.	Indicador X
R0673	Registro de Oportunidad con modelo	Riesgo con modelo	A1-Operativa del FINDUR	N3.15-Recep., ejec. y mant. operaciones	5-Muy Alto	Activo			<input type="checkbox"/>
R0672	Registro y Liquidación	Oportunidad con modelo	A1-Operativa del FINDUR	N3.15-Recep., ejec. y mant. operaciones	2-Bajo	Activo			<input type="checkbox"/>
R0671	Pagos y Transferencias		A1-Administración de Garantías SINPE	N3.17-Aceptación de clientes y document.	2-Bajo	Activo			<input type="checkbox"/>
R0060	Registro y Liquidación		A1-Opera. Sist.Pagos Internacionales	N3.15-Recep., ejec. y mant. operaciones	2-Bajo	Activo			<input type="checkbox"/>
R0670	Pagos y Transferencias		A3-Sistema Anotación en Cuenta	N3.11-Prácticas empres./mercado improc.	3-Medio	Activo			<input type="checkbox"/>
R0669	Gestión de Activos y Pasivos		A1-Operaciones esp crédito-inversión	N3.28-Recep., ejec. y mant. Operaciones	2-Bajo	Activo			<input type="checkbox"/>
R0668	Gestión de Activos y Pasivos		A1-Operaciones esp crédito-inversión	N3.28-Recep., ejec. y mant. Operaciones	2-Bajo	Activo			<input type="checkbox"/>
R0667	Gestión de Activos y Pasivos		A1-Administración sistemas DAP	N3.41-Recep., ejec. y mant. Operaciones	2-Bajo	Activo			<input type="checkbox"/>
R0628	Gestión de Activos y Pasivos		A1-Administración sistemas DAP	N3.39-Gestión de cuentas de clientes	2-Bajo	Activo			<input type="checkbox"/>
R0627	Gestión de Activos y Pasivos		A1-Administración sistemas DAP	N3.41-Recep., ejec. y mant. Operaciones	2-Bajo	Activo			<input type="checkbox"/>
R0626	Gestión de Activos y Pasivos		A1-Administración sistemas DAP	N3.40-Producción defectuosos	2-Bajo	Activo			<input type="checkbox"/>

Figura 25: Creación de un riesgo en Risk Management de SAP en el BCCR.
 Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

En la pantalla emergente, se mostrará la información necesaria para el registro. Además de asociarle roles e indicadores claves de riesgo.

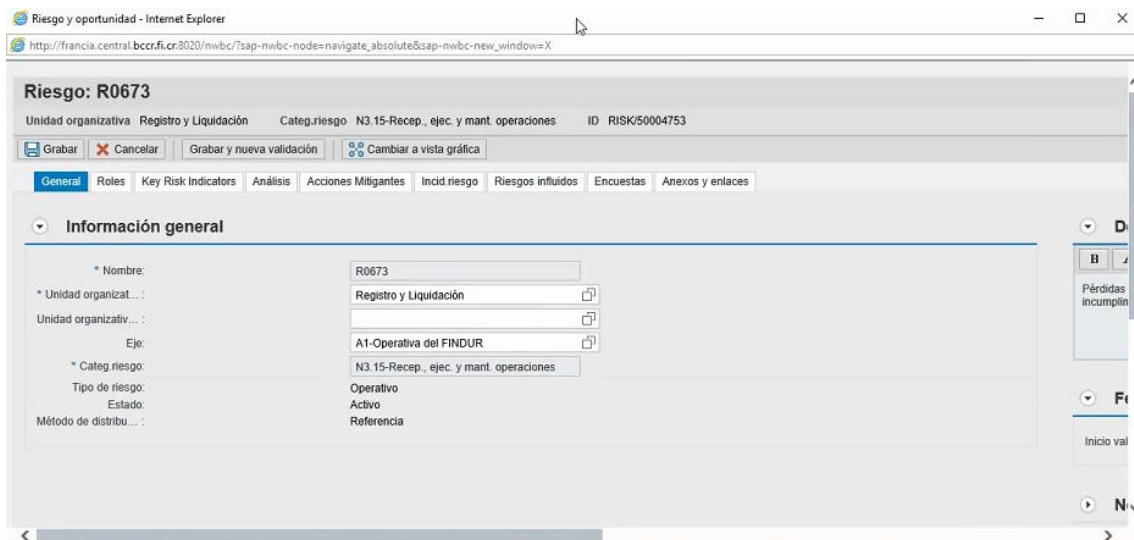


Figura 26: Registro de un riesgo en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Además, en esta sección se realiza el análisis de riesgos. Cada riesgo es evaluado por dos variables: grado de probabilidad y nivel de impacto.

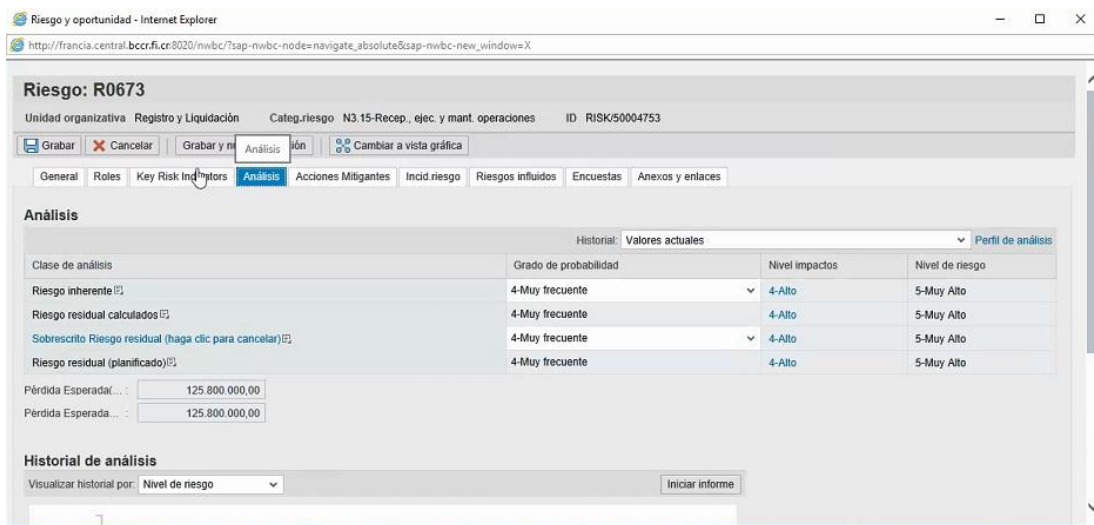


Figura 27: Sección de Análisis de riesgos en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Al seleccionar el riesgo ya sea inherente o residual se despliega la tabla de asignación de impacto.

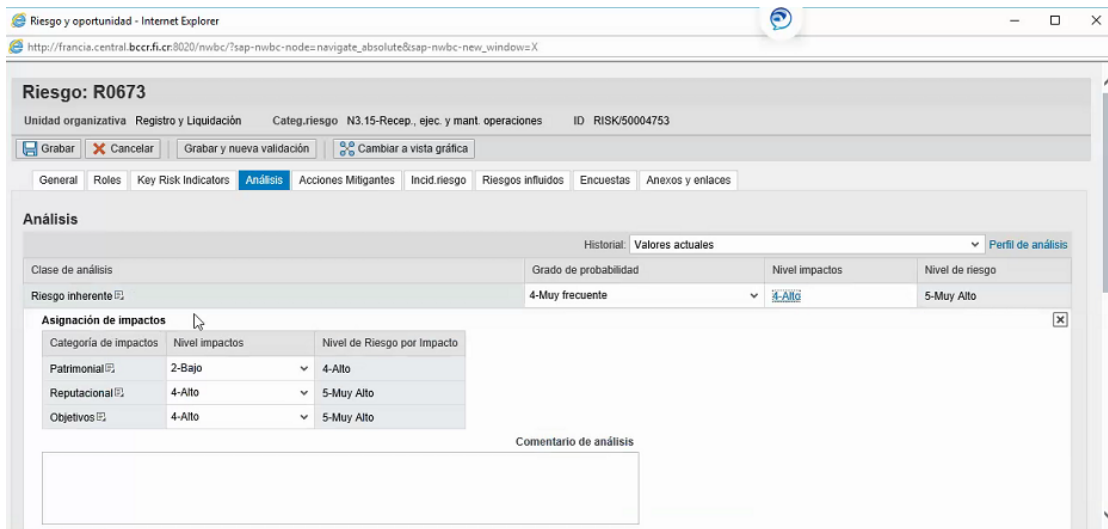


Figura 28: Tabla de impactos en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

La herramienta posee opciones de ayuda, donde especifica los niveles de impacto y grado de probabilidad.

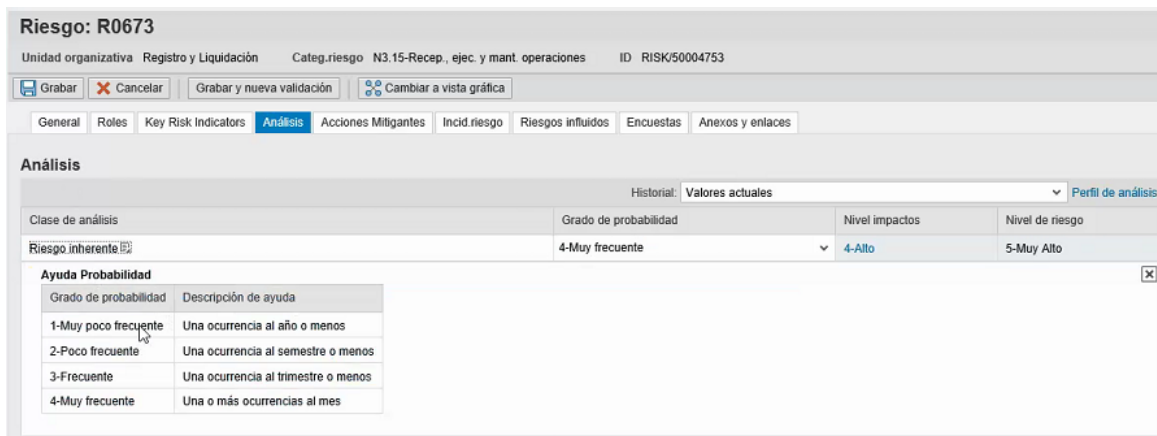


Figura 29: Tabla de probabilidad en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Análisis

Historial: Valores actuales Perfil de análisis

Clase de análisis	Grado de probabilidad	Nivel impactos	Nivel de riesgo
Riesgo inherente	4-Muy frecuente	4-Alto	5-Muy Alto

Asignación de impactos

Categoría de impactos	Nivel impactos	Nivel de Riesgo por Impacto
Patrimonial	2-Bajo	4-Alto

Ayuda Impactos

Impactos	Nivel impactos	Descripción de ayuda
Patrimonial	1-Muy Bajo	Menor o igual a €4.750.000,00
Patrimonial	2-Bajo	Mayor a €4.750.000 y menor o igual a €26.700.000
Patrimonial	3-Medio	Mayor a €26.700.000 y menor o igual a €200.000.000
Patrimonial	4-Alto	Mayor a €200.000.000 y menor o igual a €400.000.000
Patrimonial	5-Muy Alto	Mayor a €400.000.000

Figura 30: Tabla de impacto patrimonial en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Análisis

Historial: Valores actuales Perfil de análisis

Clase de análisis	Grado de probabilidad	Nivel impactos	Nivel de riesgo
Riesgo inherente	4-Muy frecuente	4-Alto	5-Muy Alto

Asignación de impactos

Categoría de impactos	Nivel impactos	Nivel de Riesgo por Impacto
Patrimonial	2-Bajo	4-Alto
Reputacional	4-Alto	5-Muy Alto

Ayuda Impactos

Impactos	Nivel impactos	Descripción de ayuda
Reputacional	1-Muy Bajo	Como máximo, conocimiento por algunas de las altas instancias del Banco (Directores de División, Gerencia).
Reputacional	2-Bajo	Sin repercusión en agentes externos. Repercusión interna limitada a círculos reducidos (por ejemplo Presidencia, Junta Directiva)
Reputacional	3-Medio	Repercusión en medios de comunicación y/o organismos nacionales. Repercusión en redes sociales.
Reputacional	4-Alto	Repercusión significativa en medios de comunicación y/o organismos nacionales. Cobertura en al menos un medio reconocido en el extranjero.
Reputacional	5-Muy Alto	Repercusión significativa en medios de comunicación y/o organismos nacionales e internacionales. Difusión internacional extendida a la prensa, radio y televisión.

Objetivos: 4-Alto 5-Muy Alto

Comentario de análisis

Figura 31: Tabla de impactos reputacional en Risk Management de SAP en el BCCR.
Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Clase de análisis		Grado de probabilidad	Nivel impactos	Nivel de riesgo
Riesgo inherente		4-Muy frecuente	4-Alto	5-Muy Alto

Asignación de impactos		
Categoría de impactos	Nivel impactos	Nivel de Riesgo por impacto
Patrimonial	2-Bajo	4-Alto
Reputacional	4-Alto	5-Muy Alto
Objetivos	4-Alto	5-Muy Alto

Impactos	Nivel impactos	Descripción de ayuda
Objetivos	1-Muy Bajo	Inconvenientes insignificantes dentro de la operación, los cuales no generan afectación para el cumplimiento de objetivos.
Objetivos	2-Bajo	Afectación mínima de objetivos o metas, generando alguna interrupción, demora o deterioro en el trabajo diario.
Objetivos	3-Medio	Calidad insatisfactoria o retrasos en los procesos, pero existe continuidad del negocio. El objetivo se afecta de forma moderada, impidiendo parcialmente su cumplimiento.
Objetivos	4-Alto	Interrupción parcial, daños al personal, retrasos o reprocesos importantes, afectación sensible de MCI, pero no impide su cumplimiento.
Objetivos	5-Muy Alto	Interrupción seria del negocio, incumplimiento de objetivos Institucionales y Estratégicos.

Figura 32: Tabla de impactos por objetivos en Risk Management de SAP en el BCCR.
 Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

La herramienta muestra gráficos el análisis de riesgo

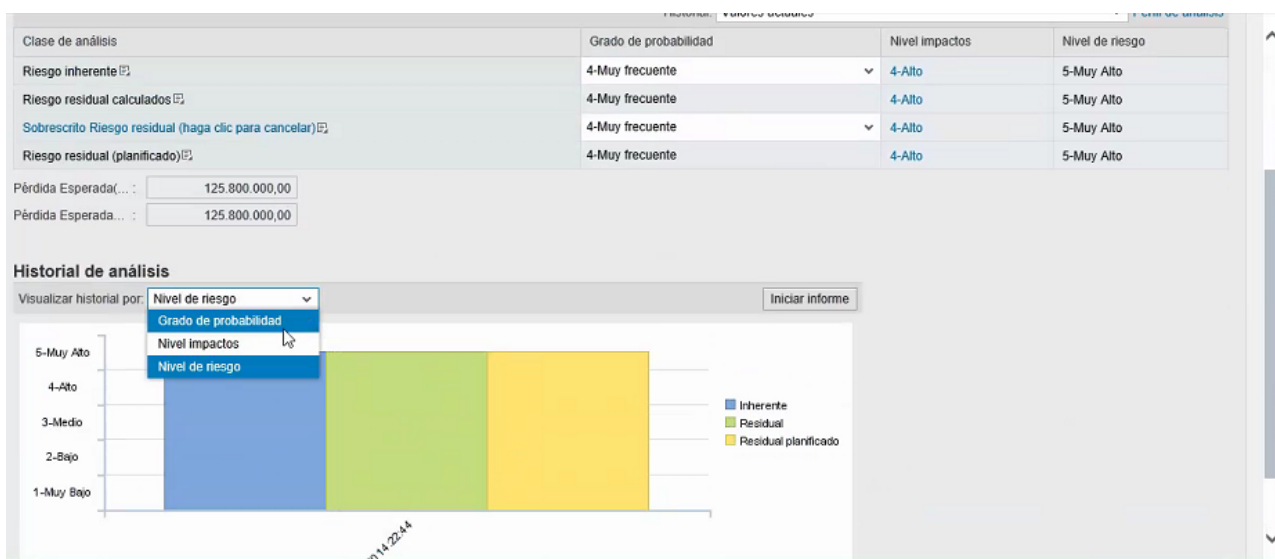
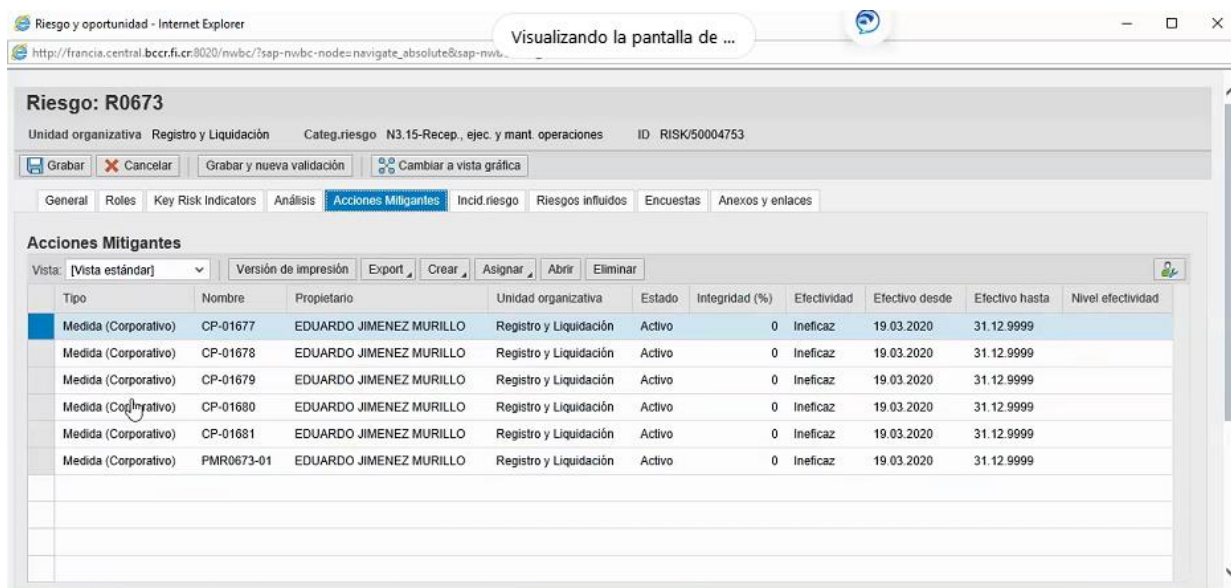


Figura 33: Gráfico del análisis de riesgo en Risk Management de SAP en el BCCR.
 Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Cada riesgo a su vez se le asocia un control, donde se puede visualizar desde la pestaña de “Acciones mitigantes”.



Riesgo: R0673
 Unidad organizativa: Registro y Liquidación | Categ.riesgo: N3.15-Recep., ejec. y mant. operaciones | ID: RISK/50004753

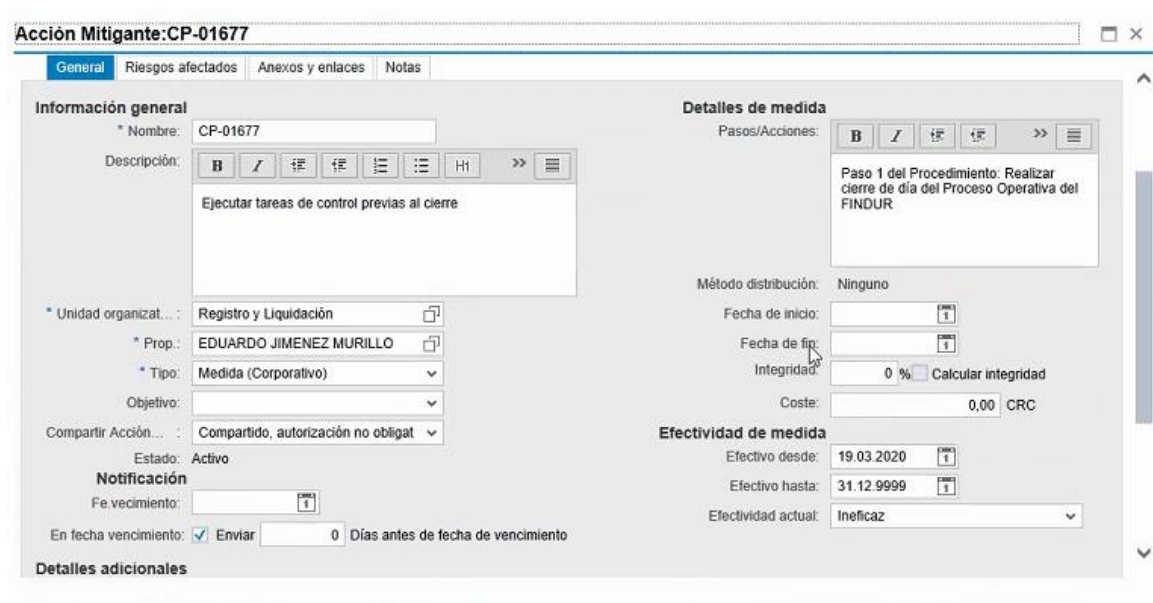
General | Roles | Key Risk Indicators | Análisis | **Acciones Mitigantes** | Incid.riesgo | Riesgos influidos | Encuestas | Anexos y enlaces

Acciones Mitigantes

Tipo	Nombre	Propietario	Unidad organizativa	Estado	Integridad (%)	Efectividad	Efectivo desde	Efectivo hasta	Nivel efectividad
Medida (Corporativo)	CP-01677	EDUARDO JIMENEZ MURILLO	Registro y Liquidación	Activo	0	Ineficaz	19.03.2020	31.12.9999	
Medida (Corporativo)	CP-01678	EDUARDO JIMENEZ MURILLO	Registro y Liquidación	Activo	0	Ineficaz	19.03.2020	31.12.9999	
Medida (Corporativo)	CP-01679	EDUARDO JIMENEZ MURILLO	Registro y Liquidación	Activo	0	Ineficaz	19.03.2020	31.12.9999	
Medida (Corporativo)	CP-01680	EDUARDO JIMENEZ MURILLO	Registro y Liquidación	Activo	0	Ineficaz	19.03.2020	31.12.9999	
Medida (Corporativo)	CP-01681	EDUARDO JIMENEZ MURILLO	Registro y Liquidación	Activo	0	Ineficaz	19.03.2020	31.12.9999	
Medida (Corporativo)	PMR0673-01	EDUARDO JIMENEZ MURILLO	Registro y Liquidación	Activo	0	Ineficaz	19.03.2020	31.12.9999	

Figura 34: Pestaña de Acciones Mitigantes en un riesgo en Risk Management de SAP en el BCCR.
 Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Al seleccionar cada una de las acciones y seleccionar “Abrir” permitirá consultar la información respectiva.



Acción Mitigante:CP-01677

General | Riesgos afectados | Anexos y enlaces | Notas

Información general

* Nombre: CP-01677

Descripción: Ejecutar tareas de control previas al cierre

* Unidad organizat...: Registro y Liquidación

* Prop.: EDUARDO JIMENEZ MURILLO

* Tipo: Medida (Corporativo)

Objetivo:

Compartir Acción...: Compartido, autorización no obligat

Estado: Activo

Notificación

Fe. vencimiento:

En fecha vencimiento: Enviar 0 Dias antes de fecha de vencimiento

Detalles de medida

Pasos/acciones: Paso 1 del Procedimiento: Realizar cierre de día del Proceso Operativa del FINDUR

Método distribución: Ninguno

Fecha de inicio:

Fecha de fin:

Integridad: 0 %

Coste: 0,00 CRC

Efectividad de medida

Efectivo desde: 19.03.2020

Efectivo hasta: 31.12.9999

Efectividad actual: Ineficaz

Figura 35: Información de acción mitigantes en Risk Management de SAP en el BCCR.
 Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Acción Mitigante:PMR0673-01

* Unidad organizat...: Registro y Liquidación
 * Prop.: EDUARDO JIMENEZ MURILLO
 * Tipo: Plan Mitigante
 Objetivo:
 Compartir Acción...: Compartido, autorización no obligat

Fecha de inicio: 27.02.2020
 Fecha de fin: 26.06.2020
 Integridad: 0 % Calcular integridad
 Coste: 0,00 CRC

Estado: Activo
Notificación
 Fe. vencimiento:
 En fecha vencimiento: Enviar 0 Días antes de fecha de vencimiento

Efectividad de medida
 Efectivo desde: 19.03.2020
 Efectivo hasta: 31.12.9999
 Efectividad actual: Ineficaz

Detalles adicionales
 Efectividad del Co...: 4 - Efectividad alta
 Estado Plan Mitiga...: **En proceso**
 Responsable del Co...:
 Cobertura: 0
 Evidencia:
 Ubicación:
 Categoría Control:

Figura 37: Elementos adicionales por completar si es un plan mitigante en Risk Management de SAP en el BCCR.
 Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Al agregar un plan mitigante, también será mostrado en la lista de la pestaña de acciones mitigantes.

Riesgo y oportunidad - Internet Explorer
 http://francia.central.bccr.fi.cr:8020/nwbc/?sap-nwbc-node=navigate_absolute&sap-nwbc-new_window=X

Riesgo: R0673
 Unidad organizativa: Registro y Liquidación Categ.riesgo: N3.15-Recep., ejec. y mant. operaciones ID: RISK50004753

Grabar Cancelar Grabar y nueva validación Cambiar a vista gráfica

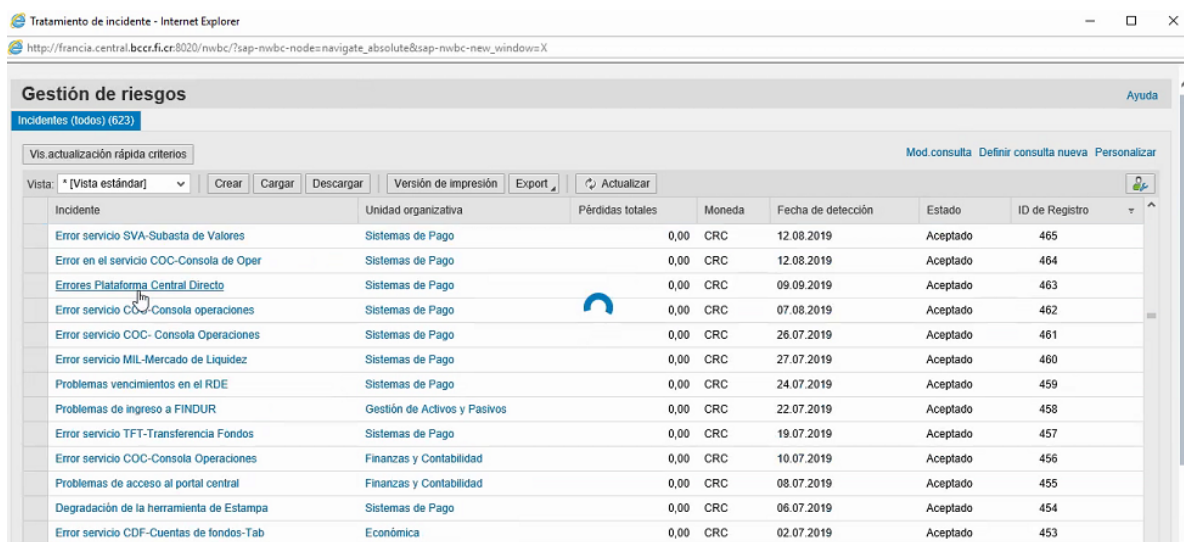
General Roles Key Risk Indicators Análisis **Acciones Mitigantes** Incid.riesgo Riesgos influidos Encuestas Anexos y enlaces

Acciones Mitigantes
 Vista: [Vista estándar] Versión de impresión Export Crear Asignar Abrir Eliminar

Tipo	Nombre	Propietario	Unidad organizativa	Estado	Integridad (%)	Efectividad	Efectivo desde	Efectivo hasta	Nivel efectividad
Medida (Corporativo)	CP-01677	EDUARDO JIMENEZ MURILLO	Registro y Liquidación	Activo	0	Ineficaz	19.03.2020	31.12.9999	
Medida (Corporativo)	CP-01678	EDUARDO JIMENEZ MURILLO	Registro y Liquidación	Activo	0	Ineficaz	19.03.2020	31.12.9999	
Medida (Corporativo)	CP-01679	EDUARDO JIMENEZ MURILLO	Registro y Liquidación	Activo	0	Ineficaz	19.03.2020	31.12.9999	
Medida (Corporativo)	CP-01680	EDUARDO JIMENEZ MURILLO	Registro y Liquidación	Activo	0	Ineficaz	19.03.2020	31.12.9999	
Medida (Corporativo)	CP-01681	EDUARDO JIMENEZ MURILLO	Registro y Liquidación	Activo	0	Ineficaz	19.03.2020	31.12.9999	
Plan Mitigante	PMR0673-01	EDUARDO JIMENEZ MURILLO	Registro y Liquidación	Activo	0	Ineficaz	19.03.2020	31.12.9999	

Figura 38: Lista de acciones mitigantes en Risk Management de SAP en el BCCR.
 Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Otra sección importante es la gestión de incidentes, aquí existe una interfaz con la herramienta SharePoint, donde se consume la información de los incidentes registrados en SharePoint y los actualiza en GRC. Esto porque no hay tantas licencias para que los colaboradores registren los incidentes en GRC, se optó mejor una interfaz que consultará la información.



Incidente	Unidad organizativa	Pérdidas totales	Moneda	Fecha de detección	Estado	ID de Registro
Error servicio SVA-Subasta de Valores	Sistemas de Pago	0,00	CRC	12.08.2019	Aceptado	465
Error en el servicio COC-Consola de Oper	Sistemas de Pago	0,00	CRC	12.08.2019	Aceptado	464
Errores Plataforma Central Directo	Sistemas de Pago	0,00	CRC	09.09.2019	Aceptado	463
Error servicio COC-Consola operaciones	Sistemas de Pago	0,00	CRC	07.08.2019	Aceptado	462
Error servicio COC- Consola Operaciones	Sistemas de Pago	0,00	CRC	26.07.2019	Aceptado	461
Error servicio MIL-Mercado de Liquidez	Sistemas de Pago	0,00	CRC	27.07.2019	Aceptado	460
Problemas vencimientos en el RDE	Sistemas de Pago	0,00	CRC	24.07.2019	Aceptado	459
Problemas de ingreso a FINDUR	Gestión de Activos y Pasivos	0,00	CRC	22.07.2019	Aceptado	458
Error servicio TFT-Transferencia Fondos	Sistemas de Pago	0,00	CRC	19.07.2019	Aceptado	457
Error servicio COC-Consola Operaciones	Finanzas y Contabilidad	0,00	CRC	10.07.2019	Aceptado	456
Problemas de acceso al portal central	Finanzas y Contabilidad	0,00	CRC	08.07.2019	Aceptado	455
Degradación de la herramienta de Estampa	Sistemas de Pago	0,00	CRC	06.07.2019	Aceptado	454
Error servicio CDF-Cuentas de fondos-Tab	Económica	0,00	CRC	02.07.2019	Aceptado	453

Figura 39: Interfaz en Risk Management de SAP en el BCCR.

Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Al seleccionar cada incidente y el botón “Cargar”, mostrará la información respectiva del incidente.

Incid.: Errores Plataforma Central Directo

Creado por EDUARDO JIMENEZ MURILLO Fecha de creación 10.09.2019 10:23:51 Estado Aceptado
 ID de incidente INCIDENT/0000000493

Grabar Enviar Cancelar

General Impactos Asignación de evento de riesgo Anexos y enlaces Puntos débiles

Detalles de incidente

* Nombre del evento: Errores Plataforma Central Directo
 * División afectada: Sistemas de Pago
 * Fecha del incidente: 08.09.2019
 * Fecha de detección: 09.09.2019

Descripción del evento

Caso padre 121839 Error en el servicio. Sirvanse revisar el firmador BCCR, esta presentando problemas para acceder al plataforma Central Directo, se adjunta mensaje de error, se probó con 2 usuarios el error es el mismo.

Historial de notas

Actividades de Solución

JORGE LENIN FERNANDEZ PEREZ - 30.09.2019 10:12:08:

El incidente crítico 121840 de la DST se concluye que se generó a causa de la aplicación de parches de Sistema Operativo planificados para esa fecha. El cambio de aplicación de parches es el 3094 y la tarea de liberación asociada es la 13246.

Se corrigen los porcentajes de asignación de evento de riesgo y el riesgo de la DST asociado. (Correcto R0537, anterior R0352).

Atributos de incidente

Nombre	Valor
Afecta Continuidad del Negocio	Si
Proceso Afectado	Monitoreo y Operación de las Plataformas
Analista encargado	Jiménez Murillo Eduardo
Fuente de Riesgo	Tecnología
Tipo de evento Basilea	Sistemas

Figura 40: Registro de incidentes en Risk Management de SAP en el BCCR.

Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

El analista de riesgos asociará el incidente a uno o varios riesgos.

Incid.: Errores Plataforma Central Directo

Creado por EDUARDO JIMENEZ MURILLO Fecha de creación 10.09.2019 10:23:51 Estado Aceptado
 ID de incidente INCIDENT/0000000493

Grabar Enviar Cancelar

General Impactos Asignación de evento de riesgo Anexos y enlaces Puntos débiles

Riesgo	Organización	Asignación (%)
R0219	Intro de Operaciones del SINPE	50
R0537	Seguridad y Arquitectura	50

Figura 41: Asociación de un incidente a un riesgo en Risk Management de SAP en el BCCR.

Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

5. Gestión de acceso



Figura 42: Gestión de Acceso en Risk Management de SAP en el BCCR.

Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

El menú de gestión de acceso permite asociar roles a los usuarios, sin embargo, esta sección no es utilizada por el departamento de Gestión Integral de Riesgos.

6. Informes y análisis

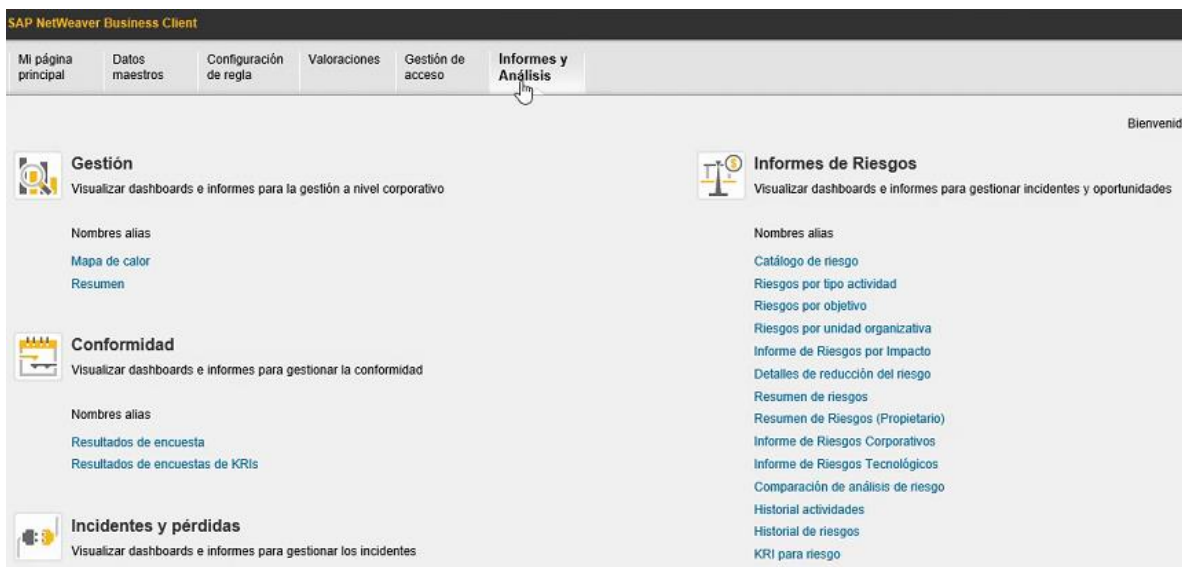


Figura 43: Pantalla de Informes y Análisis en Risk Management de SAP en el BCCR.

Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Como última sección es informes y análisis, el uso de esta sección es poca por los colaboradores de donde la herramienta genera dashboards para visualizar la información de una forma sencilla. El que más se usa es el mapa de calor.

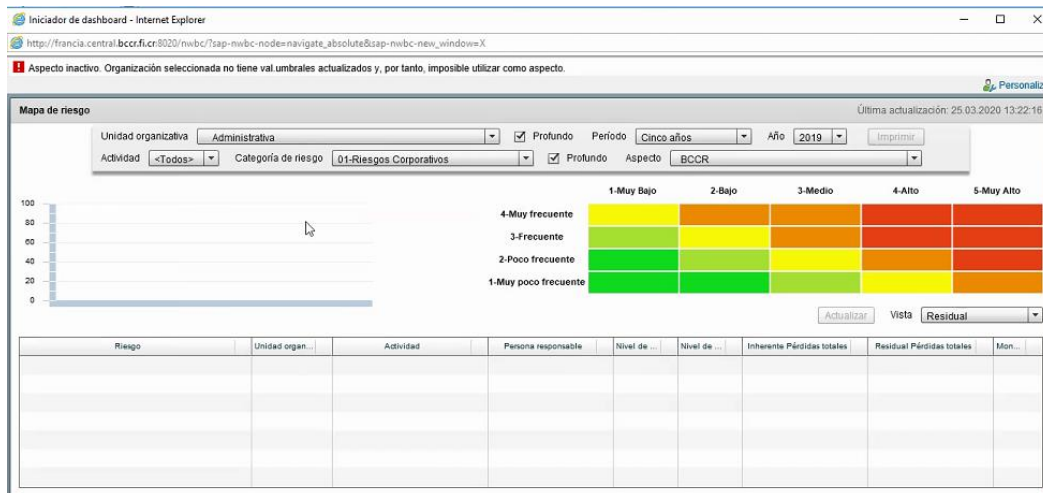


Figura 44: Mapa de calor en Risk Management de SAP en el BCCR.

Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

La herramienta contempla filtros para visualizar los datos. Al seleccionar la casilla del mapa de calor, se desplegará los riesgos que se encuentran en dicha casilla.

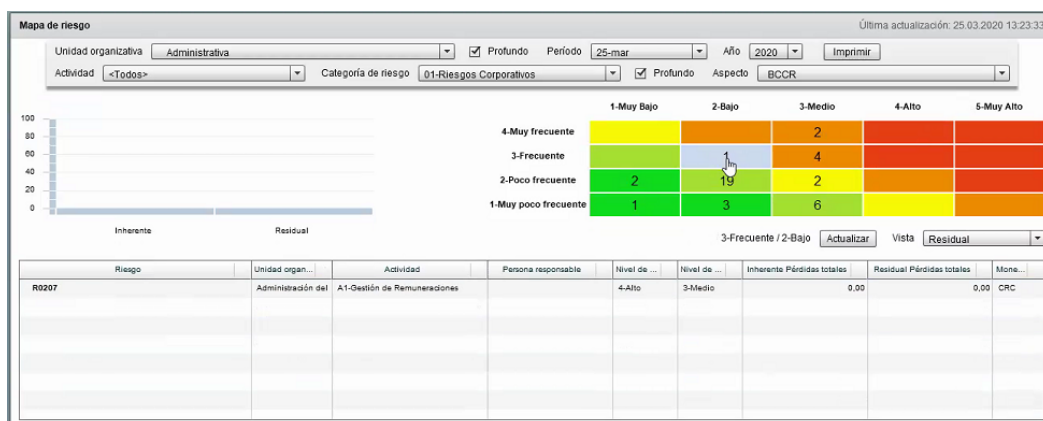


Figura 45: Visualización del riesgo al seleccionar el mapa de calor Risk Management de SAP en el BCCR.

Fuente: Tomando de Risk Management de SAP en el BCCR.

Apéndice JJ. *Minuta de reunión con la organización (26-03-2020)*

Información general			
Objetivo	Comprender los pasos a seguir luego de identificar los riesgos	N° Reunión	22
		Fecha	26/03/2020
Coordina	Daniela Alvarado	Hora inicio	02:00 pm
Lugar	Videoconferencia	Hora fin	02:45 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Adriana Corrales Rojas	Gestión y Desarrollo	Gestión Integral de Riesgos	-
Daniela Alvarado Moya		Gestión de Calidad	

Temas abordados
<p><u>Metodología de valoración de riesgos</u></p> <p>La metodología de valoración de riesgos está estructurada en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar el contexto: este contexto se realizó cuando Alex le explicó a Adriana (asesora de riesgos) en qué consiste el proceso Gestión Documental, cuál era la necesidad del proceso, quiénes estaban involucrados y entender la trazabilidad del documento desde que se crea hasta que se elimina o es almacenado en el Archivo Nacional. 2. Una vez conociendo el contexto, se identifican los riesgos. Etapa ya finalizada en la sesión del 24 de marzo. 3. Cuando los riesgos están definidos, cada riesgo será evaluado con respecto a frecuencia e impacto, basado en la tabla de valoraciones. En primera instancia en el escenario inherente, en el que no se toma en consideración los posibles controles. <p>En el impacto se considera tres variables: patrimonio en función de dinero, considerando el monto vigente para contratación administrativa que autoriza la Contraloría General de la República, lo cual cada año se actualiza. El impacto en objetivos y reputacional son dos variables que afecta el Banco, por ello se toman en consideración en la valoración. Objetivos ya que el banco tiene en la ley Orgánica definidos los objetivos que debe cumplir y reputacional ya que el Banco es una entidad de confianza, activo más importante de la organización.</p>

Temas abordados

4. Luego se definen controles, con el objetivo de minimizar el impacto y frecuencia. Existen controles que están relacionados a políticas o actividades operativas. Considerando los controles, nuevamente se evalúan los riesgos, y utilizando el mapa de calor, permite identificar los niveles de riesgos con alta probabilidad o frecuencia que requieren atención. Los riesgos que se clasifican con un nivel de riesgo residual (después de la aplicación de controles) como medio, alto o muy alto requieren un plan de mitigación.
5. El plan de mitigación son acciones adicionales que requiere tiempo y responsables para su ejecución, donde la gerencia es el responsable de que se cumpla y se apruebe.
6. Definición de indicadores de riesgos: esto se refiere a la identificación de alertas tempranas para no esperar que ocurra el riesgo. Son medidas oportunas cuando no ha pasado nada, pero puede que pase.
7. Finalmente se realizan informes que son para la Junta Directiva.

Luego de aplicar la metodología sigue una etapa de seguimiento, donde por medio de incidentes, incidencias, eventos o cambios en el entorno se reactiva nuevamente la metodología.

- Incidentes es una afectación mayor.
- Incidencia es una afectación mínima.
- Evento es cuasi incidente, no se materializó.

La metodología de riesgos considera aquellos riesgos que son relevantes, por consiguiente, se define controles relevantes.

Acuerdos

N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda elaborar una minuta.	Daniela Alvarado	26/03/2020

Apéndice KK. *Minuta de reunión con la organización (31-03-2020)*

Información general			
Objetivo	Atención de la solicitud SIG-1386-2019, relacionada con el proceso de Gestión Documental.	N° Reunión	23
	Evaluación de riesgos al proceso Gestión Documental	Fecha	31/03/2020
Coordina	Alex Núñez Mena	Hora inicio	09:30 am
Lugar	Videoconferencia	Hora fin	11:30 am

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Franklin Giralt Amador	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Ricardo Morales Rojas			
Alex Núñez Mena			
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Daniela Alvarado Moya			
Adriana Corrales Rojas		Gestión Integral de Riesgos	

Temas abordados
<p><u>Corrección de riesgos</u></p> <p>Unificación de los primeros tres riesgos identificados.</p> <p>El riesgo se identificó como:</p> <p>Asignación incorrecta del tipo documental y metadatos debido a error humano, cambios normativos no identificados oportunamente o imprecisión de la asignación de roles o permisos que podría generar afectación en la seguridad de la información, la conservación de documentos, incumplimiento legal o daño reputacional.</p>

Valoración de riesgos

Riesgo 1: Asignación incorrecta del tipo documental y metadatos debido a error humano, cambios normativos no identificados oportunamente o imprecisión de la asignación de roles o permisos que podría generar afectación en la seguridad de la información, la conservación de documentos, incumplimiento legal o daño reputacional.

Riesgo inherente, evaluación sin controles

Frecuencia: frecuente.

Impacto:

- Patrimonial muy alto, si se pierde podría haber demanda por no tener el documento o bien revelar documentos.
- Reputacional: muy alto.
- Objetivos: muy alto.

Basado en el mapa calor, el riesgo inherente es muy alto.

Controles:

1. Aplicación de guías para la asignación de tipo documental, metadatos y atributos de seguridad de la información.
2. Comité Institucional de selección y eliminación de documentos (CISED).
3. Política de Seguridad de la Información.
4. Capacitación del equipo responsable del levantado de proceso.
5. Revisión integral del proceso de forma previa a su oficialización.

Riesgo residual: evaluación con controles

Frecuencia: muy poco frecuente

Impacto:

- Patrimonial: Pendiente
- Reputacional: Pendiente
- Objetivos: Pendiente

Riesgo Residual: Pendiente

Riesgo 2: Administración inadecuada del gestor documental por error humano, incompatibilidad u obsolescencia de las herramientas que podría generar afectación de la disponibilidad, conservación, confidencialidad, integridad o completitud en los documentos.

Riesgo inherente

Frecuencia: poco frecuente

Impacto:

- Patrimonial: no aplica
- Reputación: no aplica
- Objetivos: medio

Riesgo inherente: medio

Controles:

Temas abordados	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación 2. Guías de evaluación de herramientas que administran el gestor documental. 3. Políticas específicas Gestión de Información 4. Políticas específicas de Gestión Archivísticas, conservación de la información del BCCR y ODM's. 5. Administración de la seguridad de las herramientas soporte del proceso. (esquema centralizado de gestión). <p>Riesgo residual</p> <p>Frecuencia: muy poco frecuente</p> <p>Impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrimonial: no aplica • Reputación: no aplica • Objetivos: medio <p>Riesgo residual: bajo</p>	

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda convocar una sesión para el seguimiento de la evaluación de riesgos para el proceso Gestión Documental	Alex Núñez Mena	31/03/2020
2	Se acuerda que la analista de riesgos deberá consultar si el riesgo afecta a nivel del proceso Gestión Documental o bien, el impacto es sobre los procesos de soporte.	Adriana Corrales Rojas	31/03/2020

Apéndice LL. *Resultado de la entrevista acerca de la metodología de controles*

El presente apéndice corresponde al resultado de la entrevista realizada al analista de calidad sobre la descripción de los pasos que conlleva la metodología de controles.

No. Entrevista	6
Fecha	01-04-2020
Lugar	Videollamada
Tipo de entrevista	Semiestructurada
Persona entrevistada	Stefanny Rojas Zúñiga
Puesto	Analista de Calidad
Objetivo	Conocer la metodología de controles

No. 1 ¿Qué es un control?

Respuesta: Un control es cualquier acción que ayude a mitigar un riesgo.

No. 2 ¿Cuáles son los pasos o aspectos se deben considerar para definir un control?

Respuesta: Los pasos para definir un control son:

1. Tener un claro el riesgo, porque de lo contrario no voy a tener claro que se va a mitigar con el control.
2. Definir o analizar si el control va a prevenir, detectar o corregir el impacto que genera el riesgo.

No. 3 ¿Existe alguna metodología para definir controles? ¿Está documentada?

Respuesta: Si claro, existe una metodología llamada Evaluación de control, donde se encuentra especificado en un documento en formato Word.

No. 4 ¿Basados en qué normas se realizó la metodología de evaluación de controles?

Respuesta: Se basa específicamente en la Normas de Control Interno para el Sector Público de la Contraloría General de la República, sin embargo, se tomaron aspectos de la Norma de COSO.

No. 5 ¿Cuál es la clasificación de los controles? ¿Qué significa cada uno?

Respuesta: La clasificación en:

- **Preventivo:** control que reduce la probabilidad de que el riesgo ocurra.
- **Detectivo:** control que identifica el riesgo en el momento ocurrido.
- **Correctivo:** control que minimiza el impacto cuando el riesgo se materializo.

No. 6 ¿Se encuentran documentado los controles?

Respuesta: Existen una planilla que es utilizada para documentar los controles definidos durante las reuniones, sin embargo, al final el asesor de riesgos documenta los controles en la herramienta GRC de SAP.

No. 7 ¿Existe una base de datos para el registro de los controles?

Respuesta: Claro, en la herramienta GRC que utiliza el Departamento de Gestión Integral de Riesgos, hay se encuentran registrados los controles.

No. 8 ¿Existe un monitoreo constante de los controles?

Respuesta: Actualmente no existe un monitoreo de los controles. En caso de que exista un incidente y lo detecte el departamento de riesgos, se analiza el riesgo asociado al incidente y los controles para determinar si el control no fue suficiente o se debe definir nuevos controles. Actualmente se está planeando que el Departamento de Planeación realice una evaluación de los controles en término si se están ejecutando o no los controles.

No. 9 ¿Quién es el responsable de monitorear un control?

Respuesta: Se monitorea si existiera un incidente, lo cual es identificado por el asesor de riesgos.

No. 10 ¿Cómo se redacta un control?

Respuesta: El control debe contener el verbo de la acción, la evidencia y el lugar de almacenamiento.

No. 11 ¿Quién es el responsable de definir controles?

Respuesta: Cada negocio, sin embargo, el analista de calidad y riesgos son asesores para la definición, pero al final el que decide es el negocio.

No. 12 ¿Qué pasa cuando se detecta un incidente y se asocia a un mal control?

Respuesta: Cuando se detecta un incidente el asesor de riesgos convoca una reunión con el analista de calidad y el negocio para analizar el riesgo puntual y definir controles, en caso de que falten, o bien, cambiarlos.

Apéndice MM. *Minuta de reunión con la organización (03-04-2020)*

Información general			
Objetivo	Atención de la solicitud SIG-1386-2019, relacionada con el proceso de Gestión Documental.	N° Reunión	24
	Evaluación de riesgos al proceso Gestión Documental	Fecha	03/04/2020
Coordina	Alex Núñez Mena	Hora inicio	02:30 pm
Lugar	Videoconferencia	Hora fin	04:50 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Franklin Giralt Amador	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Ricardo Morales Rojas			
Alex Núñez Mena			
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Daniela Alvarado Moya			
Adriana Corrales Rojas		Gestión Integral de Riesgos	

Temas abordados
<p><u>Evaluación de impactos sobre objetivos</u></p> <p>El proceso Gestión Documental, es considerado como un proceso de apoyo y transversal, lo que implica que cualquier otro proceso que genere como producto un documento, requerirá el uso del proceso Gestión Documental para establecer su ciclo de vida y garantizar la confidencialidad, disponibilidad, integridad y completitud de los documentos.</p>
<p><u>Valoración de riesgos</u></p> <p>Riesgo 1: Asignación incorrecta del tipo documental y metadatos debido a error humano, cambios normativos no identificados oportunamente o imprecisión de la asignación de roles o permisos que podría generar afectación en la seguridad de la información, la conservación de documentos, o incumplimiento legal.</p>

Riesgo inherente

Frecuencia: frecuente.

Impacto:

- Patrimonial: no aplica
- Reputación: no aplica
- Objetivos: muy alto.

Riesgo inherente es muy alto.

Controles:

1. Aplicación de guías para la asignación de tipo documental, metadatos y atributos de seguridad de la información.
2. Comité Institucional de selección y eliminación de documentos (CISED).
3. Política de Seguridad de la Información.
4. Capacitación del equipo responsable del levantado de proceso.
5. Revisión integral del proceso de forma previa a su oficialización.
6. Tablas de plazo.

Riesgo residual

Frecuencia: muy poco frecuente.

Impacto:

- Patrimonial: no aplica.
- Reputación: no aplica.
- Objetivos: Medio.

Riesgo Residual: bajo.

Riesgo 2: Administración inadecuada del gestor documental por error humano, incompatibilidad u obsolescencia de las herramientas que podría generar afectación de la disponibilidad, conservación, confidencialidad, integridad o completitud de los documentos.

Riesgo inherente

Frecuencia: poco frecuente.

Impacto:

- Patrimonial: no aplica.
- Reputación: no aplica.
- Objetivos: alto.

Riesgo inherente: alto.

Controles:

1. Capacitación
2. Guías de evaluación de herramientas que administran el gestor documental.
3. Políticas específicas Gestión de Información
4. Políticas específicas de Gestión Archivísticas, conservación de la información del BCCR y ODM's.

5. Administración de la seguridad de las herramientas soporte del proceso. (esquema centralizado de gestión).

Riesgo residual

Frecuencia: muy poco frecuente.

Impacto:

- Patrimonial: no aplica.
- Reputación: no aplica.
- Objetivos: medio.

Riesgo residual: bajo.

Riesgo 3: Uso inadecuado de documentos por error humano o capacitación inadecuada que podría generar afectación en la integridad, disponibilidad, conservación, confidencialidad y completitud de documentos.

Se elimina el riesgo, dado a que el proceso Gestión Documental sirve como control para el buen uso de los documentos.

Riesgos 4: Aprobación incorrecta de valores de conservación de documentos debido a error humano o un análisis inadecuado con el negocio que podría generar indisponibilidad de información relevante.

Se elimina el riesgo, ya que se decide que este evento es una causa del riesgo número 7.

Riesgo 5: Transferencia incorrecta de documentos por fallas en los sistemas o error humano que podría generar indisponibilidad de documentos o incumplimientos legales.

Riesgo inherente

Frecuencia: muy frecuente.

Impacto:

- Patrimonial: no aplica.
- Reputación: no aplica.
- Objetivos: alto.

Riesgo inherente: muy alto.

Controles:

1. Esquemas de respaldos de información digital.
2. Revisión sistemática de las transferencias de información física.
3. Guía de transferencia de documentos al archivo central.
4. Notificaciones ante fallos del sistema.

Riesgo residual

Frecuencia: muy poco frecuente.

Impacto:

- Patrimonial: no aplica.
- Reputación: no aplica.
- Objetivos: muy bajo.

Riesgo residual: muy bajo.

Riesgo 6: Conservación documental inadecuada por el incumplimiento de las condiciones de conservación establecidas que podría generar pérdida o deterioro de información relevante para la institución.

Riesgo inherente

Frecuencia: muy frecuente.

Impacto:

- Patrimonial: no aplica.
- Reputación: no aplica.
- Objetivos: Alto.

Riesgo inherente: muy alto.

Controles:

1. Esquema de respaldo de información digital.
2. Medición constante de temperatura y humedad
3. Plan de limpieza diaria.
4. Adquisición de insumos adecuados para la conservación.
5. Esquema de control de accesos físicos y electrónicos.
6. Seguridad física.
7. Seguridad de la infraestructura tecnológica.
8. Guía de conservación de documentos.

Riesgo residual

Frecuencia: muy poco frecuente.

Impacto:

- Patrimonial: no aplica.
- Reputación: no aplica.
- Objetivos: bajo.

Riesgo residual: muy bajo.

Riesgo 7: Eliminación indebida de documentos por error humano o por aprobación incorrecta de valores de conservación de documentos, que podría generar incumplimientos legales e indisponibilidad de información relevante.

Riesgo inherente

Frecuencia: muy frecuente.

Impacto:

- Patrimonial: no aplica.
- Reputación: no aplica.
- Objetivos: alto.

Riesgo inherente: muy alto.

Controles:

Temas abordados	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Valoración y aprobación por el CISED ante la eliminación de documentos. 2. Aprobación previa por parte del negocio los documentos por eliminar. 3. Esquemas de respaldos específicos para el archivo digital. 4. Guía de eliminación de documentos. <p>Riesgo residual</p> <p>Frecuencia: muy poco frecuente.</p> <p>Impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrimonial: no aplica. • Reputación: no aplica. • Objetivos: medio. <p>Riesgo residual: bajo.</p>	
<p><u>Indicadores claves de riesgo.</u></p> <p>Parte de la metodología de valoración de riesgos, es identificar los indicadores claves de riesgo, sin embargo, el equipo de trabajo decide que al no contar con una documentación y al ser un proceso nuevo, se definirá el indicador hasta que el proceso este en ejecución.</p>	

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda que el impacto de los riesgos evaluados a este proceso solo aplica para impacto por objetivos.	Franklin Giralt Amador	03/04/2020
2	Se acuerda eliminar el riesgo número 3.	Franklin Giralt Amador	03/04/2020
3	Se acuerda eliminar el riesgo número 4, convirtiendo el efecto, en una causa del riesgo número 7.	Franklin Giralt Amador	03/04/2020
4	Se acuerda realizar una guía de transferencia de documentos al Archivo Central, unificando el Manual de Transferencia con la guía realizada.	Franklin Giralt Amador	03/04/2020
5	Se acuerda que los indicadores claves de riesgos no serán definidos hasta que el proceso se encuentre en marcha.	Franklin Giralt Amador	03/04/2020
6	Se aprueba los riesgos y controles por el dueño del proceso	Franklin Giralt Amador	03/04/2020

Apéndice NN. *Minuta de reunión con la organización (03-04-2020)*

Información general	
Objetivo Levantamiento de requerimientos	N° Reunión 25
	Fecha 03/04/2020
Coordina Daniel Alvarado	Hora inicio 02:30 pm
Lugar Videoconferencia	Hora fin 03:30 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Alex Núñez Mena	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Daniela Alvarado Moya			
Eduardo Jiménez Murillo		Gestión Integral de Riesgo	

Temas abordados
<p><u>Levantamiento de requerimientos</u></p> <p>Un requerimiento se refiere a las necesidades, especificación y descripciones de cómo debe comportarse el sistema deseado en una institución.</p> <p>Los requerimientos identificados son priorizados con la escala de tres niveles, donde agrupa los requerimientos en tres categorías: alta, media y baja prioridad. Para evaluar la prioridad se consideran dos dimensiones: importancia y urgencia.</p> <p>Los requerimientos tomando en consideración para evaluar la herramienta tecnológica que administre y de un seguimiento a los riesgos y controles de los procesos de negocio son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer objetivos: institucionales, estratégicos, planes de servicio y proyectos estratégicos. <i>Importante y urgente.</i> 2. Establecer la estructura orgánica indicando la jerarquía. <i>Importante y urgente.</i> 3. Almacenar marcos normativos y políticas. <i>Importante y urgente.</i> 4. Establecer controles, procedimientos de revisión de controles, biblioteca de preguntas para evaluación de riesgos-controles. <i>Importante y urgente.</i> 5. Establecer el apetito al riesgo, escala de probabilidad, escala de impactos (patrimonial, reputacional y objetivos). <i>Importante y urgente.</i> 6. Describir los riesgos en términos de evento, causa y consecuencia. <i>Importante y urgente.</i> 7. Asociar los riesgos con la estructura orgánica del BCCR. <i>Importante y urgente.</i>

8. Asociar riesgos identificados a procesos, proyectos, planes de servicio. *Importante y urgente.*
9. Incluir categorización de los riesgos. *Importante y urgente.*
10. Analizar riesgos considerando la probabilidad, impacto, escenario inherente y escenario residual. *Importante y urgente.*
11. Visualizar semáforos (verde, amarillo, rojo), según los niveles de aceptabilidad de riesgos.
12. Representar la evaluación del riesgo en mapas de calor. *Importante y urgente.*
13. Permitir niveles de aprobación de la identificación y valoración de riesgos (aprobado, proceso, revisión, etc.), gobernados por un flujo de trabajo configurable y por reglas del negocio. *Importante y urgente.*
14. Comunicar y consultar tareas relacionadas con riesgos a través de flujos de trabajo y correo electrónico. *Importante y urgente.*
15. Permitir la clasificación de controles (preventivo, correctivo, concurrente). *Importante y urgente.*
16. Dar seguimiento a los cuestionarios de evaluación controles. *Importante y urgente.*
17. Analizar los controles tomando en cuenta: valoración cualitativa (criterio experto) y/o por medio de asignación de peso a los controles o mixta. *Importante y urgente.*
18. Anexar documentos en cualquier formato en la definición del control. *Importante y no urgente.*
19. Registrar eventos e incidentes. *Importante y urgente.*
20. Registrar el estado del incidente. *Importante y urgente.*
21. Asociar incidentes con riesgos, procesos, proyectos, planes de servicio y estructura orgánica. *Importante y urgente.*
22. Anexar documentos en cualquier formato al evento e incidente. *Importante y no urgente.*
23. Registrar indicadores claves de riesgos (nombre, descripción, propósito, frecuencia, fórmula, unidad de medida, responsable, observaciones, etc.). *Importante y urgente.*
24. Asociar indicadores claves de riesgos con escalas/umbrales (aceptable, no aceptable, satisfactorio, no satisfactorio, etc.) que sirvan para generar alertas tempranas. *Importante y urgente.*
25. Permitir niveles de aprobación de los indicadores claves de riesgos (aprobado, en proceso, revisión, etc.). *Importante y urgente.*
26. Gestionar alertas tempranas y notificaciones a los responsables de los indicadores claves de riesgos. *Importante y urgente.*
27. Asociar indicadores claves de riesgos según el riesgo, proceso, estructura orgánica, proyecto, plan de servicio, infraestructura tecnológica, activo de información, etc. *Importante y urgente.*
28. Proyectar los valores de los indicadores claves de riesgos, con base en la información de comportamiento histórico y en la frecuencia de medición. *Importante y urgente.*
29. Registrar planes de mitigación: riesgo asociado, responsables, proceso/ proyecto/plan de servicio, actividades, fecha de inicio y final. *Importante y urgente.*
30. Dar seguimiento a los planes de mitigación activos/Alertas sobre cumplimiento de actividades/tareas. *Importante y urgente.*
31. Evaluar planes de mitigación. *Importante y urgente.*
32. Asociar planes de mitigación con riesgos, procesos, proyectos, planes de servicio y estructura orgánica. *Importante y urgente.*
33. Permitir la importación/exportación de datos a Excel. *No Importante y no urgente.*

Temas abordados	
34.	Permitir generar reportes: actualizados, individualizados y relacionados de riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos, planes de servicio, estructura orgánica. <i>Importante y urgente.</i>
35.	Tener la capacidad de parametrizar los reportes. <i>Importante y no urgente.</i>
36.	Obtener reportes históricos de los riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos, planes de servicio, vinculados con la estructura orgánica. <i>Importante y urgente.</i>
37.	Obtener reportes históricos comparativos entre fechas y sus respectivas variaciones de los riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos, planes de servicio, vinculados con la estructura orgánica. <i>Importante y urgente.</i>
38.	Permitir crecimiento futuro, conforme a las mejores prácticas establecidas internacionalmente, a funcionalidades de: cumplimiento y auditoría. <i>No Importante y no urgente.</i>
39.	Permitir crecimiento futuro, conforme a las mejores prácticas establecidas internacionalmente, a funcionalidades de: Gestión de continuidad de negocio (análisis de impacto del negocio, formulación y seguimiento de planes de continuidad y de pruebas, entre otros). <i>No Importante y no urgente.</i>
40.	Permitir crecimiento futuro de la gestión de proveedores. <i>Importante y no urgente.</i>
41.	Permitir dar de alta, baja o modificar la información de los riesgos o controles. <i>Importante y urgente.</i>
42.	Permitir dar de alta, baja o modificar usuarios. <i>Importante y urgente.</i>
43.	Administra los roles de usuario. <i>Importante y urgente.</i>

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda que los requerimientos identificados deberán ser los criterios de evaluación de las herramientas tecnológicas.	Daniela Alvarado	03/04/2020

Apéndice OO. *Reunión con la profesora tutora (16-04-2020)*

Información general	
Objetivo Reunión de seguimiento del proyecto	N° Reunión 26
	Fecha 16/04/2020
Coordina Daniela Alvarado	Hora inicio 7:20 pm
Lugar Videoconferencia	Hora fin 8:20 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Laura Alpízar	-	-	-
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p>Se verificó que el tiempo verbal del marco metodológico es en pasado.</p> <p>Se indicó por parte de la profesora lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la corrección del tiempo verbo en el marco metodológico. • En cada actividad descrita en el análisis de resultado debe contener un análisis de la información recopilada. • En el capítulo 5 de la propuesta de solución se describe las secciones de los entregables, y el resultado obtenido se puede colocar en la sección de apéndice.

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda corregir el tiempo verbal	Daniela Alvarado	16/04/2020

Apéndice PP. *Minuta de reunión con la profesora tutora (30-04-2020)*

Información general	
Objetivo Reunión de seguimiento del proyecto	N° Reunión 27
	Fecha 30/04/2020
Coordina Laura Alpízar	Hora inicio 6:10 pm
Lugar Videoconferencia	Hora fin 7:00 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Laura Alpízar	-	-	-
Daniela Alvarado Moya			
Natalia Araya			
Alejandro Magno			

Temas abordados
<p><u>Presentación de avance</u></p> <p>La estructura que debe contener la presentación de la segunda reunión con la organización y la profesora tutora es:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Avance a la fecha. 2. Nuevas fechas de entregables, dado al cambio en el cronograma por la emergencia nacional. 3. Situaciones que requieren atención (describir problemas que se han enfrentado durante el proyecto). 4. Próximos pasos (productos entregables, necesidad de atención por parte de la empresa, recursos necesarios para el proyecto).
<p><u>Situaciones problemáticas enfrentadas por la emergencia nacional. Pandemia Coronavirus</u></p> <p>Dado a la emergencia nacional, los estudiantes han presentado situaciones problemáticas como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La empresa otorgo prioridad a otros proyectos. 2. Gran cantidad de reuniones minutas sin firmar. 3. La herramienta inicial de prueba no se podrá utilizar. <p>Los estudiantes deben buscar soluciones a estas problemáticas y presentarlas en la reunión con la organización.</p>

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda preparar la presentación para la segunda reunión según los lineamientos de la profesora	Daniela Alvarado Natalia Araya Alejandro Magno	30/04/2020

Apéndice QQ. Segunda reunión con la organización y profesora tutora

Información general			
Objetivo	Detallar los avances hasta la fecha. Segunda reunión entre la organización y la profesora tutora.	N° Reunión	28
		Fecha	06/05/2020
Coordina	Daniel Alvarado Moya	Hora inicio	12:00 pm
Lugar	Videoconferencia	Hora fin	12:30 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
José Chaves Mesen	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Daniela Alvarado Moya			
Laura Alpízar Chaves	TEC	-	

Temas abordados
<p><u>Avance hasta la fecha</u></p> <p>Los entregables académicos realizados hasta la fecha son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capítulo 1: Introducción. • Capítulo 2: Marco Conceptual. • Capítulo 3: Marco Metodológico. <p>Los entregables de los proyectos concluidos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de proceso de Gestión Documental. • Diagrama del proceso Gestión Documental. • Valoración de riesgos y establecimiento de controles del proceso Gestión Documental.
<p><u>Nuevas fechas de los entregables</u></p> <p>Dado a la emergencia nacional por la pandemia de Coronavirus, el TEC suspendió las lecciones del 16 de marzo al 5 de abril, por consiguiente, los fechas de los entregables cambiaron.</p> <p>Las nuevas fechas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semana 10: Entrega del capítulo 4 Análisis de resultados y Capítulo 5 Propuesta de resultados. Viernes 15 de mayo. • Semana 11: Segunda evaluación por parte de la organización. Semana del 18 al 22 de mayo. • Semana 12: Entrega del capítulo 6 Conclusiones y Capítulo 7 Recomendaciones y la cuarta reunión con la coordinación del TFG. Semana del 25 al 30 de mayo.

Temas abordados

- Semana 13: Retroalimentación del avance por parte de la profesora tutora. Semana 1 al 5 de junio.
- Semana 14: Tercera visita a la organización por parte de la profesora tutora y tercera evaluación por parte de la organización. Semana del 8 al 12 de junio.
- Semana 15: Entrega del informe final a la coordinación del TFG. Viernes 19 de junio.
- Semana 16 y 17: Lectura del Informes de TFG por los lectores asignados. Semana del 22 de junio al 4 de julio.
- Semana 18: Defensas Orales: Semana del 6 al 10 de julio.

Situaciones presentadas durante el proyecto

Primera problemática presentada

Dado a la emergencia nacional, la implementación del módulo Process Control de SAP, no es proyecto de prioridad para el Banco, por consiguiente, no se podrá evaluar el módulo.

Solución

Como alternativa se buscan herramientas que permitan la gestión de riesgos y controles de los procesos. Las herramientas seleccionadas requieren obtener un ambiente de prueba para evaluar si cumple o no los requerimientos definidos.

Segunda problemática presentada

Las minutas elaboradas en las reuniones no han sido firmadas.

Solución

José da la directriz de subir las minutas a la intranet en la carpeta del proceso Gestión Documental, por medio de un correo elaborado por él, indicará una fecha límite para verificar, añadir o eliminar si se requiera, aspectos descritos en cada minuta, una vez que la fecha se cumpla José será el responsable de las firmas.

El correo se utilizará como evidencia que los temas abordados en cada reunión son válidos y las personas estuvieron presentes.

Próximas actividades

Las próximas actividades son:

- Evaluar los requerimientos en los ambientes de prueba.
- Elaborar la guía propuesta del TFG.
- Finalizar los capítulos del TFG:
 - Análisis de resultados
 - Propuesta de solución
 - Recomendaciones
 - Conclusiones
- Realizar correcciones dadas por la organización y la profesora tutora.
- Subir las minutas al repositorio del Banco.

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda que las minutas serán almacenadas en el repositorio destinado en la intranet para que se validen.	Daniela Alvarado Moya	06/05/2020
2	Se acuerda que José enviará un correo donde indique que las minutas serán oficializadas a partir de una fecha establecida, después de esa fecha serán oficiales.	José Chaves Mesen	06/05/2020
3	Se acuerda coordinar una reunión entre José Chaves Mesen, Alex Núñez Mena y Eduardo Jiménez Murillo para presentar los resultados obtenidos en los laboratorios de las herramientas.	Daniela Alvarado Moya	06/05/2020

Apéndice RR. *Minuta de reunión con la organización (12-05-2020)*

Información general			
Objetivo	Aprobación de los riesgos identificados y evaluados para el proceso de Gestión Documental por parte del director de la División Gestión y Desarrollo.	N° Reunión	29
		Fecha	12/05/2020
Coordina	Adriana Corrales Rojas	Hora inicio	02:00 pm
Lugar	Videoconferencia	Hora fin	04:00 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Edgar Arias Freer	Gestión y Desarrollo	Gestión Integral de Riesgo	-
Ariana Corrales Rojas			
Pablo Villa Michel Morales			
Franklin Giralt Amador		Gestión de Calidad	
José Chaves Mesen			
Yayner Sruh Rodríguez			
Alex Núñez Mena			
Sandra González Camacho			
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Evaluación de los riesgos del proceso Gestión Documental</u></p> <p>Basado en las recomendaciones que brinda Edgar, director de la División Gestión y Desarrollo, se indica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe modificar la redacción de los primeros dos riesgos. • Evaluar por parte del negocio, asesora de riesgos y analista de calidad, si las condiciones del gestor documental situados en Moravia, es un riesgo asociado al proceso Gestión Documental. • Las políticas no son controles.

Temas abordados

Riesgos modificados

Se realiza una modificación en los primeros dos riesgos identificados, lo cuales se definen como:

Riesgo 1: “Definición incorrecta del tipo documental o metadatos debido a error humano, cambios normativos no identificados oportunamente o imprecisión en la asignación de roles o permisos que podría generar afectación en la seguridad de la información, la conservación de documentos o incumplimiento legal”.

Riesgo 2: “Mal funcionamiento del gestor documental, debido a un error humano, incompatibilidad u obsolescencia de las herramientas que podría generar afectación de la disponibilidad, conservación, confidencialidad o integridad o completitud de los documentos o la prestación de los servicios”.

Acuerdos

N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda analizar el riesgo sobre las condiciones del edificio de Moravia, uno de los lugares como gestor documental.	Franklin Giralt Amador	12/05/2020
2	Se aprueban los riesgos definidos para el proceso Gestión Documental	Edgar Arias Freer	12/05/2020

Apéndice SS. *Minuta con la organización (13-05-2020)*

Información general			
Objetivo	Validar los cambios en el diagrama del proceso Gestión Documental.	N° Reunión	30
	Valorar los riesgos del proceso Gestión Documental.	Fecha	13/05/2020
Coordina	Alex Núñez Mena	Hora inicio	11:30 am
Lugar	Videoconferencia	Hora fin	01:00 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Franklin Giralt Amador	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Ricardo Morales Rojas			
José Chaves Mesen			
Alex Núñez Mena			
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Daniela Alvarado Moya			
Adriana Corrales Rojas		Gestión Integral de Riesgo	

Temas abordados
<p><u>Diagrama del proceso</u></p> <p>El proceso ha sido ejecutado en un BPMS, como resultado se obtiene que la actividad de usar los documentos se convierte en un ciclo infinito, es decir no posee una finalización clara, dado a esto se decide eliminar la actividad.</p>

Temas abordados

Valoración de los riesgos del proceso

Dado a las observaciones de Edgar, director de la División Gestión y Desarrollo se determina que los riesgos del proceso son:

Riesgo 1: Definición incorrecta del tipo documental o metadatos debido a error humano, cambios normativos no identificados oportunamente o imprecisión en la asignación de roles o permisos que podría generar afectación en la seguridad de la información, la conservación de documentos o incumplimiento legal.

Los controles asociados son:

- Asignar características de seguridad de la información
 - Revisión de las características.
 - Aplicación de guías para la asignación de tipo documental, metadatos y atributos de seguridad de la información.
- Aprobar las condiciones de conservación de los documentos
 - Comité Institucional de selección y eliminación de documentos (CISED).
 - Tablas de plazo.

Riesgo 2: Mal funcionamiento del gestor documental, debido a un error humano, incompatibilidad u obsolescencia de las herramientas que podría generar afectación de la disponibilidad, conservación, confidencialidad o integridad o completitud de los documentos o la prestación de los servicios.

Controles:

- Capacitación continua del personal que administra el gestor documental.
- Evaluar las herramientas que administran el gestor documental.
- Administrar la seguridad de las herramientas de soporte.

Riesgo 3: Transferencia incorrecta de documentos al archivo central por fallas en los sistemas o error humano que podría generar indisponibilidad de documentos o incumplimientos legales.

Controles:

- Esquemas de respaldo de información digital.
- Revisión sistemática de las transferencias de información física.
- Notificaciones ante fallos del sistema.

Temas abordados

Riesgo 4: Conservación documental de información digital, inadecuada por el incumplimiento de las condiciones de conservación establecidas que podría generar pérdida o deterioro de información relevante para la institución.

Se debe analizar este riesgo con los encargados de Infraestructura, dado al desconocimiento en cuanto a definición de controles para el edificio de Moravia.

Riesgo 5: Eliminación indebida de documentos por error humano o por aprobación incorrecta de valores de conservación de documentos, que podría generar incumplimientos legales e indisponibilidad de información relevante.

Controles:

- Analizar la eliminación de documentos (CISED).
 - Valoración y aprobación por el CISED.
 - Aprobación previa por parte del negocio.
- Guía de eliminación de documentos
- Esquemas de respaldo específico para el archivo digital

Acuerdos

N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda agendar una reunión con los encargados de infraestructura para evaluar el riesgo 4.	Adriana Corrales	13/05/2020
2	El negocio aprueba el diseño del diagrama del proceso Gestión Documental	Franklin Giralt Amador	13/05/2020

Apéndice TT. *Minuta de reunión con la profesora tutora (27-05-2020)*

Información general	
Objetivo Reunión de seguimiento del proyecto	N° Reunión 31
	Fecha 27/05/2020
Coordina Daniela Alvarado	Hora inicio 3:30 pm
Lugar Videoconferencia	Hora fin 4:30 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Laura Alpízar	-	-	-
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Presentación de avance del análisis de resultados</u></p> <p>Basado en la revisión del análisis de resultados, la profesora recomienda que, en la sección de evaluación de las herramientas, se realice un análisis de forma general los puntajes obtenidos a partir de la ejecución de los laboratorios de las herramientas.</p>
<p><u>Presentación de avance de la propuesta de solución</u></p> <p>En el capítulo de propuesta de solución, la profesora tutora recomienda que los instructivos de trabajo elaborados se encuentren en el capítulo de apéndice.</p> <p>Para la creación de la guía propuesta, en caso de que la institución seleccione la herramienta de GRC y si valor sea menor a las herramientas evaluadas, la guía debe realizarse mediante recomendaciones dado que GRC actualmente no se utiliza en su totalidad, lo cual requiere configuraciones.</p>

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda que la próxima reunión de seguimiento será para el miércoles 3 de junio	Daniela Alvarado	27/05/2020

Apéndice UU. *Minuta de reunión con la organización (29-05-2020)*

Información general	
Objetivo Evaluación y selección de la herramienta	N° Reunión 32
	Fecha 29/05/2020
Coordina Daniela Alvarado	Hora inicio 02:00 pm
Lugar Videoconferencia	Hora fin 03:00 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
José Chaves Mesen	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	
Daniela Alvarado Moya			
Eduardo Jiménez Murillo		Gestión Integral de Riesgo	

Temas abordados

Evaluación y selección de la herramienta

Las herramientas evaluadas fueron Essential ERM, Global Suite y el módulo Risk Management, módulo utilizado en el Banco, por el departamento de Gestión Integral de Riesgos.

Los puntajes obtenidos basados en la evaluación de los requerimientos son:

- Essential ERM: 36 puntos.
- Global Suite: 69 puntos.
- Risk Management: 67 puntos.

La herramienta con mayor puntuación es Global Suite, sin embargo, se denota que el módulo Risk Management no obtuvo un puntaje igual o superior debido a la falta de configuraciones en la herramienta, que permitan evidenciar el cumplimiento de los requerimientos definidos.

Dado a lo anterior, se acuerda que, aunque Global Suite tiene mayor puntuación, los coordinadores de los departamentos seleccionan la herramienta de Risk Management de SAP.

Asimismo, se elige al módulo de Risk Management porque existe ventajas de la herramienta como lo son:

- Se podría integrar nativamente con el ERP que utiliza el Banco.
- La herramienta ya se encuentra configurada con la metodología de valoración del Banco.
- Para cumplir con la totalidad de requerimientos se necesita los módulos restantes que cuenta el paquete de SAP. Adquirir un nuevo módulo que complemente con los requerimientos es más viable que adquirir una herramienta nueva, porque no requiere pasar por un proceso de contratación como se haría con un software.
- El personal del departamento de Gestión de Riesgos ya se encuentra familiarizado con la herramienta.

Acuerdos

N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda que la herramienta seleccionada es Risk Management	Eduardo Jiménez Murillo José Chaves Mesen	13/05/2020

Apéndice VV. *Minuta de reunión con la profesora tutora (04-06-2020)*

Información general	
Objetivo Reunión de seguimiento del proyecto.	N° Reunión 33
	Fecha 04/06/2020
Coordina Daniela Alvarado	Hora inicio 3:00 pm
Lugar Videoconferencia	Hora fin 4:40 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Laura Alpízar Chaves	-	-	-
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Presentación del avance del informe</u></p> <p>Capítulo 1: Se realiza una revisión del capítulo uno, las observaciones obtenidas fueron el cambio del nombre de una imagen y el formato de la imagen de la estructura organizacional del Banco. Al efectuar los cambios, la profesora tutora aprueba el capítulo 1.</p> <p>Capítulo 2: Se realiza una revisión del contenido del capítulo 2 y la profesora recomienda resumir las normas asociadas al procedimiento de gestión de riesgos por medio de una tabla, y eliminar los temas que no fueron utilizados en el análisis de resultados. Basado a los cambios, la profesora aprueba el capítulo 2.</p> <p>Capítulo 3: Se revisa el capítulo 3 y se agrega elementos a la tabla de variables y se aprueba el capítulo 3.</p>

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se finaliza la revisión y se aprueba el capítulo 1, capítulo 2 y capítulo 3.	Laura Alpízar	04/06/2020
	Reunión de seguimiento el martes 9 de junio.	Daniela Alvarado	04/06/2020

Apéndice WW. *Minuta de reunión con la profesora tutora (09-06-2020)*

Información general	
Objetivo Reunión de seguimiento del proyecto.	N° Reunión 34
	Fecha 09/06/2020
Coordina Daniela Alvarado	Hora inicio 3:00 pm
Lugar Videoconferencia	Hora fin 4:00 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Laura Alpízar Chaves	-	-	-
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Presentación de avance del análisis de resultados</u></p> <p>Se realiza una revisión del capítulo cuatro del informe y la profesora tutora recomienda quitar las viñetas en los análisis de las actividades y agregar el título en de las tablas en caso de que se divida en otra hoja.</p> <p>Se finaliza el análisis de resultados y se aprueba el resultado obtenido.</p>

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se finaliza la revisión y se aprueba el capítulo 4.	Laura Alpízar	09/06/2020
2	Reunión de seguimiento el lunes 15 de junio.	Daniela Alvarado	09/06/2020

Apéndice XX. *Minuta de reunión con la organización (12-06-2020)*

Información general			
Objetivo	Atención de la solicitud SIG-1386-2019, relacionada con el proceso de Gestión Documental. Cambios en el proceso	Nº Reunión	35
		Fecha	12/06/2020
Coordina	Alex Núñez Mena	Hora inicio	02:00 pm
Lugar	Video conferencia	Hora fin	03:00 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Franklin Giraldo Amador	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Alex Núñez Mena			
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Diagrama del proceso Gestión Documental</u></p> <p>Dado a la falta de un archivo digital en el Banco, se toma la decisión que hasta no definir e implementar un archivo digital, no se realizará una transferencia al Archivo Central. En caso de requerir una eliminación de documentos electrónicos en la intranet, se realizará por medio del proceso “Atención al Cliente”, donde el área de Gestión de la Información depurará el espacio.</p> <p>Se procede a eliminar las actividades de “Tramitar transferencia documentos electrónicos” y “Eliminar documentos electrónicos”, ambos correspondientes al subproceso “Administrar la Información”.</p> <p>Cuando el Banco definida y establezca el Archivo Digital, se volverán a contemplar las actividades eliminadas.</p> <p>La razón de eliminar las actividades es debido a que auditoría interna no permite publicar un nuevo proceso, si este no se cumple en su totalidad, y actualmente el Banco no ha establecido cuál será el Archivo Digital.</p>

Acuerdos			
Nº	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	El equipo de trabajo acuerda los cambios realizados en el diseño del proyecto	Equipo de trabajo	12/06/2020

2	Notificar al asesor de riesgos los cambios realizados para evaluar los riesgos previamente establecidos	Alex Núñez Mena	12/06/2020
---	---	-----------------	------------

Apéndice YY. *Minuta de reunión con la organización (16-06-2020)*

Información general			
Objetivo	Atención de la solicitud SIG-1386-2019, relacionada con el proceso de Gestión Documental.	N° Reunión	36
	Valoración de riesgos del proceso Gestión Documental	Fecha	16/06/2020
Coordina	Alex Núñez Mena	Hora inicio	09:30 am
Lugar	Video conferencia	Hora fin	10:00 am

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Franklin Giraldo Amador	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Sandra González Camacho			
Yayner Sruh Rodríguez			
Alex Núñez Mena			
Daniela Alvarado Moya			
Adriana Corrales Rojas		Gestión Integral de Riesgos	

Temas abordados

Valoración de un riesgo

Basado a los cambios efectuados en la reunión del 12 de junio, donde se realiza un cambio en el diseño del proceso se requiere valorar uno de los riesgos previamente definidos para el proceso Gestión Documental.

El riesgo por evaluar es “Transferencia incorrecta de documentos al archivo central por fallas en los sistemas o error humano que podría generar indisponibilidad de documentos o incumplimientos legales”.

Se debe valorar nuevamente, debido a que, el riesgo no debe contemplar la transferencia de documentos electrónicos hasta que el Banco cuente con un archivo digital establecido, desde entonces la transferencia solo se realizará a los documentos en físico al Archivo Central.

Basado a la valoración de riesgos se obtiene:

El riesgo es: “Transferencia incorrecta de documentos al archivo central por error humano que podría generar indisponibilidad de documentos o incumplimientos legales”

Valoración del riesgo:

- Riesgo inherente:
 - Probabilidad: Probable.
 - Impacto: alto
 - Riesgo: Muy Alto
- Controles:
 - Actividad “Gestionar la conservación documental”, donde se realizará una revisión sistemática de las transferencias de la información física.
- Riesgo residual:
 - Probabilidad: Muy poco probable.
 - Impacto: Muy bajo.
 - Riesgo: Muy bajo.

Dado a que el riesgo residual se encuentra dentro de los parámetros de aceptación, no se procede a definir plan de contingencia.

Acuerdos

N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	El equipo de trabajo acuerda los cambios realizados en el riesgo	Equipo de trabajo	16/06/2020

Apéndice ZZ. *Minuta de reunión con la profesora tutora (16-06-2020)*

Información general			
Objetivo	Reunión de seguimiento del proyecto.	N° Reunión	37
		Fecha	16/06/2020
Coordina	Daniela Alvarado	Hora inicio	3:00 pm
Lugar	Videoconferencia	Hora fin	4:40 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Laura Alpízar Chaves	-	-	-
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Presentación de avance del informe</u></p> <p>Se realiza una revisión del capítulo 5, al finalizar la revisión la profesora tutora aprueba el capítulo 5 propuesta de solución, dejando a la estudiante elegir si la guía se encuentre dentro del capítulo cinco o bien, trasladarlo a los apéndices.</p>

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se finaliza la revisión y se aprueba el capítulo 5.	Laura Alpízar	16/06/2020
2	Reunión de seguimiento el 22 de junio.	Daniela Alvarado	16/06/2020

Apéndice AAA. *Minuta de reunión con la profesora tutora (22-06-2020)*

Información general	
Objetivo Reunión de seguimiento del proyecto.	N° Reunión 38
	Fecha 22/06/2020
Coordina Daniela Alvarado	Hora inicio 3:30 pm
Lugar Videoconferencia	Hora fin 5:30 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
Laura Alpízar Chaves	-	-	-
Daniela Alvarado Moya			

Temas abordados
<p><u>Presentación de las conclusiones</u></p> <p>Se realiza una revisión del capítulo seis del informe, relacionado a las conclusiones del proyecto, donde la profesora tutora colabora en la corrección de redacción, eliminación de conclusiones que no son relevantes y aprueba el capítulo.</p> <p><u>Presentación de las recomendaciones</u></p> <p>En cuanto al capítulo de recomendaciones, la profesora tutora recomienda eliminar unas recomendaciones y colabora con la corrección de la redacción de las recomendaciones, dando por aprobado del capítulo.</p>

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se finaliza la revisión y se aprueba el capítulo 6 Conclusiones y capítulo 7 Recomendaciones.	Laura Alpízar	22/06/2020

Apéndice BBB. *Tercera reunión con la organización y profesora tutora (24-06-2020)*

Información general			
Objetivo	Tercera reunión entre la organización y la profesora tutora.	N° Reunión	39
		Fecha	24/06/2020
Coordina	Daniel Alvarado Moya	Hora inicio	12:00 pm
Lugar	Videoconferencia	Hora fin	12:30 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área
José Chaves Mesen	Gestión y Desarrollo	Gestión de Calidad	-
Daniela Alvarado Moya			
Laura Alpízar Chaves	-	-	

Temas abordados
<p><u>Objetivos, actividades y resultados</u></p> <p>Le proyecto ha sido abarcado por cuatro objetivos específicos, de los cuales se han cumplido por la ejecución de actividades que generaron resultado que muestran el acatamiento del objetivo.</p> <p>Los objetivos específicos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Objetivo 1: Analizar el contexto de las metodologías, instrumentos o artefactos que utiliza la División de Gestión y Desarrollo para el levantamiento y definición de los procesos, riesgos y controles del Banco Central de Costa Rica. <p>Se ejecutaron las actividades de comprender el levantamiento de procesos, comprender la metodología de valoración de riesgos, comprender la metodología de evaluación de controles, generando como resultados una descripción de los pasos, listado de los elementos de los instrumentos y comparación con las buenas prácticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Objetivo 2: Diseñar el proceso de gestión documental mediante los lineamientos establecidos por el Banco Central de Costa Rica.

Temas abordados

Las actividades realizadas fueron investigar sobre el proceso Gestión Documental, conocer el contexto de la gestión de documentos en el Banco, diseñar y documentar el proceso y definir riesgos y controles al proceso Gestión Documental, obtenido como resultado una ficha de proceso, el diagrama del proceso y la valoración de riesgos y controles.

- Objetivo 3: Determinar los requerimientos de los usuarios que se adapten a los estándares de la gestión de riesgos y controles de los procesos de negocio definidos por el Banco Central de Costa Rica.

La actividad ejecutada para este objetivo fue definir los requerimientos, donde se obtuvo una lista priorizada de requerimientos de usuario, que fueron de insumo para el siguiente y último objetivo.

- Objetivo 4: Valorar los requerimientos de los usuarios mediante el proceso de gestión documental en las herramientas seleccionadas, determinando la herramienta que mejor se adapte a las necesidades del Banco Central de Costa Rica.

El objetivo se cumplió con la ejecución de la actividad de valorar y seleccionar la herramienta tecnológica, que da origen al laboratorio de herramienta donde se evaluar si los requerimientos usuarios se cumplen, generando una puntuación que ayuda a seleccionar cual herramienta es la adecuada.

Al cumplimiento de los objetivos permite la elaboración de la solución de la guía propuesta para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos del Banco, donde se estructura en los siguientes apartados:

- Levantamiento de procesos.
- Definición de riesgos y controles.
- Registro de la herramienta.
- Roles y responsabilidades.
- Anexos.

Asimismo, dado al diseño de un nuevo proceso se obtiene los siguientes entregables:

- Ficha de proceso Gestión Documental.
- Diagrama del proceso Gestión Documental.
- Procedimiento del subproceso Custodiar la Información.
- Instructivos de trabajo de actividades relacionadas con documentos físicos.

Acuerdos

N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1	Se acuerda coordinar una reunión con José Chaves para mostrarle la presentación que será utilizada para la defensa del TFG.	Daniela Alvarado Moya	24/06/2020

Apéndice CCC. *Evaluación de la herramienta Essential ERM*

Este apéndice corresponde a la evaluación de la herramienta de Essential ERM, desarrollada en un ambiente de pruebas proporcionado por la empresa Tracker Networks, por lo cual se describen los resultados obtenidos en la verificación del cumplimiento de los requerimientos y se evidencian las funcionalidades del sistema por medio de capturas de pantalla.

A continuación, se exponen los resultados según la categorización asignada para los requerimientos.

1. Requerimientos basados en el establecimiento del contexto

1.1. Establecer objetivos: institucionales, estratégicos, planes de servicio, proyectos estratégicos

La herramienta Essential ERM cuenta con un apartado denominado como “Strategy”, que permite agregar las estrategias u objetivos por categorías como se muestra en la Figura 1, y a su vez visualizar los riesgos implicados en cada objetivo. Este apartado posibilita cumplir con el requerimiento de la institución correspondiente al establecimiento de los objetivos y, además, asociar riesgos.

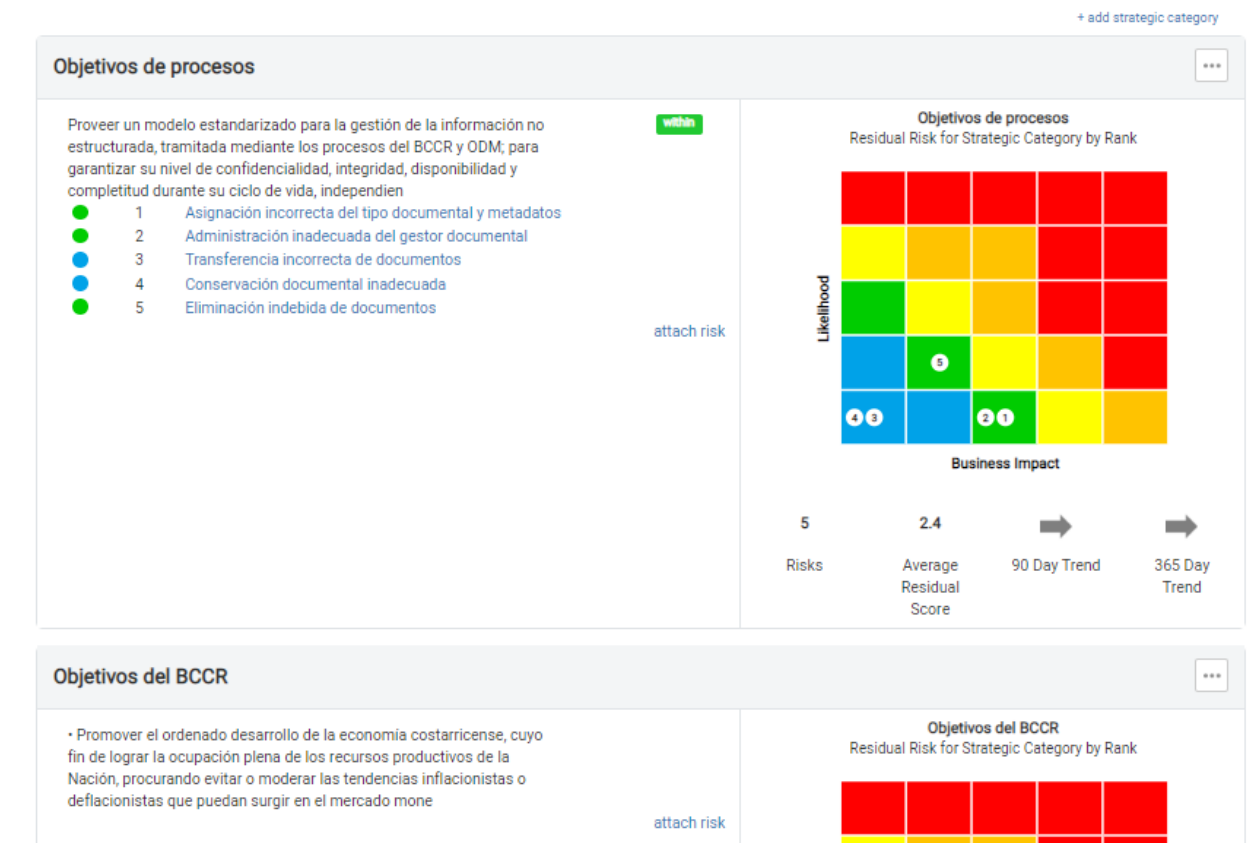


Figura 1: Definición de los objetivos en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

1.2. Establecer la estructura orgánica, indicando la jerarquía

La herramienta cuenta con una sección denominada: “Manage Business Area”, como se muestra en la Figura 2, donde se registran las áreas de la empresa; no obstante, la representación de una jerarquía que demuestre que una división se encuentra estructurada por departamento y se compone de áreas, no es posible visualizarla en la herramienta como lo desean los funcionarios del Banco. Por lo anterior, el requerimiento no se cumple en su totalidad ya que no se muestra la jerarquía según la necesidad del Banco, requeriría una configuración para establecerla.

Manage Business Areas

+add business area	
Departamento de Gestión de Calidad	delete
Departamento de Gestión Integral de Riesgos	delete
División Gestión y Desarrollo	delete

Figura 2: Definición de las áreas de negocio en Essential ERM

Fuente: Tomando de Essential ERM.

1.3. Almacenar marcos normativos y políticas

La herramienta no dispone dentro de sus funcionalidades el almacenamiento de documentos como marcos normativos o políticas de la organización, por lo cual este requerimiento no se cumple en Essential ERM.

1.4. Establecer controles y procedimientos de revisión de controles

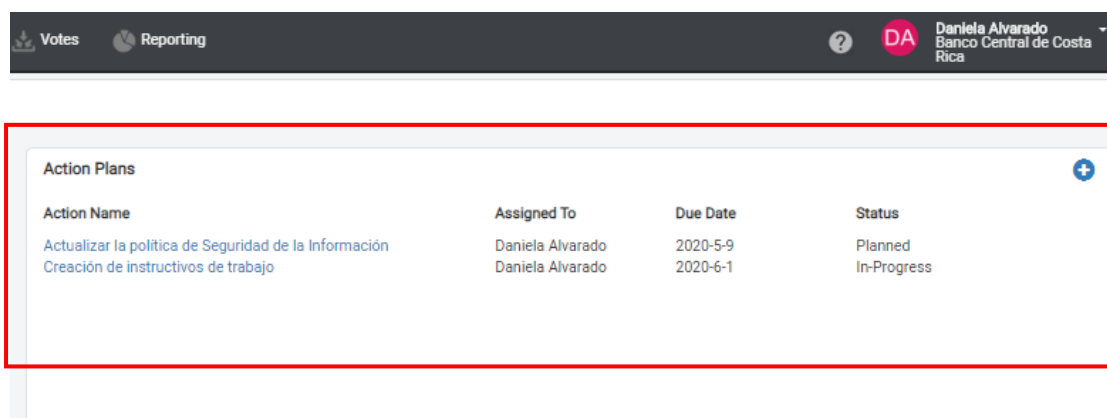
Para cada riesgo identificado, la herramienta permite establecer controles, estructurándolos como controles antes del evento y controles post del evento, tal y como se muestra en la Figura 3.



Figura 3: Definición de controles para los riesgos en Essential ERM

Fuente: Tomando de Essential ERM.

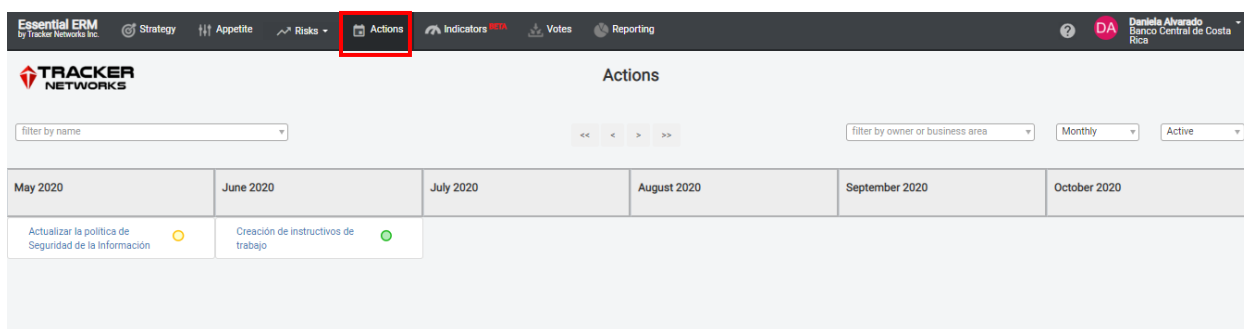
En cuanto al procedimiento de revisión de controles, la herramienta cuenta con la funcionalidad de generar planes de acción para aquellos controles que no están implementados. En el apartado llamado “Action Plans”, como se muestra en la Figura 4, se asigna una persona responsable, una fecha de finalización del plan de acción y el estado en que se encuentra el plan.



Action Name	Assigned To	Due Date	Status
Actualizar la política de Seguridad de la Información	Daniela Alvarado	2020-5-9	Planned
Creación de instructivos de trabajo	Daniela Alvarado	2020-6-1	In-Progress

Figura 4: Action Plans en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

Cada plan de control se visualiza en la sección “Actions”, donde el usuario ve las acciones que le corresponden según el mes indicado para su finalización, como se aprecia en la Figura 5:



May 2020	June 2020	July 2020	August 2020	September 2020	October 2020
Actualizar la política de Seguridad de la Información ●	Creación de instructivos de trabajo ●				

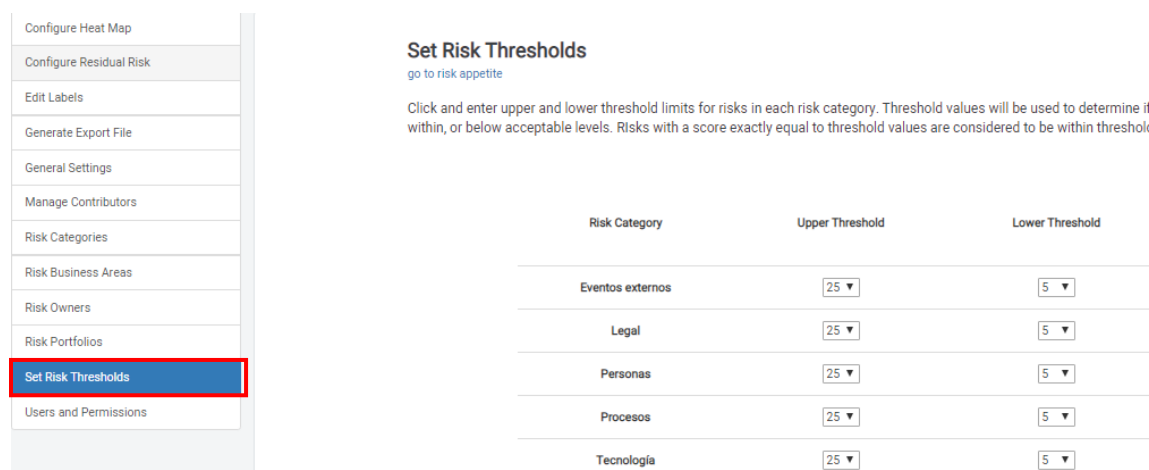
Figura 5: Sección de Actions en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

Cada control registrado tiene la opción de crear notas y una descripción; sin embargo, esta herramienta no permite crear procedimientos de revisión a los controles que ya están implementados, ni cuenta con la funcionalidad de crear encuestas que permitan esta verificación

del control. Por consiguiente, se deduce que el requerimiento solo cumple con el establecimiento de controles y no en su valoración, incumpliendo la totalidad del requerimiento.

1.5. Establecer el apetito al riesgo, escala de probabilidad, escala de impactos (patrimonial, reputacional y en cumplimiento de objetivos)

Dentro de la configuración de la herramienta, existe una sección denominada como “Set Risk Thresholds”, en la que se establece el apetito al riesgo según el tipo de categoría de riesgo configurado, indicando los valores de umbral que se utilizarán para determinar si los riesgos son superiores, dentro o por debajo de niveles aceptables.



Set Risk Thresholds
go to risk appetite

Click and enter upper and lower threshold limits for risks in each risk category. Threshold values will be used to determine if risks are above, within, or below acceptable levels. Risks with a score exactly equal to threshold values are considered to be within threshold.

Risk Category	Upper Threshold	Lower Threshold
Eventos externos	25 ▼	5 ▼
Legal	25 ▼	5 ▼
Personas	25 ▼	5 ▼
Procesos	25 ▼	5 ▼
Tecnología	25 ▼	5 ▼

Figura 6: Definición del apetito al riesgo en Essential ERM

Fuente: Tomando de Essential ERM.

Respecto a la escala de probabilidad e impacto, en la sección “Edit Labels” se configuran las escalas, como se muestra en la Figura 7; pero la herramienta no permite agregar más variables para evaluar el riesgo, lo cual demuestra que los tipos de impactos que evalúa la metodología de riesgos del Banco no se podrían registrar, incumpliendo con la totalidad del requerimiento.

Edit Labels

Select a label header to change the value by simply clicking on it. Each item below can be renamed as well again by clicking on the label. If you would like to restore the labels to the default state you can do so by selecting the button at the bottom. Note doing this will reset all your current labels.

Impact	Likelihood	Control Effectiveness
1 - Muy bajo	1 - Muy poco frecuente	1 - Totalmente eficaz
2 - Bajo	2 - Poco frecuente	2 - Mayormente eficaz
3 - Medio	3 - Frecuente	3 - Parcialmente eficaz
4 - Alto	4 - Muy frecuente	4 - Ineficaz
5 - Muy alto	5 - -	5 - Ninguno

Restore Default Save

Figura 7: Definición de escalas de impacto y probabilidad en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

2. Requerimientos basados en la identificación de los riesgos

2.1. Describir los riesgos en términos de evento, causa y consecuencia

La herramienta se encuentra configurada para registrar un riesgo indicando el evento, causa y consecuencia, como se observa en la Figura 8, haciendo una separación de cada término; por consiguiente, este requerimiento cumple con la necesidad del Banco.

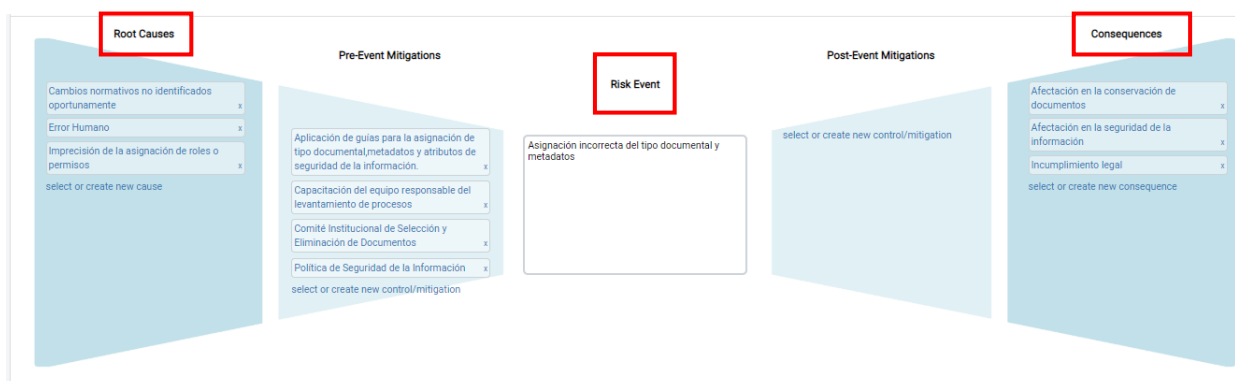


Figura 8: Definición de evento, causa y consecuencia en los riesgos en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

2.2. Asociar los riesgos con la estructura orgánica del BCCR

Dentro de la identificación del riesgo, existe un apartado denominado como “Business Area”, donde se asocia al departamento registrado previamente en la herramienta. Al seleccionarlo,

aparecerá una lista desplegable con los datos registrados en la configuración de la herramienta. Como se representa en la Figura 9, la asociación a una estructura evidencia que hay un cumplimiento del requerimiento.

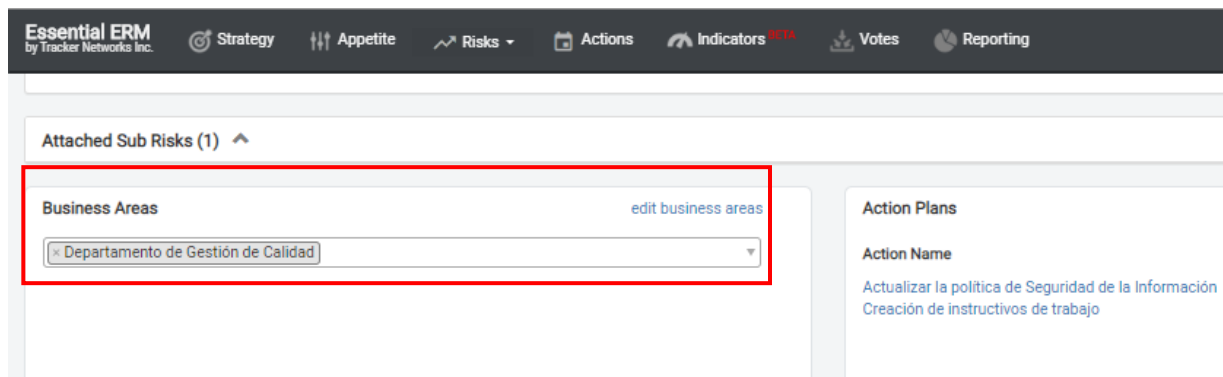


Figura 9: Asociación del departamento al riesgo en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

2.3. Asociar riesgos identificados a procesos, proyectos y planes de servicio

La herramienta no cuenta con la funcionalidad de nombrar y llevar un histórico de los procesos, proyectos y planes de servicio de acuerdo con el análisis de riesgo; por ende, este requerimiento no cumple con la necesidad del Banco y no existe una asociación a estos.

2.4. Incluir una categorización de los riesgos

Dentro de la configuración del sistema, en la sección denominada como “Configure Risk Categories”, se pueden agregar distintas categorías de riesgo según la estructura que utilice la empresa, como se muestra en la Figura 10.

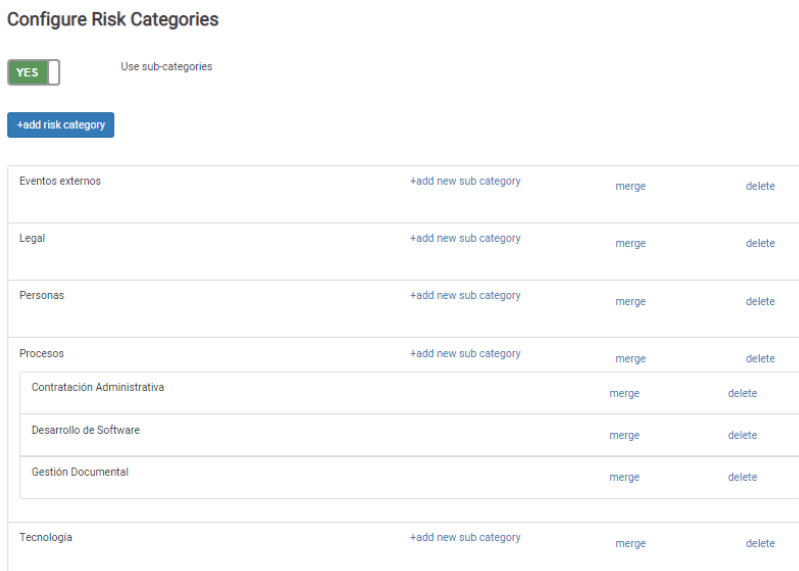


Figura 10: Definición de categorías de riesgo en Essential ERM.

Fuente: Tomando de Essential ERM.

La categoría es asociada en cada riesgo identificado en el apartado de “Details”, como se representa en la Figura 11; de igual modo, se puede asociar la subcategoría si se configura así. Debido a lo anterior, se deduce que este requerimiento sí cumple con las expectativas de los colaboradores del Banco.

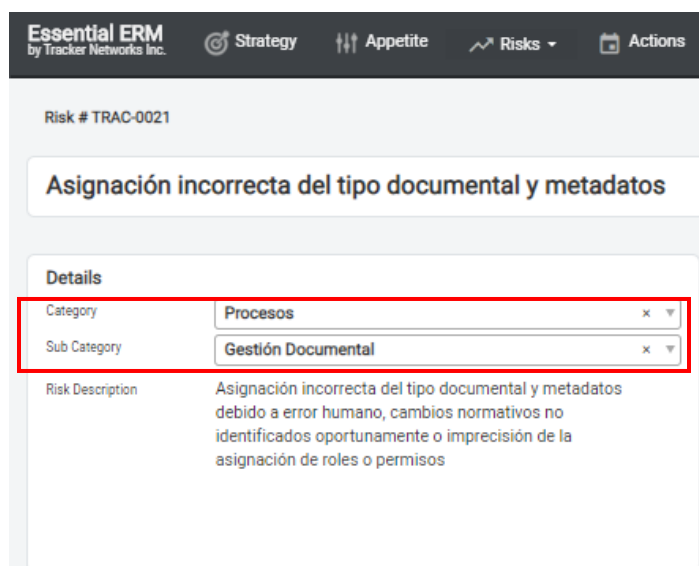


Figura 11: Asignación de una categoría de riesgos o subcategoría en Essential ERM

Fuente: Tomando de Essential ERM.

3. Requerimientos basados en la evaluación de los riesgos

3.1. Analizar riesgos considerando la probabilidad, impacto, escenario inherente y escenario residual

La herramienta está diseñada para analizar los riesgos a partir de las variables de impacto, probabilidad y escenarios inherente y residual (ver Figura 12); no obstante, dado que la Metodología de Valoración de Riesgos del Banco analiza el impacto basándose en tres valores (impacto patrimonial, reputacional y objetivos), se requiere una configuración del sistema para que se puedan parametrizar las variables del impacto y se lleve a cabo un análisis según los resultados de estos.

Por lo anterior, se concluye que el requerimiento, aunque sí analiza el riesgo considerando probabilidad, impacto y escenarios inherente y residual, requiere un desarrollo para ajustar el análisis, por lo cual incumple con la totalidad del requerimiento.

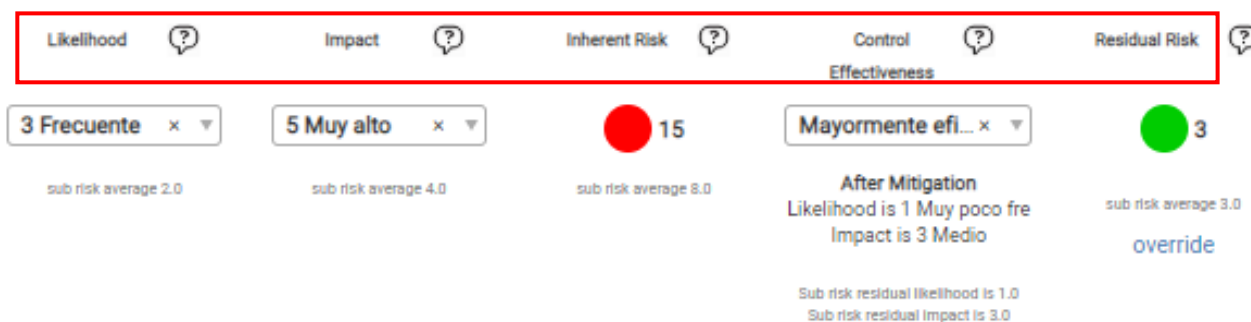


Figura 12: Probabilidad, impacto, riesgo inherente, efectividad del control y riesgo residual en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

3.2. Visualizar semáforos (verde, amarillo, rojo), según los niveles de aceptabilidad de riesgos

La herramienta dispone de una representación gráfica para visualizar el resultado de riesgo residual e indicar por medio de un círculo si el riesgo se encuentra dentro de niveles de aceptabilidad del riesgo configurados, como se muestra en la Figura 13. Si el círculo se posiciona

en el color azul, representa que el riesgo está dentro de los niveles de aceptación; de lo contrario, el riesgo no está dentro del rango de aceptación. El requerimiento se cumple dado que, si se visualiza el nivel de aceptación, aunque no sean los colores indicados, pueden ser cambiados por medio de una configuración.

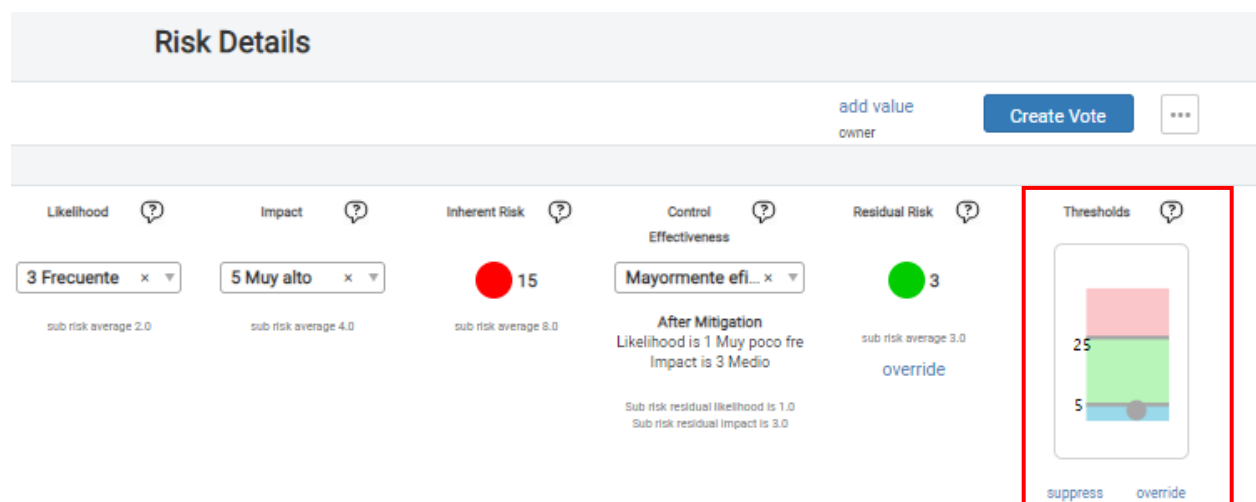


Figura 13: Representación del resultado entre los niveles de aceptación en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

3.3. Representar la evaluación del riesgo en mapas de calor

La herramienta cuenta con una representación del mapa de color, lo cual permite al analista de riesgo visualizar dónde se encuentran los riesgos tanto para el escenario inherente como el escenario residual; por consiguiente, en la Figura 14 se aprecia el cumplimiento del requerimiento en el sistema.



Figura 14: Mapa de calor en Essential ERM.

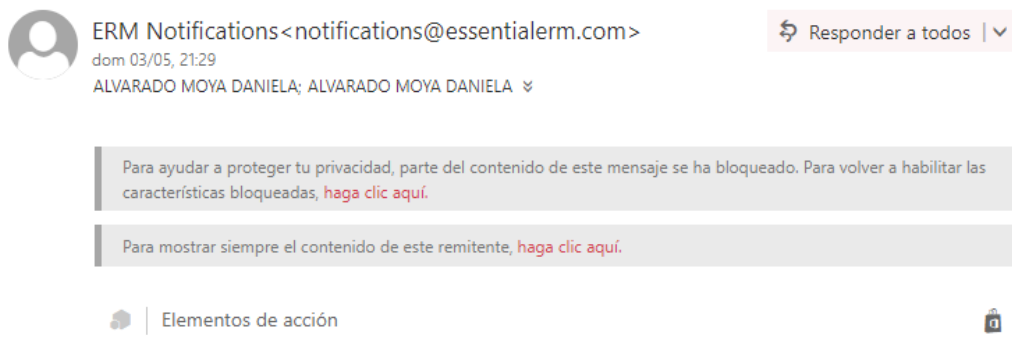
Fuente: Tomando de Essential ERM.

3.4. Permitir niveles de aprobación de la identificación y valoración de riesgos (aprobado, proceso, revisión, etc.), gobernados por un flujo de trabajo configurable y por reglas del negocio.

Dentro del laboratorio se determina que la herramienta no cuenta con flujos de trabajo configurables que permitan la aprobación de la identificación y valoración de riesgos, deduciendo que este requerimiento no se cumple.

3.5. Comunicar y consultar tareas relacionadas con riesgos por medio de flujos de trabajo y correo electrónico

La herramienta cuenta con un registro de usuarios con su respectivo correo, esto facilita notificar al usuario cuando se le asigne una tarea con relación a un riesgo, tal y como se muestra en la Figura 15.



 Banco Central de Costa Rica

Dear Daniela Alvarado,

You have been asked to view the following risk in our risk program:

- *Asignación incorrecta del tipo documental y metadatos*

Figura 15: Notificación por correo electrónico acerca de una tarea de riesgo en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

Respecto a consultar tareas, en la sección de “Actions” se pueden visualizar las tareas o planes de control registrados, como se presenta en la Figura 16. Por lo anterior, se deduce que el requerimiento sí se cumple.

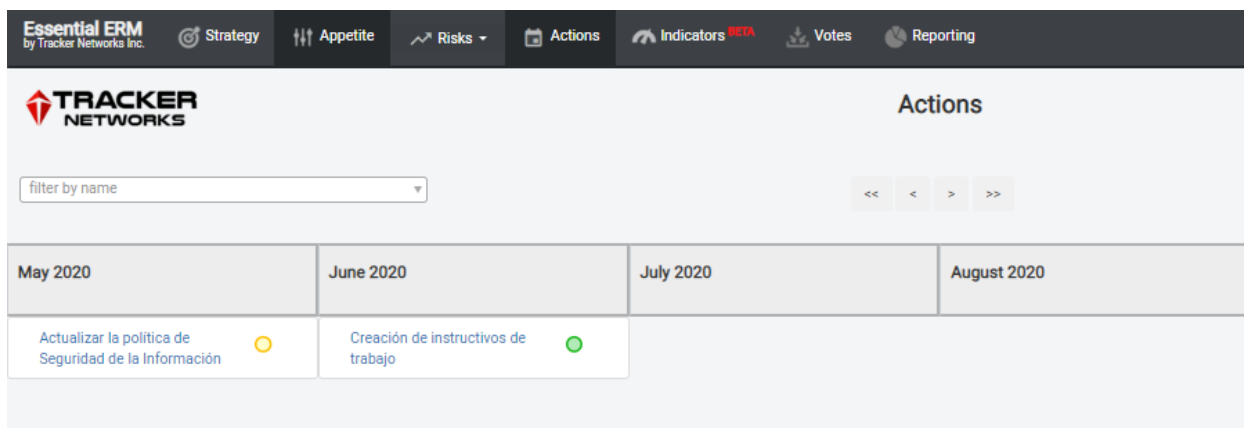


Figura 16: Actions visualizador de tareas asignadas en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

4. Requerimientos basados en la identificación y evaluación de controles

4.1. Permitir la clasificación de controles (preventivo, correctivo, concurrente)

A cada riesgo registrado en la herramienta, se le describen los controles asociados; sin embargo, el sistema no cuenta con la disponibilidad de clasificar los controles según el tipo definido por cada empresa, por lo cual se deduce que este requerimiento no se cumple.

4.2. Crear y dar seguimiento a los cuestionarios de evaluación controles

Dentro de las funcionalidades que se observan en el laboratorio, se encuentra que la herramienta no tiene la funcionalidad de crear cuestionarios que permitan ser un medio de evaluación de controles, por lo tanto, este requerimiento no cumple con las expectativas de los funcionarios del Banco.

4.3. Analizar los controles tomando en cuenta: valoración cualitativa (criterio experto) y/o por medio de asignación de peso a los controles o mixta

Debido a que el sistema solo registra los controles, no se realiza un análisis basado en valoraciones cualitativas, asignación de peso o ambas funcionalidades. Así, este requerimiento no cumple con las necesidades del Banco.

4.4. Anexar documentos en cualquier formato

Se determina que la herramienta no permite anexar documentos dentro de sus distintas funcionalidades; por consiguiente, este requerimiento no se cumple.

5. Requerimientos basados en el registro de eventos e incidentes

A partir de la ejecución del laboratorio, se establece que entre las funcionalidades de esta herramienta, no se registran eventos o incidentes, por lo cual no se prosigue con la evaluación de los requerimientos asociados a esta categoría.

6. Requerimientos de evaluación de los indicadores de riesgos

6.1. Registrar indicadores claves de riesgos (nombre, descripción, propósito, frecuencia, fórmula, unidad de medida, responsable, observaciones, etc.).

La herramienta cuenta con la funcionalidad de seleccionar si el indicador por registrar es de riesgo o de rendimiento, luego cuenta con un apartado donde se registra el indicador según los campos que se visualizan en la Figura 17, estos son: descripción, tipo de indicador (numérico o cualitativo), fecha de inicio para evaluar el indicador, frecuencia (diaria, mensual o anual), si se desea enviar un recordatorio a un destinatario, usuario que recibe solicitudes de actualización, seleccionar si requiere que se envíe un correo de escalación en caso que en ciertos días no se reciba respuesta, el correo del encargado de recibir la escalación y cualquier información adicional que se desea añadir a los destinatarios.

Indicator Details

Número de incidentes relacionadas a la asignación incorrecta de roles o permisos Created By: Daniela Alvarado

YES Make Indicator Active
(inactive indicators do not monitor or alert)

Current Value and Status: **N/A** no trend

Details

Indicator Type: Key Risk Indicator

Description: Número de incidentes relacionadas a la asignación incorrecta de roles o permisos. 81/430

12-2019 to 08-2020

Trend Report for Key risk Indicator
Número de incidentes relacionadas a la asignación incorrecta de roles o permisos
Trend as of May 8, 2020

Configure Indicator

STEP 1 - SELECT INDICATOR TYPE
STEP 2 - SET TOLERANCE LEVELS
STEP 3 - CONFIGURE ALERTS

How will this indicator get updated? Use an automated external data feed

Is this indicator numerical or qualitative? Numerical

How often will indicator updates be requested?

Start Date: Sat, May 09, 2020

Repeat every: Day
Recurrence: *Every day*

Select Users or Contributors to receive update requests: Daniela Alvarado

Enter any additional instructions to recipients (in addition to default):

When an automated data feed is selected, the system will automatically gather metric updates on the interval you specify, using data managed and provided by Tracker Networks.

Figura 17: Definición de indicadores en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

6.2. Asociar indicadores claves de riesgos con escalas/umbrales (aceptable, no aceptable, satisfactorio, no satisfactorio, etc.) que sirvan para generar alertas tempranas.

Dentro de la configuración del indicador, existe una sección denominada como “Set tolerance levels”, donde se registran las escalas de tolerancia del indicador. Como se muestra en la Figura 18, al indicador se le define el rango de tolerancia y los colores alertan según los valores de tolerancia.

The screenshot shows the 'Configure Indicator' interface with two steps: 'STEP 1 - SELECT INDICATOR TYPE' and 'STEP 2 - SET TOLERANCE LEVELS'. The second step is active and contains the following configuration options:

- use an upper tolerance with a value of (operator: <)
- use a lower tolerance with a value of (operator: >)
- The units for values are and increasing values are generally
- Number of decimals to display
- Color to display for values above upper tolerance
- Color to display within tolerance
- Color to display for values below lower tolerance

Figura 18: Establecimiento de los niveles de tolerancia de los indicadores en Essential ERM

Fuente: Tomando de Essential ERM.

6.3. Permitir niveles de aprobación de los indicadores claves de riesgos (aprobado, en proceso, revisión, etc.)

Como parte de la implementación del laboratorio, se determina que la herramienta no dispone de niveles de aprobación para los indicadores identificados, lo cual indica que este requerimiento no cumple con lo que esperaban los funcionarios del Banco.

6.4. Gestionar alertas tempranas y notificaciones a los responsables de los indicadores claves de riesgos.

Como parte del registro del indicador, la herramienta envía un recordatorio por correo electrónico al responsable de los indicadores de riesgo, notificando la actualización del indicador, como se muestra en la Figura 19; además de adjuntar el enlace para valorar el indicador.

Hello Daniela Alvarado,

Your input is being requested for the following key risk indicator within the Essential ERM system:

Número de incidentes relacionadas a la asignación incorrecta de roles o permisos

Please click on the link below to enter new value for this metric.



[Update Now](#)

copyable link:

https://trackernetworksdata.com/products/erm/kri_update?token=<token>

Figura 19: Correo electrónico que notifica la valoración del indicador por Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

Al seleccionar el enlace, redirige a la página para actualizar el valor, como se muestra en la Figura 20.

Figura 20: Completitud de la valoración del indicador en Essential ERM.
Fuente: Tomando de Essential ERM.

Dentro de la definición de indicadores, existe una sección denominada como “Configure Alerts”, ver Figura 21, donde se habilitan las alertas cuando:

- Los indicadores exceden los niveles de tolerancia superior o inferior.
- No se reciba respuesta después del último mensaje.
- El indicador exceda los niveles de tolerancia superior o inferior.

Configure Indicator ▾

STEP 1 - SELECT INDICATOR TYPE STEP 2 - SET TOLERANCE LEVELS **STEP 3 - CONFIGURE ALERTS**

Alert symbol will be displayed for indicators that exceed upper or lower tolerance levels

Alert symbol will be displayed when no response is received after last message or escalation

Send email notifications when this indicator exceeds upper or lower tolerance levels

Select Users or Contributors to receive email alert notifications:

Figura 21: Habilitar alertas de indicadores en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

Por lo expuesto, se deduce que la herramienta gestiona, alerta y notifica con respecto a los indicadores, lo cual hace que el requerimiento se cumpla.

6.5. Asociar indicadores claves de riesgos según el riesgo, proceso, estructura orgánica, proyecto, plan de servicio, infraestructura tecnológica, activo de información, etc.

Debido a que la herramienta no cuenta dentro de sus funcionalidades con registrar un proyecto ni planes de servicio ni alberga activos de información, el requerimiento no se cumple. El único elemento que se asocia a un indicador es un riesgo, como se muestra en la Figura 22.

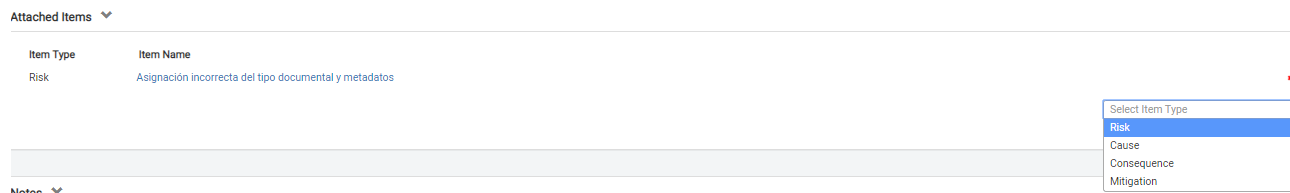


Figura 22: Asociación de un riesgo a un indicador en Essential ERM.

Fuente: Tomando de Essential ERM.

6.6. Proyectar los valores de los indicadores claves de riesgos, con base en la información del comportamiento histórico y la frecuencia de medición.

En el laboratorio se determina que la herramienta no proyecta valores de los indicadores según el comportamiento histórico, por lo tanto, este requerimiento no cumple con lo solicitado por el Banco.

7. **Requerimientos basados en la creación de planes de mitigación**

7.1. Registrar planes de mitigación: riesgo asociado, responsables, proceso/proyecto/plan de servicio, actividades, fecha de inicio y final

La definición de cada riesgo cuenta con un apartado denominado como “Acciones”, cuyo objetivo es registrar las medidas para mitigar los riesgos, donde cada acción es configurada indicando una descripción, fecha de finalización, persona responsable y estado.

No existe una sección por aparte donde se registren los planes, sino que van incluidos en cada análisis de riesgos, además cabe destacar que la definición del riesgo no se puede indicar si es asociado a un proceso, proyecto o plan de servicio, la alternativa es crearlo como tipo de riesgo; por ende, no se cumple totalmente el requerimiento.

Figura 23: Definición de acciones en Essential ERM

Fuente: Tomando de Essential ERM.

7.2. Dar seguimiento a los planes de mitigación activos/alertas sobre cumplimiento de actividades/tareas

Cada acción activa se visualiza en la sección de “Actions”, según el mes que le corresponde finalizar, como se muestra en la Figura 24; se podría decir que es la única manera de dar un seguimiento.

May 2020	June 2020	July 2020	August 2020	September 2020	October 2020
Actualizar la política de Seguridad de la información	Creación de instructivos de trabajo				

Figura 24: Sección de Actions para el seguimiento de acciones en Essential ERM.

Fuente: Tomando de Essential ERM.

En cuanto a alertar sobre el cumplimiento de las tareas, la herramienta notifica las acciones por medio de correo electrónico, alertando al colaborador acerca de la acción por ejecutar, como se aprecia en la Figura 25; por consiguiente, el requerimiento se cumple en su totalidad.

Risk Action Update Request - Actualizar la política de Seguridad de la Información

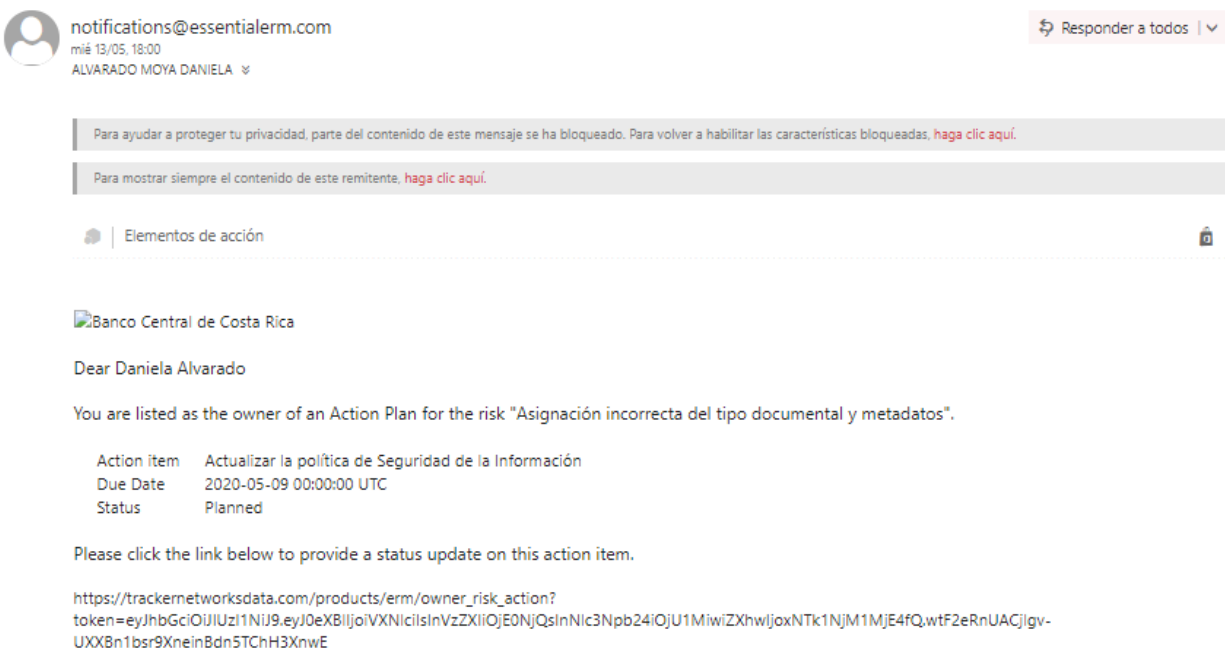


Figura 25: Notificación por correo electrónico acerca del plan de acción en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

7.3. Evaluar planes de mitigación

Dentro de la ejecución del laboratorio, se determina que la herramienta no permite evaluar los planes registrados en el sistema, solo las tareas finalizadas sin una evaluación; por lo tanto, este requerimiento no se cumple.

7.4. Asociar planes de mitigación con riesgos, procesos, proyectos, planes de servicio y estructura orgánica

Los planes de mitigación, o bien de acción como se denominan en la herramienta, son asignados en cada análisis de riesgo, donde si el análisis corresponde a un proyecto, tendrá el nombre de este. No existe un apartado que no se asocie a un proceso, proyecto o plan de servicio, dado que dentro de sus funcionalidades, no posibilita el registro de estos; por lo tanto, no se cumple este requerimiento.

8. Requerimientos basados en la generación de reportes

8.1. Permitir la importación/exportación de datos a Excel

La herramienta cuenta con una sección de “Reporte”, como se observa en la Figura 26. Cada reporte generado se puede descargar, pero solo en formato de imagen, y no se permite la importación de datos a Excel. De esta manera, el requerimiento no se cumple.

The screenshot shows the 'Reporting' section of the Essential ERM interface. The main heading is 'Risk Summary Report' dated 'Fri May 08 2020'. Below the heading, there are filters for 'filter by owners, business areas and more ...' and 'By Risk (10)'. The main content area displays a table for 'Rank # 1 Asignación incorrecta del tipo documental y metadatos'.

Description	Residual Risk Score			90d Trend	365d Trend	Previous Period Comments	Current Period Comments
	Likelihood	Impact	Residual				
Asignación incorrecta del tipo documental y metadatos debido a error humano, cambios normativos no identificados oportunamente o imprecisión de la asignación de roles o permisos	1	3	3	→	→		Asignación incorrecta del tipo documental y metadatos debido a error humano, cambios normativos no identificados oportunamente o imprecisión de la asignación de roles o permisos que podría generar afectación en la seguridad de la información, la conservación de documentos, o incumplimiento legal.

A download icon is visible in the bottom right corner of the report area.

Figura 26: Sección de reportes en Essential ERM

Fuente: Tomando de Essential ERM.

8.2. Permitir generar reportes: actualizados, individualizados y relacionados de riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos, planes de servicio, estructura orgánica

La sección de “Reportería” de la herramienta cuenta con elementos específicos para crear los reportes, es decir, generar reportes, pero solo con las opciones que trae configuradas el sistema. Los reportes que pueden elaborarse son:

- Reportes acerca de los mapas de calor: Muestran por medio de mapas de calor los riesgos inherentes y residuales, según el tipo de categoría, tipo de riesgo, objetivos o áreas de negocio. Ver ejemplo del informe en la Figura 27.
- Reporte acerca del resumen del riesgo: Indica la descripción del riesgo, valor de la probabilidad, impacto y escenario residual, tendencia en 90 días y 365 días y comentarios. Ver ejemplo del informe en la Figura 28.
- Reporte acerca del riesgo en el tiempo: Muestra las puntuaciones de riesgo a lo largo del tiempo. Ver ejemplo del informe en la Figura 29.

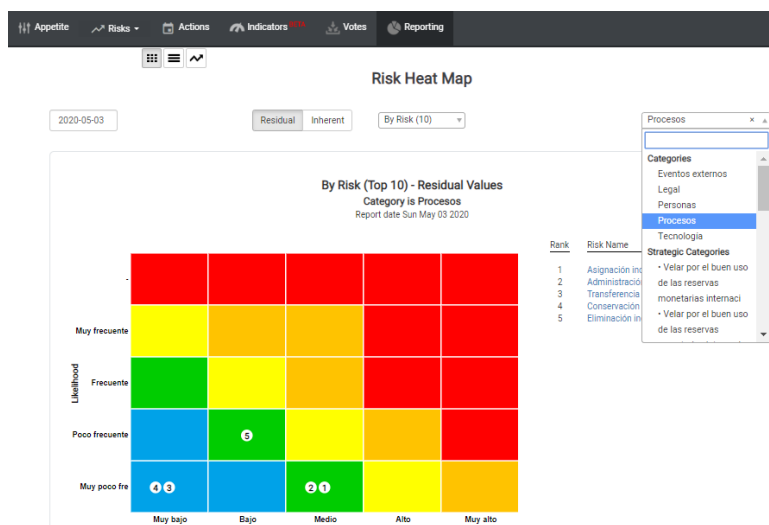


Figura 27: Reporte del mapa de calor en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

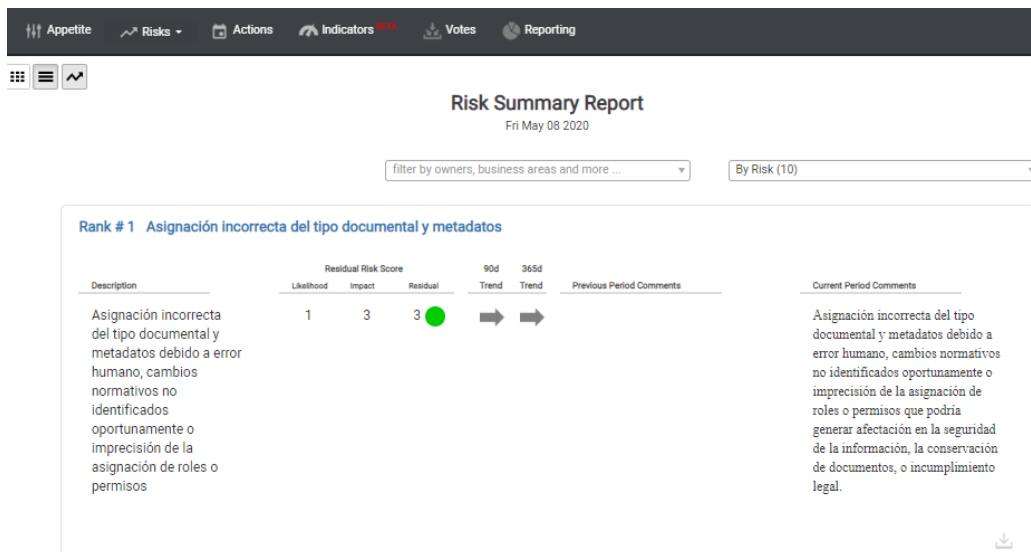


Figura 28: Reporte del resumen de riesgos en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

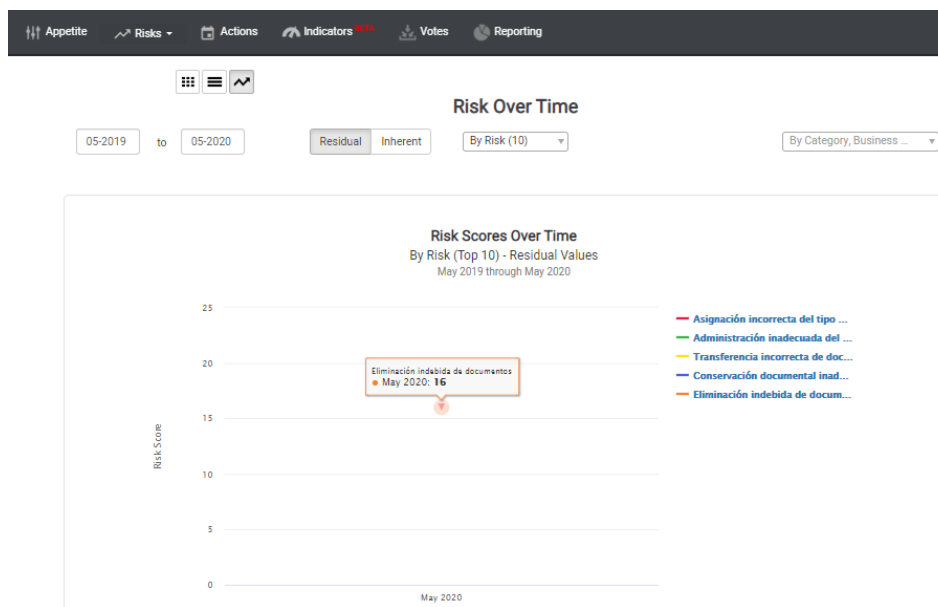


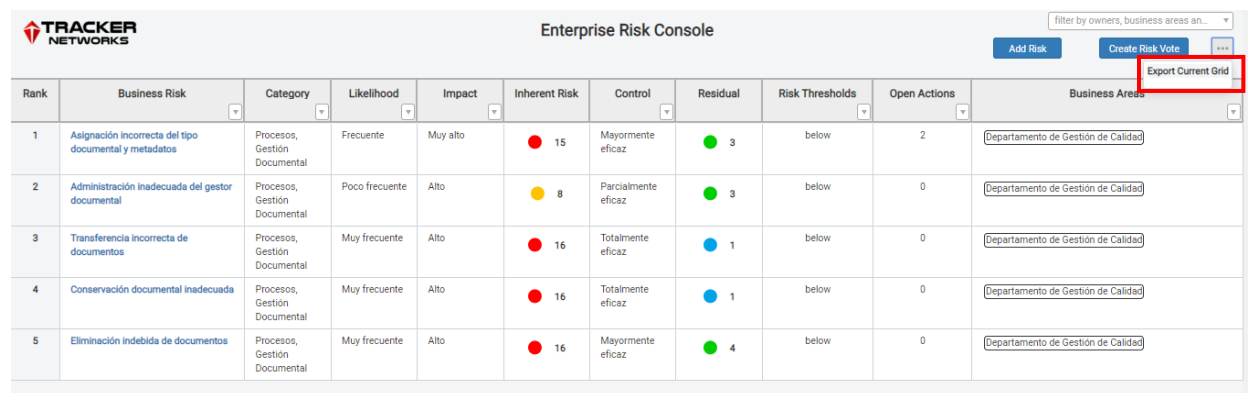
Figura 29: Reportes del riesgo en el tiempo en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

Por lo anterior, los reportes que genera la herramienta son únicamente para temas relacionadas a riesgos; por consiguiente, no se cumple con la totalidad del requerimiento.

8.3. Tener la capacidad de parametrizar los reportes

El único reporte que tiene la capacidad de ser parametrizado es el de mapas de calor donde se selecciona si se requiere visualizar riesgos inherentes o residuales, según el tipo de categoría, tipo de riesgo, objetivos o áreas de negocio; sin embargo, solo esas opciones muestra la herramienta.

La alternativa es exportar los riesgos para crear el reporte al gusto en otra herramienta, como se aprecia en la Figura 30; pero esto no satisface el requerimiento planteado.



The screenshot shows the 'Enterprise Risk Console' interface. At the top right, there is a filter dropdown 'filter by owners, business areas an...' and two buttons: 'Add Risk' and 'Create Risk Vote'. A red box highlights the 'Export Current Grid' button. Below the buttons is a table with the following columns: Rank, Business Risk, Category, Likelihood, Impact, Inherent Risk, Control, Residual, Risk Thresholds, Open Actions, and Business Areas. The table contains five rows of risk data.

Rank	Business Risk	Category	Likelihood	Impact	Inherent Risk	Control	Residual	Risk Thresholds	Open Actions	Business Areas
1	Asignación incorrecta del tipo documental y metadatos	Procesos, Gestión Documental	Frecuente	Muy alto	15	Mayormente eficaz	3	below	2	Departamento de Gestión de Calidad
2	Administración inadecuada del gestor documental	Procesos, Gestión Documental	Poco frecuente	Alto	8	Parcialmente eficaz	3	below	0	Departamento de Gestión de Calidad
3	Transferencia incorrecta de documentos	Procesos, Gestión Documental	Muy frecuente	Alto	16	Totalmente eficaz	1	below	0	Departamento de Gestión de Calidad
4	Conservación documental inadecuada	Procesos, Gestión Documental	Muy frecuente	Alto	16	Totalmente eficaz	1	below	0	Departamento de Gestión de Calidad
5	Eliminación indebida de documentos	Procesos, Gestión Documental	Muy frecuente	Alto	16	Mayormente eficaz	4	below	0	Departamento de Gestión de Calidad

Figura 30: Exportar los riesgos para generar reportes en Essential ERM
Fuente: Tomando de Essential ERM.

8.4. Obtener reportes históricos de los riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos, planes de servicio, vinculados con la estructura orgánica

Dentro de la funcionalidad de la sección de “Reporte”, se puede generar el informe de una fecha en específico al seleccionar del lado inferior derecho la fecha y en el filtro de lado derecho el área de negocio, como se muestra en la Figura 31; no obstante, al generar solo reportes relacionados con riesgos, este requerimiento no se cumple en su totalidad.

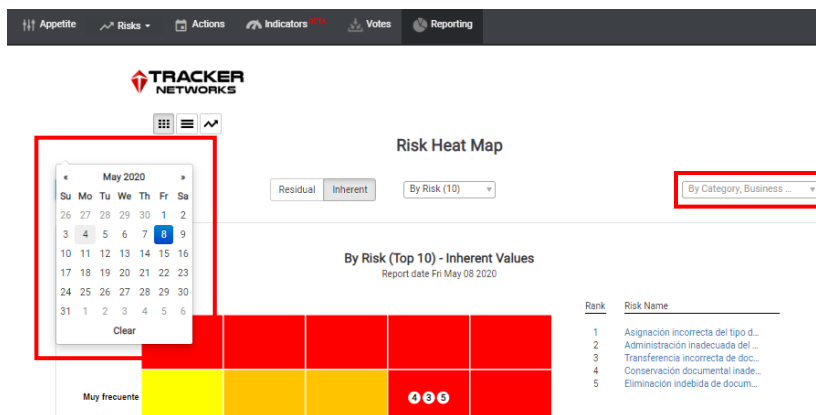


Figura 31: Reportes según la fecha en Essential ERM

Fuente: Tomando de Essential ERM.

8.5. Obtener reportes históricos comparativos entre fechas y sus respectivas variaciones de los riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos, planes de servicio, vinculados con la estructura orgánica

La herramienta no cuenta con la funcionalidad de realizar comparativas entre fechas y variaciones, por lo cual se deduce que no se cumple este requerimiento de obtener reportes históricos comparativos entre fechas y sus respectivas variaciones.

9. Requerimientos basados en escalabilidad

Debido a la implementación del laboratorio, se determina que la herramienta es específicamente para la gestión de riesgos; por consiguiente, no tiene funcionalidades para la gestión de proveedores, gestión de continuidad y auditoría. De este modo, se evalúan los requerimientos de esta categoría, dato que indica una limitante de las funcionalidades que posee la herramienta.

10. Requerimientos basados en la administración

10.1. Permitir dar de alta, baja, o modificar la información de los riesgos o controles

La herramienta permite modificar y eliminar riesgos y controles, pero no cuenta con una funcionalidad que posibilite dar de alta o baja al registro de los riesgos y controles, por lo cual este requerimiento no se cumple en su totalidad.

Figura 32: Eliminar y modificar el riesgo en Essential ERM

Fuente: Tomando de Essential ERM.

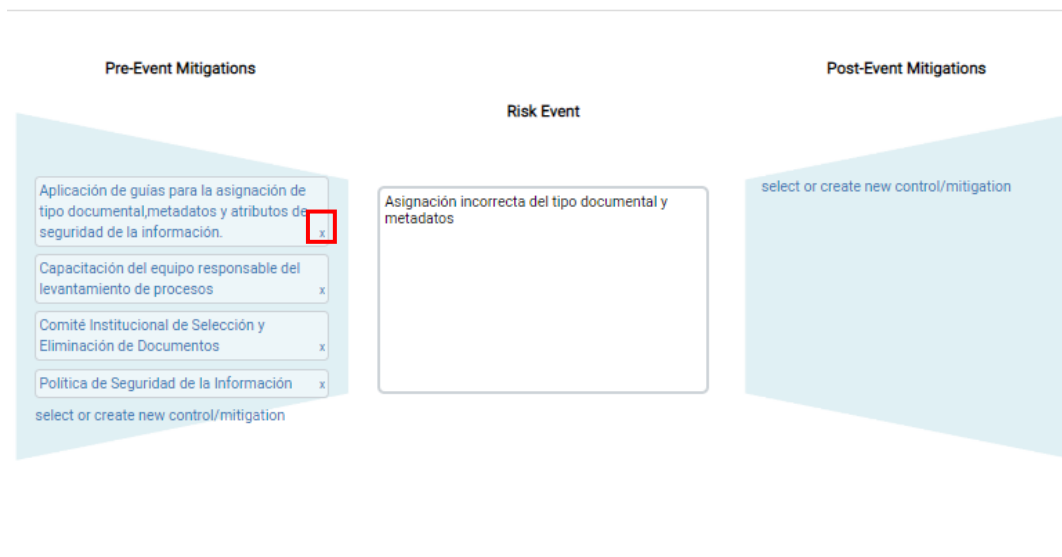


Figura 33: Eliminar o modificar los controles en Essential ERM

Fuente: Tomando de Essential ERM.

10.2. Permitir dar de alta, baja o modificar usuarios

La herramienta permite modificar y desactivar un usuario, como se muestra en la Figura 34; sin embargo, no elimina el usuario. Se podría decir que desactivar es como dar de baja. Así, el requerimiento sí se cumple en su totalidad.

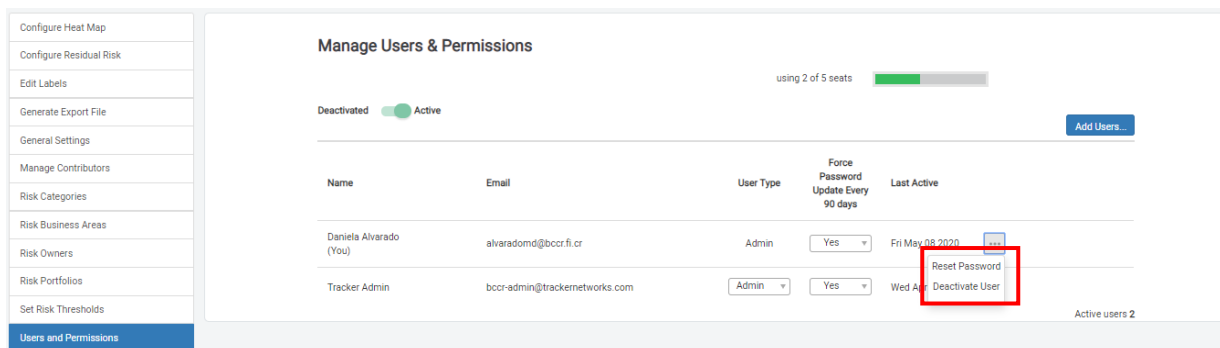


Figura 34: Administración de usuarios en Essential ERM.

Fuente: Tomando de Essential ERM.

10.3. Administra los roles de usuario

Existen dos tipos de usuario definidos por la herramienta: Admin y Standard, como lo muestra la Figura 35; por lo tanto, se cumple el requerimiento. El usuario Admin tiene la accesibilidad completa al sistema, pero el usuario Standard posee restricción ya que no tiene acceso para modificar las configuraciones del sistema. Cada usuario registrado al sistema está asociado a un rol en específico.

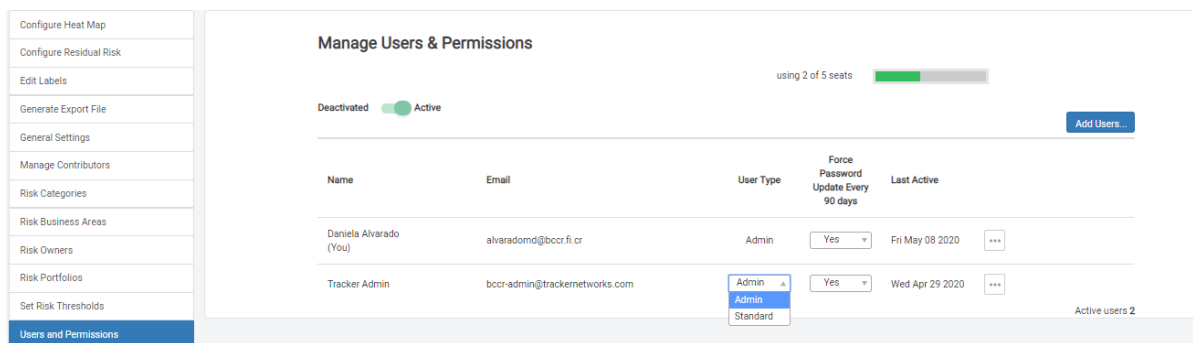


Figura 35: Rol Admin y Standard en Essential ERM

Fuente: Tomando de Essential ERM.

Apéndice DDD. *Evaluación de la herramienta Global Suite*

Este apéndice corresponde a la evaluación de la herramienta de Global Suite, por lo cual se describen los resultados obtenidos en la verificación del cumplimiento de los requerimientos y se evidencian las funcionalidades del sistema por medio de capturas de pantalla.

A continuación, se exponen los resultados según la categorización asignada para los requerimientos.

1. **Requerimientos basados en el establecimiento del contexto**

1.1. Establecer objetivos: institucionales, estratégicos, planes de servicio y proyectos estratégicos

La herramienta Global Suite cuenta con un menú estructurado por medio de seis secciones: home, inicio, análisis, planes, gestión y Scorecard, tal y como se aprecia en la Figura 1.



Figura 1: Menú de Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

En el caso del menú de Scorecard, este ofrece dentro de sus funcionalidades el registro de los objetivos, clasificados como objetivos de negocio y objetivos específicos; adicionalmente, cuenta con la definición de indicadores y métricas, dando soporte a los objetivos específicos. Asimismo, cuenta con un apartado para mostrar los objetivos de negocio por medio de un mapa estratégico, o bien, Scorecard (definición en inglés), donde se visualizan los diferentes objetivos de negocio de acuerdo con la perspectiva vinculada como parte de su definición. En la Figura 2 se ejemplifica cómo se visualiza el mapa estratégico en la herramienta.

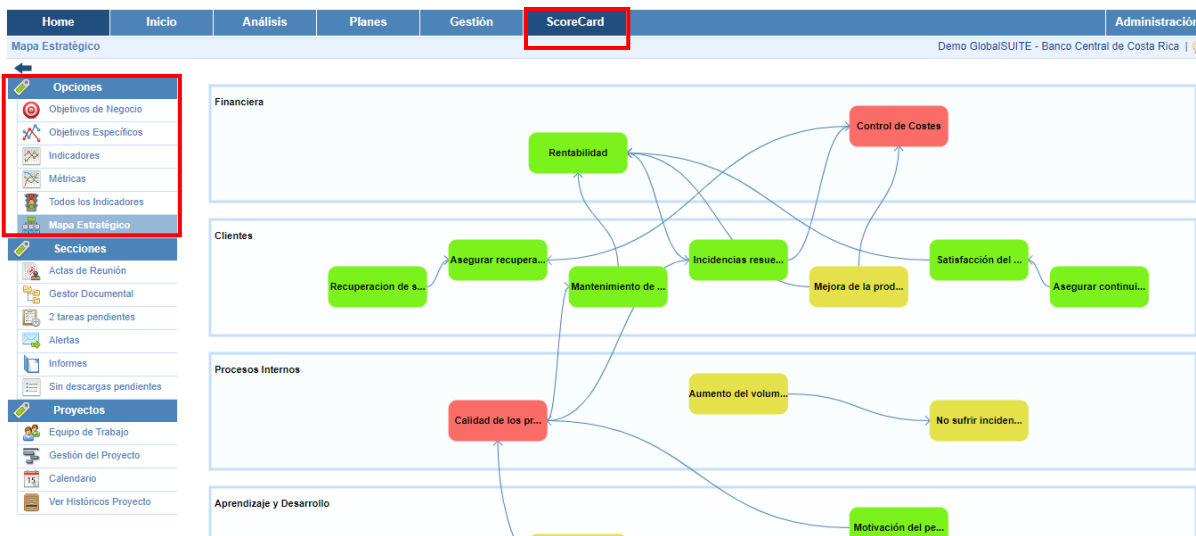


Figura 2: Representación de Scorecard en la herramienta de Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

A cada objetivo de negocio se le puede definir una serie de parámetros específicos, como lo son: nombre, si el objetivo se encuentra activo, perspectiva, fecha, responsable, descripción, servicios asociados, áreas asociadas, objetivos específicos, documentos y evaluación del objetivo indicando la frecuencia de la evaluación y los resultados obtenidos. En la Figura 3 se muestran los campos mencionados.

Figura 3: Definición de un objetivo de negocio en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

En cuanto a los objetivos estratégicos, cuenta con los campos definidos como: nombre, responsable, objetivo de negocio, fecha prevista de consecución, fecha de inicio, fecha final, descriptivo del objetivo, recursos, temporalidad, presupuesto, prioridad, servicios asociados, áreas, acciones estratégicas, documentos, indicadores, objetivos específicos relacionados y evaluación, definiendo la temporalidad de evaluaciones, los criterios y los resultados de las evaluaciones obtenidas. En la Figura 4 se representan los campos señalados.

Información del objetivo								
Nombre*	Mantenimiento de la calidad del servicio							
Responsable								
Objetivo de Negocio	Mantener y renovar clientes respecto al año pasado							
Fecha Prevista Consecución	<input type="text" value=""/> [15]							
Fecha Inicio	23/04/2019 04:00:00 [15]							
Fecha Fin	30/06/2020 00:00:00 [15]							
Descripción	Se intenta conseguir la calidad de servicio y soporte a los clientes							
Recursos	Contratación de un técnico que permita mantener la calidad del servicio							
Temporalidad	Mensual ▼							
Presupuesto	\$1000							
Prioridad	Alta							
Servicios	Servicios: <input type="text" value=""/> + Añadir ✖ Eliminar							
Áreas	Áreas: <input type="text" value=""/> + Añadir ✖ Eliminar							
	Capacidad							
	Disponibilidad							
Acciones Estratégicas	+ Añadir ✖ Eliminar							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			Nombre				
Nombre								
Documentos	<input type="text" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Adjuntar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Descargar"/>							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Documentos</th> <th>Extensión</th> <th>Fecha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			Documentos	Extensión	Fecha		
Documentos	Extensión	Fecha						

Indicadores	
+ Añadir Asociar indicadores: Examinar	
Nombre	
Nivel de instrumentación en gestión de incidencias	
Madurez del proceso de gestión de incidencias	Se recoge el nivel de

Objetivos Específicos Relacionados	
Objetivos Específicos	▼ + Añadir ✖ Eliminar
Nombre	
Rentabilidad	

Evaluación	
Temporalidad	▼
Criterios de Evaluación	
Evaluaciones	+ Añadir ✖ Eliminar

Figura 4: Estructura de un objetivo específico en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Adicional, el menú de “Inicio” cuenta con un apartado de “Objetivo”, donde se establecen objetivos que guían el sistema de gestión durante un ciclo, los cuales se miden, evalúan y gestionan asegurando el cumplimiento. Esta opción permite agregar los objetivos relacionados a proyectos o planes de servicio. Los campos que posee son: nombre, si el objetivo está activo, fecha, responsable, descripción, servicios, objetivos específicos, documentos y evaluación.

Con base en lo anterior, y la variedad de las opciones para establecer objetivos y dar seguimiento de estos, se deduce que el requerimiento de establecer objetivos: institucionales, estratégicos, planes de servicio y proyectos estratégicos, se cumple.

1.2. Establecer la estructura orgánica indicando la jerarquía

Global Suite cuenta con la opción de registrar la estructura organizacional de la empresa, por lo cual permite establecer una jerárquica, como se aprecia en la Figura 5, donde se visualiza que la estructura se divide en división, departamento y área.

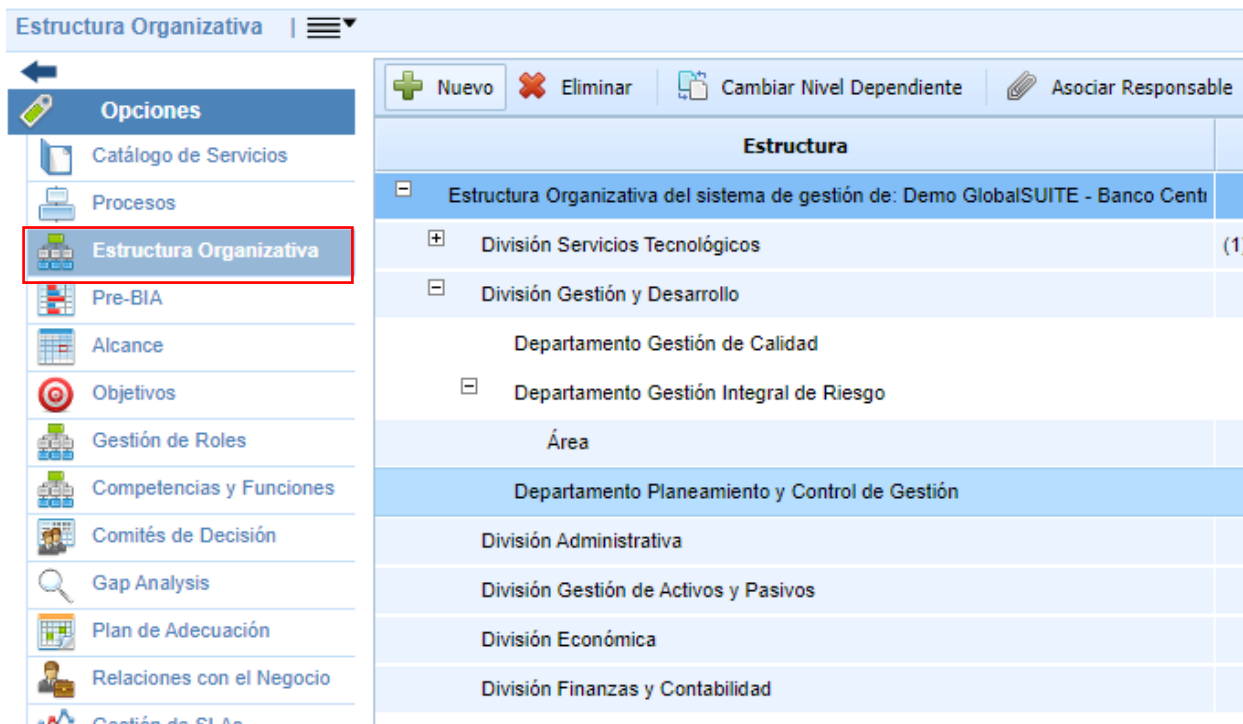


Figura 5: Estructura organizativa en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Esta estructuración se debe a la configuración con que cuenta la herramienta, donde se definen los niveles de la empresa, como se muestra en la Figura 6. Debido a esto, se deduce que el requerimiento sí se cumple en su totalidad y se pueden registrar en la herramienta las distintas divisiones, departamentos y áreas que tiene definidos el Banco.

Configuración de Niveles de la Estructura Organizativa	
Nombre Estructura Organizativa	Orden
División	1
Departamento	2
Área	3

Figura 6: Configuración de los niveles de la estructura organizativa en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

1.3. Almacenar marcos normativos y políticas

Una de las cualidades que tiene la herramienta es contar con un gestor documental, que permita de manera centralizada gestionar toda la documentación de la organización. El gestor

ordena los documentos por medio de carpetas individualizadas para cada tipo de documento como se muestra en la Figura 7, en este caso específico, crear carpetas donde se almacenen los marcos normativos y políticas que posee el Banco.

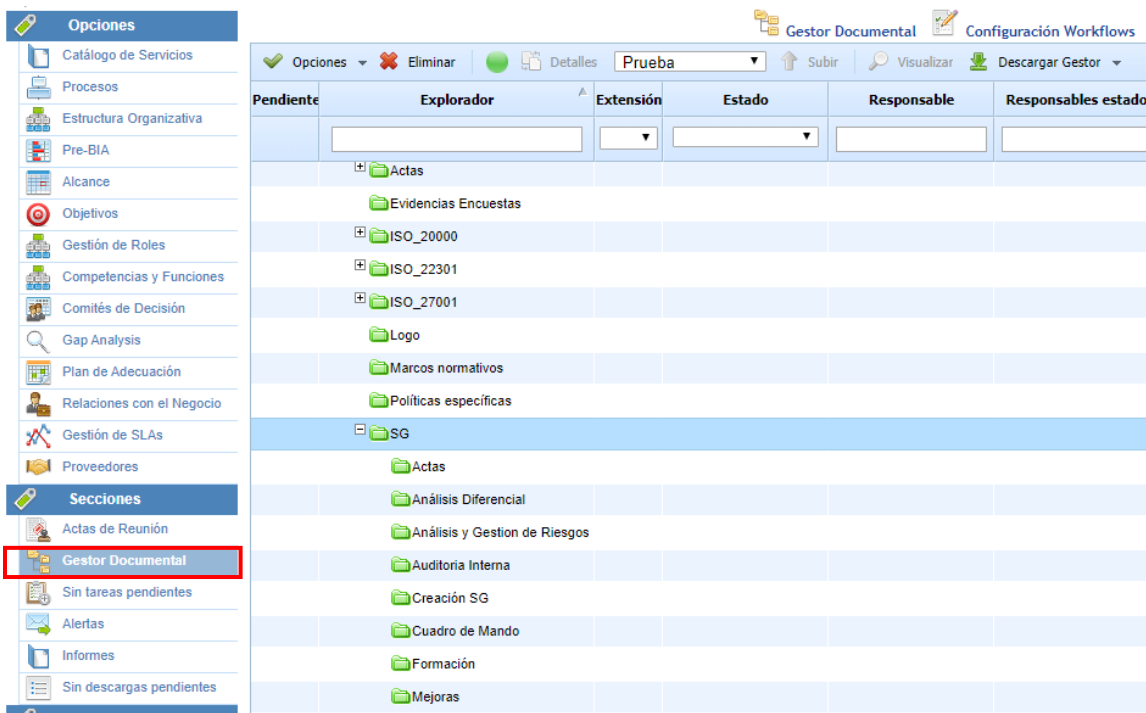


Figura 7: Gestor documental de Global Suite.
Fuente: Tomando de Global Suite.

La herramienta cuenta con un manual que permite al usuario guiarse en cada sección y menú de Global Suite. Dentro del apartado de “Gestor documental”, se especifican los formatos permitidos en la herramienta, de los cuales se hace mención en la Figura 8.

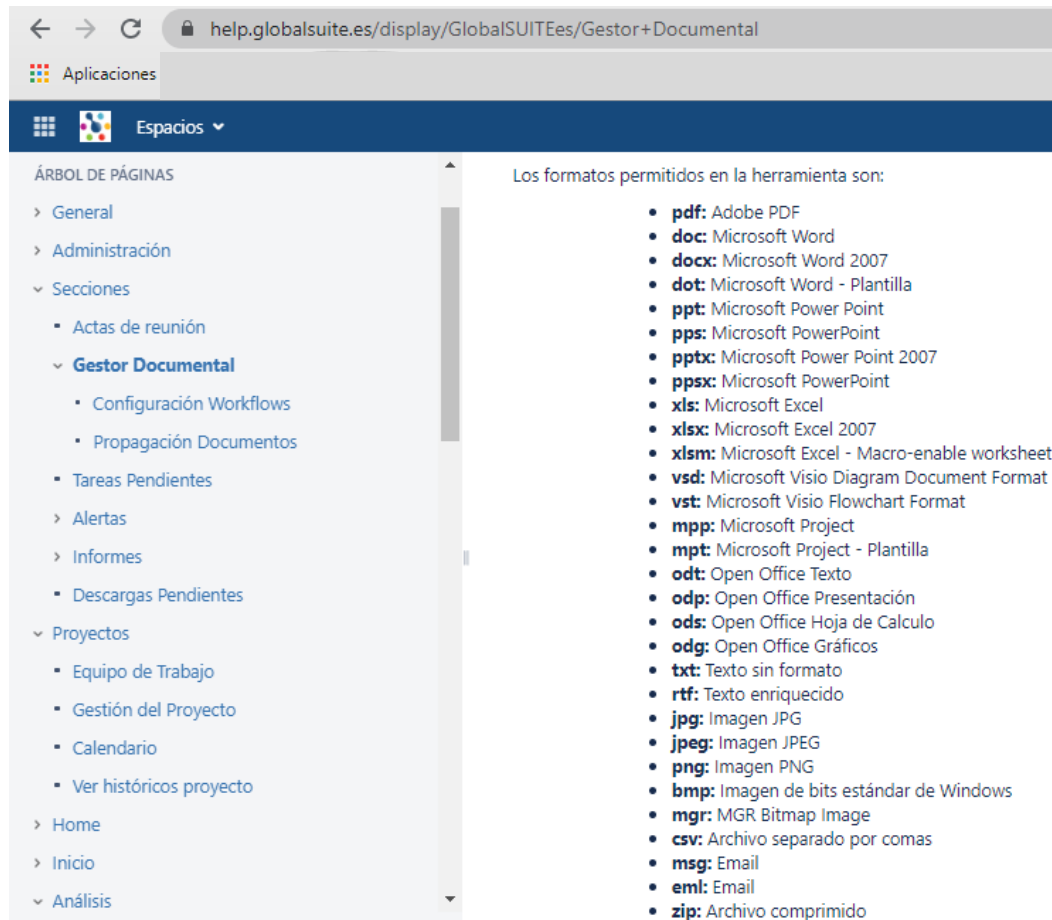


Figura 8: Formatos permitidos en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Por lo anterior, se deduce que el requerimiento de almacenar marcos normativos y políticas se cumple en su totalidad.

1.4. Establecer controles y procedimientos de revisión de controles.

Global Suite cuenta con la sección denominada: “Gestión de controles”, donde se establecen los controles a partir de las metodologías configuradas. Como se muestra en la Figura 9, al control se le puede definir un nombre, acción, responsable, recursos, plazos, costo asociado, comentarios y observaciones.

Asimismo, se define una valoración según las variables configuradas en la metodología de controles, indicadores que evaluarán los controles, acciones en caso de que el control no esté implantado, riesgos donde los controles son una medida de mitigación, elementos repercutidos en caso de que se encuentren afectados indirectamente por el control, evidencias al plan de tratamiento que se está definiendo, notificaciones automáticas que habilitan el envío de notificaciones al responsable del control o al responsable de las acciones del control y, por último, la sección de “Compliance”, donde se consulta qué requisitos de cumplimiento están vinculados con el control.

The screenshot displays the 'Gestión de Controles' (Control Management) interface. On the left, a sidebar lists various modules, with 'Gestión de Controles' highlighted in red. The main area shows a form for editing a control record. The form includes a top bar with 'Guardar', 'Volver', and 'Descarga' buttons. Below this, the 'Datos Generales' section contains the following fields:

Nombre	Capacitación del equipo responsable del levantamiento de proceso
Control	Capacitación del equipo responsable del levantamiento de proceso
Acción	Realizar sesiones de capacitación
Responsable	Daniela
Otro Responsable	
Recursos	
Plazo	29/05/2020 00:00:00
Coste Asociado	0,00
Comentarios	
Observaciones	
Id Externo	

Below the form, there are several expandable sections: 'Valoración General', 'Indicadores', 'Acciones', 'Riesgos', 'Elementos Repercutidos', 'Evidencias', 'Notificaciones Automáticas', and 'Compliance'. The bottom of the interface also features 'Guardar', 'Volver', and 'Descarga' buttons.

Figura 9: Gestión de controles de Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

A cada control establecido se le asocia un responsable, quien es notificado por medio de correo electrónico, como se muestra en la Figura 10.



Alertas GlobalSUITE <yourdemo@globalsuite.es>
 lun 11/05, 20:07
 ALVARADO MOYA DANIELA

Responder a todos



Figura 10: Notificación de asignación de un control en Global Suite
 Fuente: Tomando de Global Suite.

En cuanto al procedimiento de revisión de controles, la herramienta posee dentro del menú la sección denominada como “Encuestas”, donde se configuran y crean las encuestas que permiten dar un seguimiento a los controles, como se aprecia en la Figura 11. Además, posibilita al usuario crear un patrón para realizar las encuestas. Ahora bien, los tipos de encuestas es en función de los productos de Global Suite, estos son: BIA por tiempo; BIA por Impacto, Activos, Riesgos y Controles; Empleados, Recursos Críticos y Compliance.

Tipo	Fecha Lanzamiento	Fecha Fin Publicación	Departamento	Propietario	Responsable Estado	Tipo	Configuración / Modelo	Publicación	Estado	Finalizada	Fecha Fin
BIA por Tiempo											
BIA por Impacto											
Encuestas	26/05/2017	23/06/2017			F.J.Tejedor	BIA por Tiempo	Encuesta 20	Encuesta 20		No	
Encuestas	26/05/2017	23/06/2017			Silvia G.	BIA por Tiempo	Encuesta 20	Encuesta 20		No	
Modelos	26/05/2017	31/07/2019			F.J.Tejedor	BIA por Impacto	Modelo Encu.	Modelo Encu.		No	
Modelos	26/05/2017	31/07/2019			José V.	BIA por Impacto	Modelo Encu.	Modelo Encu.		No	
Encuestas	26/05/2017	31/03/2019			F.J.Tejedor	Elementos, Rie	Encuesta Ev	Encuesta Ev		No	
Encuestas	26/05/2017	31/03/2019			Silvia G.	Elementos, Rie	Encuesta Ev	Encuesta Ev		No	

Figura 11: Menú de Global Suite
 Fuente: Tomando de Global Suite.

Cada encuesta es asociando al responsable o responsables de evaluar los controles y así notificar por medio de correo electrónico para completarla según el período establecido. El correo que se genera se muestra en la Figura 12.

Encuesta Publicada



Alertas GlobalSUITE <yourdemo@globalsuite.es>
mar 12/05, 10:56
ALVARADO MOYA DANIELA

Responder a todos



Figura 12: Correo electrónico para completar la encuesta en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Por lo expuesto, se deduce que el requerimiento de establecer controles y procedimientos de revisión de controles se cumple en la herramienta de Global Suite, dando un seguimiento de los controles registrados por medio de encuestas configuradas.

1.5. Establecer el apetito al riesgo, escala de probabilidad, escala de impactos (patrimonial, reputacional y objetivos)

Global Suite es una herramienta flexible, permite configurar las variables necesarias según la metodología de riesgos utilizada en cada empresa, agregar cuantas variables sea necesario y configurar para cada una los niveles de escalas. En el caso de la Metodología de Valoración de Riesgos del Banco, el sistema es configurado a partir de las escalas de probabilidad y las tres variables de impactos, como se observa en la Figura 13, Figura 14, Figura 15 y Figura 16, donde las dimensiones hacen referencia a las variables por utilizar. Al seleccionar cada una variable, se muestra la configuración y la definición de la escala.

En cada dimensión, se establece si es una variable cuantitativa o cualitativa, si el valor se calcula automáticamente por medio de un producto cartesiano, fórmula o fórmula condicional, o bien, el valor se registra manualmente; asimismo, se configuran los niveles de cada dimensión

como es el caso de la probabilidad, donde se definen los niveles, una descripción de cada nivel, un valor máximo y mínimo y un color, si se requiere.

Dimensiones					
<input type="button" value="Nueva"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Subir Dimensión"/> <input type="button" value="Bajar Dimensión"/> <input type="button" value="Asociar Grupos"/>					
Alias	Nombre	Orden	Mostrar Color	Valor Mínimo	Grupo
A1	Probabilidad	1	■ Sí	0.00	
A6	Impacto por objetivos	2	■ Sí	0.00	
A7	Impacto Patrimonial	3	■ Sí	0.00	
A8	Impacto Reputacional	4	■ Sí	0.00	
A9	Impacto	5	■ Sí	0.00	

Niveles de Dimensiones					
<input type="button" value="Nueva"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Cambiar Color"/> Para cargar los niveles debe seleccionar una dimensión de la tabla de Dimensiones					
Nombre	Descripción	Máximo	Valor	Color	
Muy poco frecuente	una ocurrencias al año o menos	20.00	10.00	■	
Poco Frecuente	una ocurrencia al semestre o menos	40.00	30.00	■	
Frecuente	una ocurrencia al trimestre o menos	60.00	50.00	■	
Muy frecuente	una o más ocurrencia al mes	100.00	90.00	■	

Figura 13: Configuración de la variable de probabilidad en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Dimensiones					
<input type="button" value="Nueva"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Subir Dimensión"/> <input type="button" value="Bajar Dimensión"/> <input type="button" value="Asociar Grupos"/>					
Alias	Nombre	Orden	Mostrar Color	Valor Mínimo	Grupo
A1	Probabilidad	1	■ Sí	0.00	
A6	Impacto por objetivos	2	■ Sí	0.00	
A7	Impacto Patrimonial	3	■ Sí	0.00	
A8	Impacto Reputacional	4	■ Sí	0.00	
A9	Impacto	5	■ Sí	0.00	

Niveles de Dimensiones					
<input type="button" value="Nueva"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Cambiar Color"/> Para cargar los niveles debe seleccionar una dimensión de la tabla de Dimensiones					
Nombre	Descripción	Máximo	Valor	Color	
Muy bajo	Afectación mínima	0.00	0.00	■	
Bajo	Interrupciones leves	0.00	0.00	■	
Medio	Retrasos, reprocesos	0.00	0.00	■	
Alto	Interrupción parcial	0.00	0.00	■	
Muy Alto	Interrupción crítica	0.00	0.00	■	

Figura 14: Configuración del impacto por objetivos en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Dimensiones ?

Alias	Nombre	Orden	Mostrar Color	Valor Mínimo	Grupo
A1	Probabilidad	1	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	0.00	
A6	Impacto por objetivos	2	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	0.00	
A7	Impacto Patrimonial	3	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	0.00	
A8	Impacto Reputacional	4	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	0.00	
A9	Impacto	5	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	0.00	

Tipo de Dimensión ? Cuantitativa Cualitativa Texto

Valor ? Automático Manual

Tipo de Cálculo ? Producto Cartesiano Fórmula Fórmula Condicional

Resultado ?

Niveles de Dimensiones ? Para cargar los niveles debe seleccionar una dimensión de la tabla de Dimensiones

Nombre	Descripción	Máximo	Valor	Color
Muy bajo	Pérdidas hasta 4,7 millones de colones	0.00	0.00	
Bajo	Pérdidas entre 4,7 millones a 27 millones de colones	0.00	0.00	
Medio	Pérdidas entre 27 millones a 200 millones de colones	0.00	0.00	
Alto	Pérdidas entre 200 millones a 400 millones de colones	0.00	0.00	
Muy alta	Pérdidas mayores a 400 millones de colones	0.00	0.00	

Figura 15: Configuración del impacto patrimonial en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

Dimensiones ?

Alias	Nombre	Orden	Mostrar Color	Valor Mínimo	Grupo
A1	Probabilidad	1	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	0.00	
A6	Impacto por objetivos	2	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	0.00	
A7	Impacto Patrimonial	3	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	0.00	
A8	Impacto Reputacional	4	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	0.00	
A9	Impacto	5	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	0.00	

Tipo de Dimensión ? Cuantitativa Cualitativa Texto

Valor ? Automático Manual

Tipo de Cálculo ? Producto Cartesiano Fórmula Fórmula Condicional

Resultado ?

Niveles de Dimensiones ? Para cargar los niveles debe seleccionar una dimensión de la tabla de Dimensiones

Nombre	Descripción	Máximo	Valor	Color
Muy bajo	Conocimiento en la gerencia	0.00	0.00	
Bajo	Repercusión en la Junta Directiva	0.00	0.00	
Medio	Repercusión en algún medio nacional	0.00	0.00	
Alto	Repercusión a nivel nacional	0.00	0.00	
Muy alta	Repercusión a nivel internacional	0.00	0.00	

Figura 16: Configuración del impacto reputacional en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

Por otra parte, en cuanto al establecimiento del apetito al riesgo, cada vez que se realice un nuevo análisis de riesgo, en la sección de “Información general” se establece el nivel de apetito de riesgos en la opción de “Nivel de Riesgos Aceptable (NRA)”, como se muestra en la Figura 17.

Opciones: Información General, Análisis de Riesgos, Análisis de Costes, Riesgos Múltiples

Guardar

Datos Generales

Nombre: Riesgos Proceso Gestión Documental
 Responsable: Franklin Giralt Amador
 Departamento: Departamento de Gestión de Calidad
 Fecha Inicio: 15

Metodología: Metodología Valoración de Riesgo

Nivel de Riesgo Aceptable (NRA): **Bajo**

Figura 17: Definición del apetito al riesgo en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

Respecto a la representación gráfica, el apetito de riesgos es representado por una línea negra en el mapa de calor cuando se realiza la evaluación de riesgos, como se aprecia en la Figura 18.

	Muy frecuente	Frecuente	Poco Frecuente	Muy poco frecuente	Probabilidad/Impacto
Muy frecuente	0	0	0	3	0
Frecuente	0	0	0	0	1
Poco Frecuente	0	0	0	1	0
Muy poco frecuente	0	0	0	0	0
Probabilidad/Impacto	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto

Figura 18: Representación del apetito de riesgo en el mapa de calor en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

Debido a la aceptabilidad que tiene la herramienta en cuanto a la configuración, se deduce que el requerimiento de establecer el apetito al riesgo, escala de probabilidad, escala de impactos según patrimonial, reputacional y objetivos, cumple con la necesidad del Banco.

2. Requerimientos basados en la identificación de los riesgos

2.1. Describir los riesgos en términos de evento, causa y consecuencia

Global Suite es una herramienta versátil que permite la configuración de los campos que requiera cada institución, por consiguiente, se describen los riesgos en términos de evento, causa y consecuencia, como se muestra en la Figura 19, dado a que se configuran como espacios

adicionales que debe contemplar la metodología de riesgos al registrar un nuevo riesgo, se agregan en los campos configurables como se representa en la Figura 20.

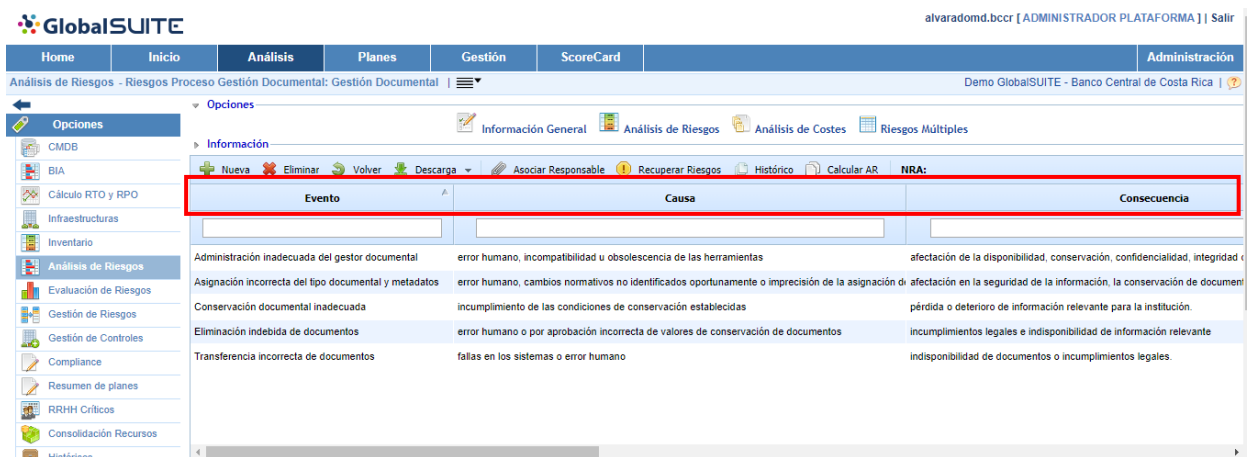


Figura 19: Riesgo según evento, causa y consecuencia en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

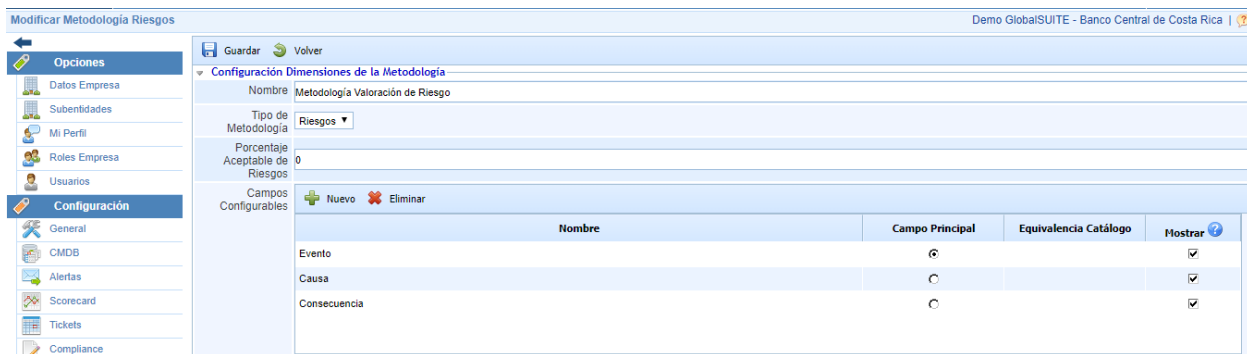


Figura 20: Configuración de los campos eventos, causa y consecuencia en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Por lo anterior, el requerimiento de describir los riesgos en términos de evento, causa y consecuencia se cumple en la herramienta de Global Suite, debido a la accesibilidad de configurar los campos necesarios para describir un riesgo.

2.2. Asociar los riesgos con la estructura orgánica del BCCR

En el registro de los riesgos, en la sección de “Información general”, existe un campo denominado como “Departamento”, donde se indica al departamento que se asocia al riesgo, como se muestra en la Figura 21; sin embargo, es un campo editable, por lo cual donde se escribe el departamento, no se muestra la estructura previamente definida, de este modo, se requiere de un desarrollador para que al seleccionar el campo de “Departamento” muestre la lista definida en la estructura organizacional y no sea un espacio editable. Se requiere de un experto en la herramienta porque dentro de la configuración no es accesible realizarlo, por esto el requerimiento no se cumple en su totalidad.



The screenshot displays the Global Suite interface for risk analysis. The top navigation bar includes 'Home', 'Inicio', 'Análisis', 'Planes', 'Gestión', and 'ScoreCard'. The main content area is titled 'Análisis de Riesgos' and features a sidebar with various options like 'CMDB', 'BIA', and 'Análisis de Riesgos'. The 'Información General' section is active, showing a 'Guardar' button and a 'Datos Generales' table. The table contains the following information:

Datos Generales	
Nombre*	Riesgos Proceso Gestión Documental
Responsable	Franklin Giralte Amador
Departamento	Departamento Gestión de Calidad
Fecha Inicio	<input type="text"/> 15

Figura 21: Definición del departamento asociado al riesgo en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

2.3. Asociar riesgos identificados a procesos, proyectos y planes de servicio.

En cada análisis de riesgos existe el apartado de “Árbol de elementos” como se muestra en la Figura 22, ubicado en la sección de “Información general”, donde la herramienta permite asociar procesos, proyectos, planes de servicio o cualquier otro elemento que se haya definido como categorías de elementos, ver definición de categoría en la Figura 23.

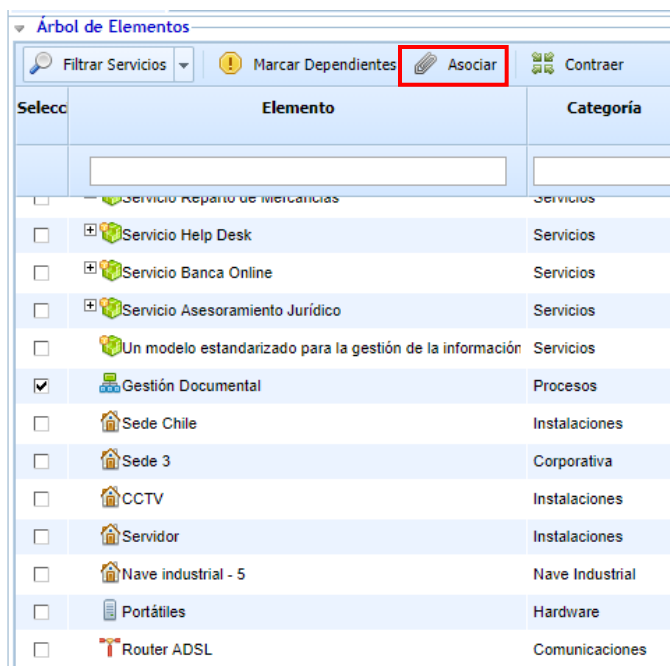


Figura 22: Asociación de elementos en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

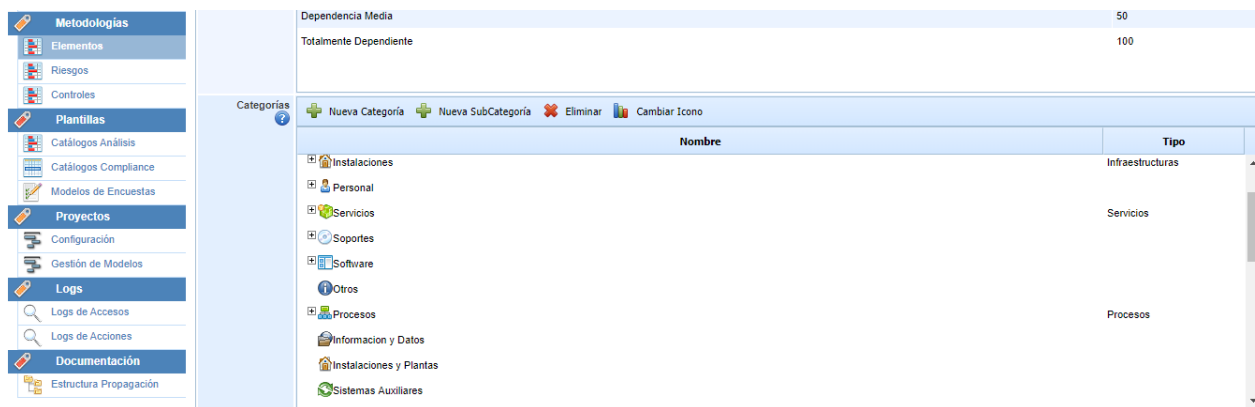


Figura 23: Definición de categorías de elementos en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

Cada elemento debe ser registrado en la sección de “Inventario” y seleccionar el botón “Nuevo” para luego asociarle la categoría en la que pertenece, como se representa en la Figura 24.

Árbol	Depende Categoría con el Superior	Tipo Categoría	Elemento	Categoría
			CCTV	Instalaciones
			Servidor	Instalaciones
			Nave industrial - 5	Nave Industrial
			Hosting	Oficina
			Mi laptop	PC Portátil
			Dirección general	Personal
			gerencia de tecnología	Personal
			Compras	Proceso Principal
			Mantenimiento de Sistemas	Procesos
			Producción Herramientas	Procesos
			Soporte	Procesos

Figura 24: Inventario en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

En el caso de ser un servicio o proceso, la herramienta cuenta con la alternativa de registro, las secciones de “Catálogo de servicios” y “Procesos”, que permiten establecer más información para el servicio o proceso. Como se muestra en la Figura 25, los campos para definir un servicio son: nombre, tipo (servicio o proceso), categoría del servicio, descripción, estado (en producción, desarrollo, retirado), roles o empleados asociados, estructura organizativa, informes e información general (disponibilidad, importancia, horario de servicio, disponibilidad, producto/proceso, responsable).

Home Inicio Análisis Planes Gestión ScoreCard

Catálogo de Servicios - Modelo estandarizado para la gestión de la información no estructurada

Opciones

- Catálogo de Servicios
- Procesos
- Estructura Organizativa
- Pre-BIA
- Alcance
- Objetivos
- Gestión de Roles
- Competencias y Funciones
- Comités de Decisión
- Gap Analysis
- Plan de Adecuación
- Relaciones con el Negocio
- Gestión de SLAs
- Proveedores

Secciones

- Actas de Reunión
- Gestor Documental
- 1 tarea pendiente
- Alertas
- Informes
- Sin descargas pendientes

Proyectos

- Equipo de Trabajo
- Gestión del Proyecto
- Calendario
- Ver Históricos Proyecto

Guardar Volver

Datos Generales

Nombre *	Modelo estandarizado para la gestión de la información no estructurada
Tipo	Servicio
Versión	1.0
Categoría	Servicios
Descripción	Realizado al proceso Gestión Documental
Estado	En producción
En producción desde	03/03/2020 00:00:00
Roles/Empleados	Asociar Expandir Contraer

Estructura Organizativa

Estructura Organizativa + Añadir Estructura Organizativa Eliminar Ver en Estructura Organizativa

Estructura Organizativa	
División	Gestión y Desarrollo
Departamento	Gestión de Calidad

Informe del Servicio

Entradas + Nueva Eliminar

Fecha	Proceso
-------	---------

Información General

Disponibilidad (I3)	Alto
Importancia (I6)	Bajo
Horario habitual del Servicio (I10)	
Disponibilidad (I11)	
Producto/Proceso (I12)	Gestión Documental
Responsable (I13)	Franklin

Figura 25: Catálogo de servicios en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Por otro lado, el proceso cuenta con otros campos adicionales, los cuales se muestran en Figura 26, estos son: entradas, nombre, categoría, descripción, departamento, responsables, proceso subcontratado, estructura organizativa, partes interesadas, acciones, salidas y valoración general (disponibilidad e importancia).

Procesos - Gestión Documental |

Guardar Volver

Opciones

- Catálogo de Servicios
- Procesos
 - Estructura Organizativa
 - Pre-BIA
 - Alcance
 - Objetivos
 - Gestión de Roles
 - Competencias y Funciones
 - Comités de Decisión
 - Gap Analysis
 - Plan de Adecuación
 - Relaciones con el Negocio
 - Gestión de SLAs
 - Proveedores
- Secciones
 - Actas de Reunión
 - Gestor Documental
 - 1 tarea pendiente
 - Alertas
 - Informes
 - Sin descargas pendientes
- Proyectos
 - Equipo de Trabajo
 - Gestión del Proyecto
 - Calendario
 - Ver Históricos Proyecto

Entradas Añadir Eliminar

Nombre
Documentos internos
Documentos externos
Procesos BCCR
Tablas de plazos

Datos Generales

Nombre* Gestión Documental

Categoría Procesos

Descripción

Departamento Departamento de Gestión de Calidad

Responsables Asociar Responsables Eliminar Subir Bajar

Nombre	Orden
--------	-------

Proceso subcontratado

Estructura Organizativa Añadir Estructura Organizativa Eliminar Ver en Estructura Organ

Estructura Organizativa
División Gestión y Desarrollo
Departamento Gestión de Calidad

Partes Interesadas Asociar Eliminar Nuevo Requisito

Parte Interesada/Requisitos
Nueva parte interesada

Acciones Añadir Eliminar

Nombre

Figura 26: Definición de procesos en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Dado que la metodología del Banco aplica para procesos, proyectos y planes, la herramienta permite el análisis de estos, diferenciándolos a partir de la definición de elementos; por consiguiente, se deduce que este requerimiento de asociar riesgos identificados a procesos, proyectos y planes de servicio se cumple.

2.4. Incluir categorización de los riesgos

Dentro de la configuración al sistema, ofrece una sección que permite definir las distintas categorías de riesgo de la empresa. Como se muestra en la Figura 27, se pueden agregar o eliminar las categorías.

Figura 27: Definición de las categorías de riesgos en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Cada tipo de riesgo es asociado a un catálogo de riesgos como se aprecia en Figura 28, porque al definir los riesgos se asocian a uno o varios catálogos y no a un tipo de riesgo. En la Figura 29 se muestra la sección donde aparecen los catálogos y las casillas para seleccionarlos y asociarlos a los riesgos.

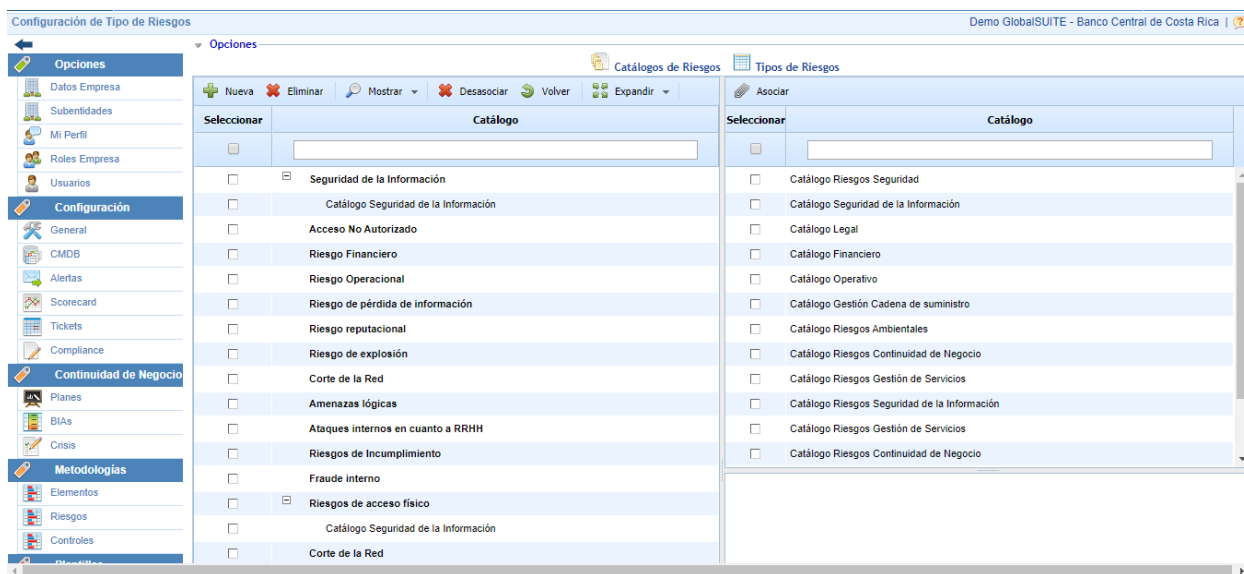


Figura 28: Asociación del tipo de riesgo a un catálogo en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

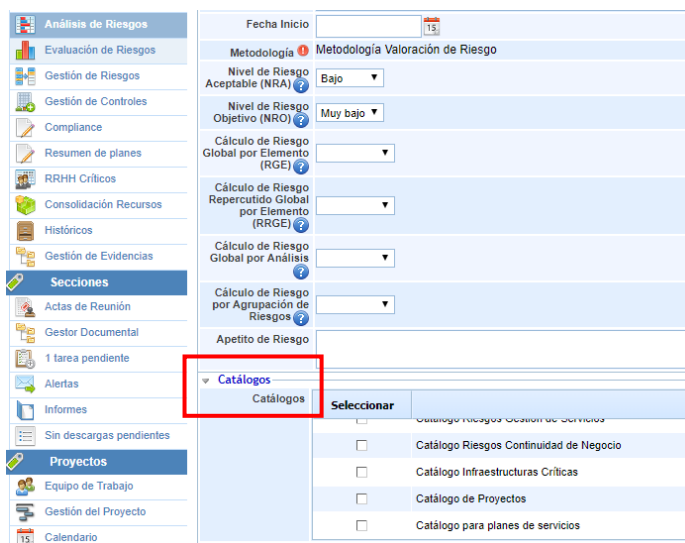


Figura 29: Asociación de un catálogo en el análisis de riesgo en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Dado lo anterior, se deduce que el requerimiento de incluir categorización de los riesgos es una de las configuraciones y funcionalidades del sistema, por lo cual cumple este requerimiento según la necesidad del Banco.

3. Requerimientos basados en la evaluación de los riesgos

3.1. Analizar riesgos considerando la probabilidad, impacto, escenario inherente y escenario residual

Como parte de la evaluación de los riesgos, la herramienta cuenta con una sección denominada como “Evaluación de Riesgos”, la cual permite visualizar de manera gráfica los riesgos basados en la probabilidad e impacto de los escenarios inherente y escenario residual, tal y como se muestra en la Figura 30, que indica en un mapa del calor el resultado del escenario inherente visualizando el impacto y probabilidad.

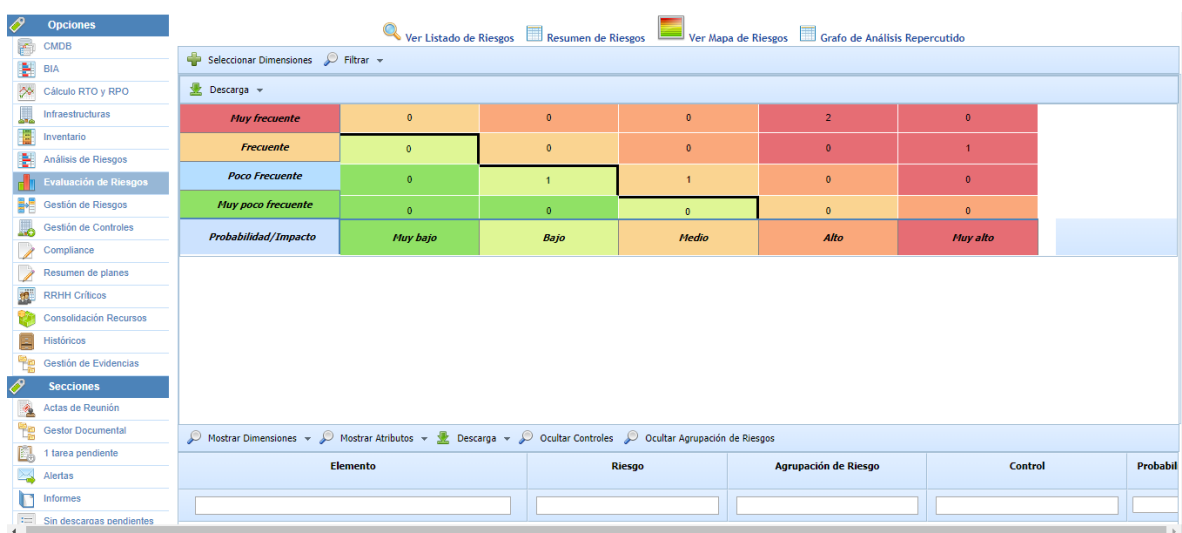


Figura 30: Evaluación de riesgos según impacto y probabilidad en los escenarios inherente y residual en Global Suite Fuente: Tomando de Global Suite.

En el caso de querer visualizar el resultado del escenario residual, el botón “Seleccionar dimensiones” permite cambiar el mapa según los datos obtenidos. Como se muestra en la Figura 31, se selecciona la casilla del escenario que se desea visualizar y luego el botón “Filtrar dimensiones”. De esta manera, el requerimiento cumple con lo que requiere el Banco.

Filtrar Dimensiones				
Seleccionar	Alias	Dimensión	Fórmula	Gráfica
<input type="checkbox"/>	A3	Riesgo Inherente	A2xA1	Mapa de Calor
<input type="checkbox"/>	A4	Riesgo Residual	A9xA10	Mapa de Calor

Figura 31: Cambio de visualización según el escenario que se desea evaluar en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

3.2. Visualizar semáforos (verde, amarillo, rojo), según los niveles de aceptabilidad de riesgos.

En la sección de evaluación del riesgo, la herramienta muestra por medio de un gráfico circular, los riesgos analizados con los colores que representan los niveles descritos para el riesgo inherente. Por otro lado, se presenta el gráfico de los riesgos con respecto al nivel de aceptación, en donde los riesgos que se encuentran por debajo de la aceptación de riesgo, en este caso configurado como bajo, se muestran de color negro; en cambio, si el nivel es medio, alto o muy alto, se muestra la cantidad de riesgos en color azul.

De acuerdo con la Figura 32, ambos gráficos cuentan con los colores para guiar al colaborador de riesgos en su evaluación. Aunque el requerimiento indique los colores verde, amarillo y rojo si el riesgo se encuentra en el nivel de aceptación, esta herramienta genera una presentación diferente, pero siempre guiada al objetivo; por consiguiente, el requerimiento se cumple en su totalidad, solo se necesita un desarrollador de la herramienta para que cambie los colores en caso de que así se requiera.

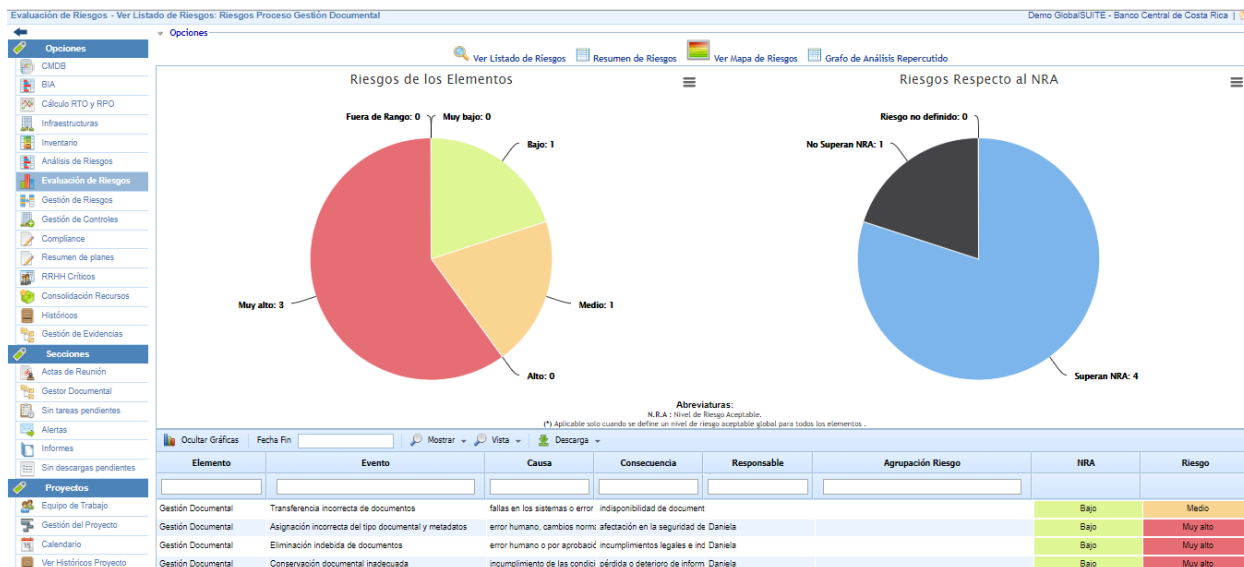


Figura 32: Gráfico que representa la cantidad de riesgos que están en el nivel de aceptabilidad en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

3.3. Representar la evaluación del riesgo en mapas de calor

La herramienta cuenta como representación de la evaluación del riesgo la opción de mapa de calor y el diagrama de burbujas. En la Figura 33, se muestra el mapa de calor de la evaluación del resultado de los riesgos registrados como prueba, en este caso se expone el escenario inherente, sin embargo, la herramienta también permite seleccionar otras dimensiones y cambiar la representación como se aprecia en la Figura 34. Por lo tanto, se deduce que el requerimiento sí se cumple.

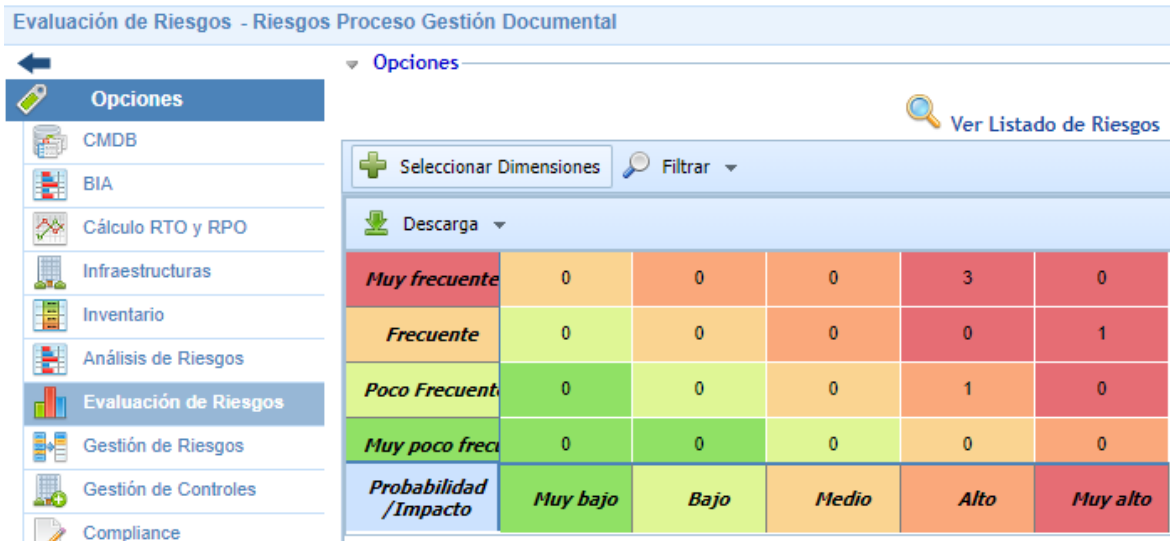


Figura 33: Mapa de calor del riesgo en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Filtrar Dimensiones

Seleccionar	Alias	Dimensión	Fórmula	Gráfica
<input type="checkbox"/>	A3	Riesgo Inherente	A2xA1	
<input checked="" type="checkbox"/>	A4	Riesgo Residual	A6xA10	Mapa de Calor Gráfica de Burbujas

1

Seleccionar Dimensiones

Figura 34: Cambio de dimensión y representación del gráfico en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

3.4. Permitir niveles de aprobación de la identificación y valoración de riesgos (aprobado, proceso, revisión, etc.), gobernados por un flujo de trabajo configurable y por reglas del negocio

Como parte del laboratorio, no se comprueba la existencia de niveles de aprobación y valoración de riesgos, la alternativa podría ser por medio de encuestas, pero no se logra comprobar ya que se requería de un consultor que ayudara en la confección de la encuesta; por esto, al haber una alternativa pero no ser comprobada, se dice que el requerimiento no se cumple en su totalidad.

3.5. Comunicar y consultar tareas relacionadas con riesgos a través de flujos de trabajo y correo electrónico

La herramienta cuenta con una sección de tareas, donde se describe el nombre, descripción, fecha de la ejecución de la tarea y casilla para seleccionar en caso de finalizar la tarea, tal y como se muestra en la Figura 35. Sin embargo, a las tareas no se les asocia un responsable, lo cual no genera ningún flujo de trabajo ni correo que notifique la asignación de la tarea, o bien, si la tarea no se ha cumplido según la fecha establecida. Esta especificación requiere un desarrollo para cumplir con la necesidad, por lo cual el requerimiento no se cumple.






 Guardar  Volver	
Datos Personales	
*Nombre	Evaluar riesgo del proceso gestión documental
Descripción	Evaluar riesgo del proceso gestión documental
Fecha	30/05/2020 00:00:00 
Finalizada	<input type="checkbox"/>
 Guardar  Volver	

Figura 35: Campos para definir tareas en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

4. Requerimientos basados en la identificación y evaluación de controles

4.1. Permitir la clasificación de controles (preventivo, correctivo, concurrente)

Global Suite cuenta con una sección de “Gestión de controles”, donde se registran y se gestionan los controles. En un nuevo registro se le asigna un tipo de control según la configuración del sistema, este tipo de control asignado como prueba es: preventivo, detectivo o correctivo, ver Figura 36.

Configuración Dimensiones de la Metodología

Nombre: Metodología Evaluación de Controles

Tipo de Metodología: Metodología de Controles

Dimensiones: Nueva, Eliminar, Subir Dimensión, Bajar Dimensión

Alias	Nombre
C1	Tipo Control
C2	Tipo Implementación
C3	Frecuencia
C4	Madurez
C5	Observaciones

Tipo de Dimensión: Cuantitativa Cualitativa Texto

Valor: Automático Manual

Tipo de Cálculo: Producto Cartesiano Fórmula Fórmula Condicional

Resultado: Configurar

Niveles de Dimensiones: Nueva, Eliminar, Para cargar los niveles debe seleccionar una dimensión de la tabla de Dimensiones

Nombre
Preventivo
Detectivo
Correctivo

Figura 36: Tipos de controles establecidos en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

En la Figura 37 se muestra el campo de tipo de control y las opciones por seleccionar, de tal manera que este requerimiento de permitir la clasificación de controles (preventivo, correctivo, concurrente) cumple con la necesidad del Banco.

Datos Generales	
Nombre	Capacitación del equipo responsable del levantamiento de proceso
Control	Capacitación del equipo responsable del levantamiento de proceso
Acción	Realizar sesiones de capacitación
Responsable	Daniela
Otro Responsable	
Recursos	
Plazo	29/05/2020 00:00:00
Coste Asociado	
Comentarios	
Observaciones	Preventivo
Id Externo	Detectivo
	Correctivo
Valoración General	
Tipo Control (C1)	Preventivo

Figura 37: Definición de un control en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

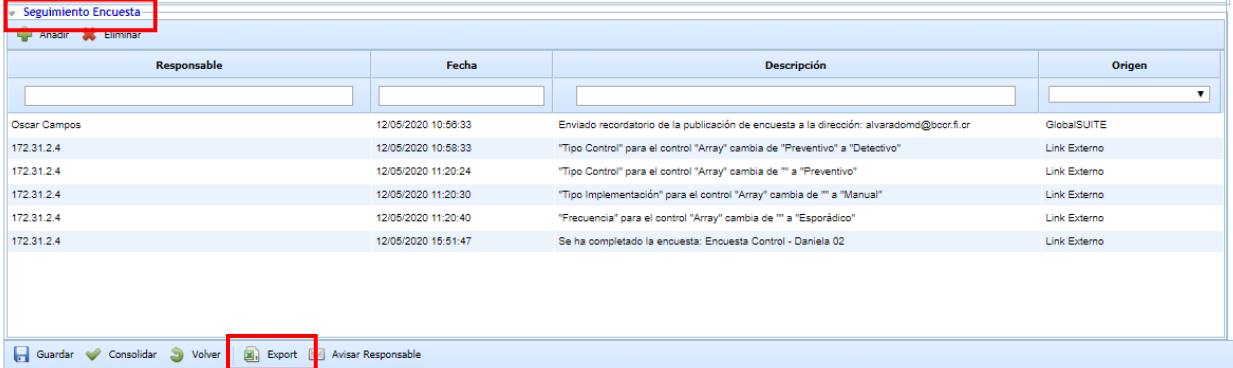
4.2. Crear y dar un seguimiento a los cuestionarios de evaluación de controles

Global Suite cuenta con una sección de encuestas, donde son configuradas a partir de las necesidades de los usuarios. Cada encuesta es asociada a uno o varios responsables que completan la encuesta. El responsable debe ser parte de los usuarios registrados en el sistema y debe añadir el correo para que el sistema lo notifique sobre las encuestas asociadas.

Home	Inicio	Análisis	Planes	Gestión	ScoreCard																		
Encuestas - Gestión de Encuesta: Encuesta Control - Daniela 02																							
Guardar <input checked="" type="checkbox"/> Consolidar <input checked="" type="checkbox"/> Volver <input checked="" type="checkbox"/> Export <input checked="" type="checkbox"/> Avisar Responsable																							
Información de la Encuesta Metodología de Controles: Metodología Evaluación de Controles Análisis: Riesgos Proceso Gestión Documental																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones Controles</th> <th>Dimension</th> <th>Descripcion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Tipo Control</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Tipo Implementación</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Frecuencia</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Madurez</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Dimensiones Controles	Dimension	Descripcion		<input checked="" type="checkbox"/> Tipo Control			<input checked="" type="checkbox"/> Tipo Implementación			<input checked="" type="checkbox"/> Frecuencia			<input checked="" type="checkbox"/> Madurez			Observaciones	
Dimensiones Controles	Dimension	Descripcion																					
	<input checked="" type="checkbox"/> Tipo Control																						
	<input checked="" type="checkbox"/> Tipo Implementación																						
	<input checked="" type="checkbox"/> Frecuencia																						
	<input checked="" type="checkbox"/> Madurez																						
	Observaciones																						
Datos Generales Encuesta Nombre: Encuesta Control - Daniela 02 Tipo: Elementos, Riesgos y Controles Departamento: Responsable: Daniela Fecha de Envío: 12/05/2020 10:56:13																							

Figura 38: Encuesta en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

En la parte inferior de la configuración de la encuesta, se encuentra el apartado de “Seguimiento encuesta” , donde se muestran las resoluciones de la encuesta por parte del responsable asignado, tal y como se aprecia en la Figura 39, y en el caso de necesitarlo, descargar los resultados en un Excel, seleccionando el botón de “Export”.



Responsable	Fecha	Descripción	Origen
Oscar Campos	12/05/2020 10:58:33	Enviado recordatorio de la publicación de encuesta a la dirección: alvaradomd@boor.fi.cr	GlobalSUITE
172.31.2.4	12/05/2020 10:58:33	"Tipo Control" para el control "Array" cambia de "Preventivo" a "Detectivo"	Link Externo
172.31.2.4	12/05/2020 11:20:24	"Tipo Control" para el control "Array" cambia de "" a "Preventivo"	Link Externo
172.31.2.4	12/05/2020 11:20:30	"Tipo Implementación" para el control "Array" cambia de "" a "Manual"	Link Externo
172.31.2.4	12/05/2020 11:20:40	"Frecuencia" para el control "Array" cambia de "" a "Esporádico"	Link Externo
172.31.2.4	12/05/2020 15:51:47	Se ha completado la encuesta: Encuesta Control - Daniela 02	Link Externo

Figura 39: Seguimiento de las encuestas en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Dada la funcionalidad de la herramienta en cuanto en realizar encuestas y dar seguimiento, registrando cada resultado, se deduce que el requerimiento crear y dar un seguimiento a los cuestionarios de evaluación de controles, se cumple.

4.3. Analizar los controles tomando en cuenta: valoración cualitativa (criterio experto) y/o por medio de asignación de peso a los controles o mixta

La herramienta permite configurar la metodología que utiliza cada empresa como parte del análisis de los controles. Como se muestra en la Figura 40, cada dimensión identificada se ajusta según las necesidades de las empresas, definiendo para cada dimensión si su valor es cualitativo o cuantitativo y si el resultado es producto de una fórmula o se registra de manera manual

Modificar Metodología Controles

Guardar Volver

Configuración Dimensiones de la Metodología

Nombre: Metodología Evaluación de Controles

Tipo de Metodología: Metodología de Controles

Dimensiones

Alias	Nombre
C1	Tipo Control
C2	Tipo Implementación
C3	Frecuencia
C4	Madurez
C5	Observaciones

Tipo de Dimensión: Cuantitativa Cualitativa Texto

Valor: Automático Manual

Tipo de Cálculo: Producto Cartesiano Fórmula Fórmula Condicional

Resultado: Configurar

Niveles de Dimensiones

Para cargar los niveles debe seleccionar una dimensión de la tabla de Dimensiones

Nombre
Preventivo
Detectivo
Correctivo

Tipo de Evaluación de Controles: Global Por Riesgo Por Elemento

Elegir Dimensión: Tipo Control

Figura 40: Configuración de la metodología de control en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Como parte del laboratorio, las dimensiones de tipo de control, tipo de implementación y frecuencia son valores que se registran manualmente según juicio de experto, en cambio la dimensión de madurez se calcula de forma automática por la configuración, por esa razón la Figura 41 sale con un color distinto a los demás campos.

Valoración General	
Tipo Control (C1)	Preventivo
Tipo Implementación (C2)	Automatizado
Frecuencia (C3)	Continuo
Madurez (C4)	Muy Alta
Observaciones (C5)	

Figura 41: Valoración general de un control según la configuración en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Como se muestra en la Figura 42, a la dimensión “Madurez” se le configuró que fuera un valor automático aplicando una fórmula.

Alias	Nombre
C1	Tipo Control
C2	Tipo Implementación
C3	Frecuencia
C4	Madurez
C5	Observaciones

Tipo de Dimensión: Cuantitativa **Cualitativa** Texto

Valor: **Automático** Manual

Tipo de Cálculo: Producto Cartesiano **Fórmula** Fórmula Condicional

Resultado: **Configurar** Fórmula: $(C2+C3)/2$

Nombre	Descripción
Muy Baja	
Baja	
Media	
Alta	
Muy Alta	

Figura 42: Configuración de la dimensión madurez en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Al ser una herramienta que se adapta a las metodologías de cada empresa, se deduce que el requerimiento de analizar los controles tomando en cuenta: valoración cualitativa (criterio experto) y/o por medio de asignación de peso a los controles o mixta, se cumple; esa valoración depende de la configuración establecida para cada variable de la metodología.

4.4. Anexar documentos en cualquier formato

Como parte de la gestión de controles, la herramienta permite para cada control anexar documentos de cualquier formato, como parte de evidenciar el cumplimiento o funcionalidad del control, esto se debe a que el sistema cuenta con un gestor evidencias para subir cualquier documento, como se presenta en la Figura 43.

The screenshot displays the 'Gestión de Evidencias' (Evidence Management) module within the Global Suite application. The interface includes a top navigation bar with tabs for 'Home', 'Inicio', 'Análisis', 'Planes', 'Gestión', and 'ScoreCard'. Below the navigation bar, the 'Gestión de Evidencias' section is active, showing a sidebar menu with various options. The 'Gestión de Evidencias' option is highlighted with a red box. The main content area features a toolbar with icons for 'Nuevo' (New), 'Eliminar' (Delete), 'Mostrar' (Show), 'Detalles' (Details), and 'Descarga' (Download). Below the toolbar is a table with a header 'Nombre' and a search bar. The table lists several documents: 'Diagrama de Red', 'Procedimiento de gestión de cambios', 'Formato para solicitud de compra', 'Política de Seguridad', and '/Pantallazo de la herramienta.....'.

Figura 43: Gestor de evidencias de Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

En la definición de cada control, en el apartado de “Evidencias”, se asocia un documento almacenado en el gestor de evidencias. Como parte del laboratorio, el gestor cuenta con un documento denominado: “Procedimiento de gestión de cambios”, el cual se asocia al control como se muestra en la siguiente Figura 44.

BIA	Control	Guía para la asignación de tipo documental, metadatos y atributos de seguridad
Cálculo RTO y RPO	Acción	Manual
Infraestructuras	Responsable	
Inventario	Otro Responsable	Alex
Análisis de Riesgos	Recursos	Documento electrónico
Evaluación de Riesgos	Plazo	31/05/2020 00:00:00 13
Gestión de Riesgos	Coste Asociado	0,00
Gestión de Controles	Comentarios	
Compliance	Observaciones	
Resumen de planes	Id Externo	
RRHH Críticos		
Consolidación Recursos		
Históricos		
Gestión de Evidencias		
Secciones		
Actas de Reunión		
Gestor Documental		
Sin tareas pendientes		
Alertas		
Informes		
Sin descargas pendientes		
Proyectos		
Equipo de Trabajo		
Coordinación del Proyecto		

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Valoración General ▶ Indicadores ▶ Acciones ▶ Riesgos ▶ Elementos Repercutidos ▼ Evidencias 	<p> ✎ Asociar Evidencias ✖ Desasociar 📄 Detalles </p> <p style="text-align: right;">Evidencia</p> <p style="border: 1px solid gray; height: 20px; width: 100%;"></p> <p>Procedimiento de gestión de cambios</p>
--	---

Figura 44: Asociación de un documento en cada control en Global Suite.

Fuente: Tomando de Global Suite.

Con base en el resultado obtenido, se demuestra que el requerimiento de anexar documentos sí se cumple en la herramienta, al existir un gestor documental denominado como gestor de evidencias que permite adjuntar documentos.

5. Requerimientos basados en el registro de eventos e incidentes

5.1. Registrar eventos e incidentes

Global Suite cuenta con una sección de “Incidentes y problemas”, donde se puede efectuar el registro de los eventos ocurridos, así como la trazabilidad de estos. Cada incidencia o evento que se registre en el sistema posee campos específicos como: asunto, descripción, fecha de registro, tipo (incidencia, problema, evento, falso positivo o incidente), estado dependiente de la configuración por tipo, propietario, servicio o áreas afectadas, categoría, subcategoría, agente de

evento, impacto, urgencia, prioridad, estructura organizacional, proceso, empleado afectado, evidencia, activación de planes de gestión de crisis, seguimiento, configuración de elementos, riesgos, cierre y salidas; como se aprecia en la Figura 45.

Incidentes y Problemas - Modificar |

Guardar Volver Descarga ▾

Opciones

- Empleados
- Soportes
- Tickets
- Peticiones del Servicio
- Incidentes y Problemas**
- Eventos de Pérdida
- Cambios y Entregas
- Reclamaciones
- No Conformidades
- Correctivas y Preventivas
- Encuestas
- Gestión de la Crisis

Secciones

- Actas de Reunión
- Gestor Documental
- 2 tareas pendientes
- Alertas
- Informes
- Sin descargas pendientes

Proyectos

- Equipo de Trabajo
- Gestión del Proyecto
- Calendario
- Ver Históricos Proyecto

Datos del Ticket

Id (*) 200506065549

Asunto (*) Incorrecta asignación de permisos

Descripción El colaborador menciona que no le asignaron permisos apropiados

Fecha de registro 05/05/2020 22:55:48

Tipo Incidente ▾

Estado Investigación ▾

Workflow ▾

Propietario Asociar Desasociar Notificar vía e-mail

Propietarios

Ciente/Contacto

Tipo Contacto/Grupo Otro Contacto ▾

Otro Contacto

E-mail

Alertar mail

Servicios Servicios ▾ Añadir Eliminar

Modelo estandarizado para la gestión de la información no estructurada

Suministrador

¿Supera SLA?

Categoría Acceso no autorizado ▾

Subcategoría ▾

Ayuda Incidente producido por un acceso no autorizado

Agente de Evento

Impacto Muy Alto ▾

Urgencia Alta ▾










Prioridad **Muy Alta**

Estructura Organizacional Añadir Estructura Organizacional Eliminar Ver en Estructura Organizacional

Estructura Organizacional

Departamento Gestión de Calidad

Proceso	Asociar Eliminar		
	Gestión Documental		
Empleados			
Empleados	Asociar Eliminar Notificar vía e-mail		
	Empleado		Horas
Daniela		0.00	
Áreas Afectadas	Asociar Eliminar		
	Á		
Evidencias			
Evidencias			
Evidencias	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado Adjuntar Eliminar Descargar		
Evidencias		Extensión	Fecha
Activación de Planes de Gestión de Crisis			
Activación de PGI	Impactos	Niveles	Añadir Impacto
Nombre		Orden	
Operacional			

Seguimiento			
Tiempo Respuesta			
Causa Raiz			
Solución Temporal			
Medidas			
Datos Restaurados			
Procedimientos			
Escalado	▼		
Seguimientos	 Nuevo  Eliminar  Enviar e-mail <input type="text"/>		
	Portal	Usuario	Fecha
Configuración			
Elementos de Configuración	 Asociar  Desasociar  Crear L.R.		
	Nombre del Elemento - Afectado		
	<input type="text"/>		
Riesgos en Tiempo Real			
Relacionar Activos	 Asociar  Desasociar		
	Nombre	Categoría	
	Proyecto ABC	Proyecto	
 Restaurar Riesgo En rojo las dimensiones simuladas.			

Riesgos	<input type="button" value="+ Asociar"/> <input type="button" value="X Desasociar"/>				
Acceso No Autorizado					
Cierre					
Resolución	<input type="text"/>				
Tiempo Resolución	<input type="text"/>				
Fecha Cierre	<input type="text" value="13"/>				
Salidas					
Salidas	<input type="button" value="Asociar Nueva"/> <input type="button" value="Incidentes y Problema"/> <input type="button" value="+ Añadir"/> <input type="button" value="X Desasociar"/> <input type="button" value="Asociar Existente"/>				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Asunto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	ID	Asunto		
ID	Asunto				
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Volver"/> <input type="button" value="Descarga"/>					

Figura 45: Registro de un incidente o problema en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Los campos anteriormente mencionados son seleccionados por la configuración establecida en el sistema según las necesidades de la institución, como se muestra en la Figura 46, donde se pueden agregar o eliminar campos que la empresa considere importantes para el registro de los incidentes.

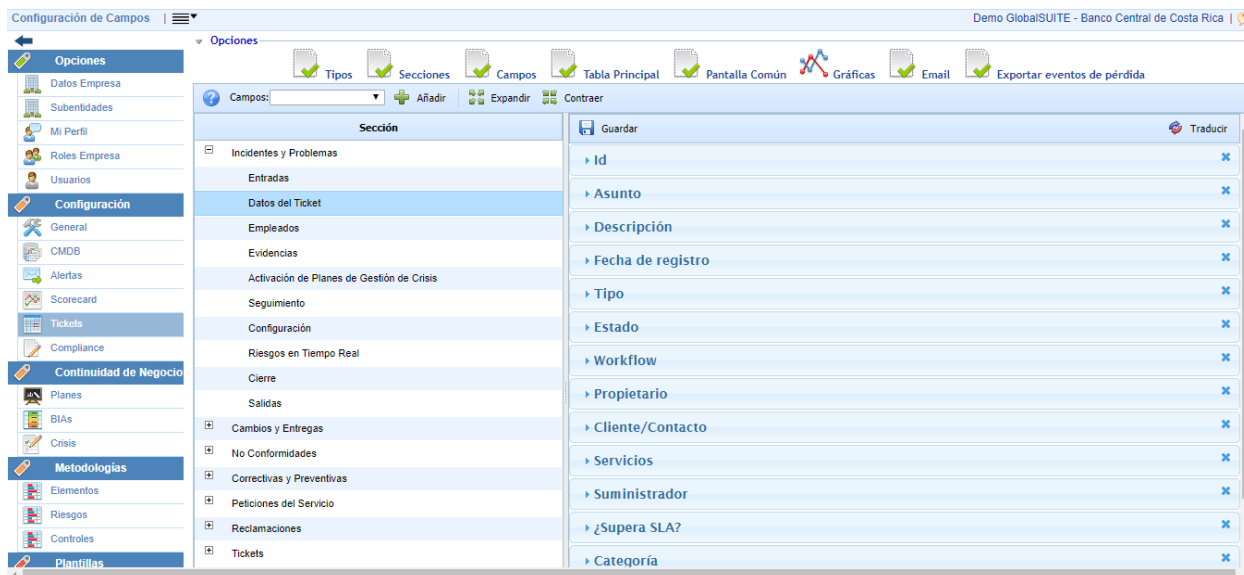


Figura 46: Configuración del registro de incidentes y problemas en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Lo anterior permite deducir que el requerimiento de registrar eventos / incidentes se cumple, es parte de las funcionalidades que ofrece el sistema, dado la accesibilidad de configurar los campos necesarios para el registro y seguimiento del incidente.

5.2. Registrar el estado del incidente

Como parte de los datos que se deben registrar para un incidentes, incidencias, problemas o eventos, cada uno de esta tipificación, se le asigna un estado como se muestra en la Figura 47, donde puede ser estado abierto, investigación, rechazado, cerrado, error conocido, en espera o resuelto según su configuración. Dado a esto se evidencia que el requerimiento si se cumple dado a la accesibilidad de configuración que ofrece el sistema.

Descripción	No permite acceder al documento por falta de permisos	
Fecha de registro	05/05/2020 14:24:23	15
Tipo	Incidencia	
Estado	Abierto	
Workflow	Abierto	
Propietario	Investigación	Desasociar <input type="checkbox"/> Notificar vía e-mail <input type="checkbox"/>
	Rechazado	
	Cerrado	
	Error conocido	
	En Espera	
	Resuelto	
Cliente/Contacto		

Figura 47: Estado para el incidente, evento, incidencias o problemas en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

El campo “Estado” se debe a la configuración realizada en la herramienta que permite asigna los tipos de estados, como se muestra en la Figura 48.

Nombre	Descripción	Tipo
Abierto		Inicial
Investigación		Intermedio
Error conocido		Intermedio
En Espera		Intermedio

Figura 48: Configuración del estado del incidente según Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

5.3. Asociar incidentes con riesgos, procesos, proyectos, planes de servicio y estructura orgánica

Dentro de la acceso a la configuración al sistema, específicamente en la generación de incidentes y problemas, se puede configurar los campos que desea la empresa mostrar en el registro, lo cual se puede añadir que asocie, riesgos, procesos, proyectos y estructura orgánica. En la Figura

49 se muestra que en la sección “Estrcututa Organizacional” se asocia con seleccionar “Añadir Estructutra Organizacional” y en la sección de “Proceso” en el botón de “Asociar” se selecciona para elegir el proceso.

En el caso específico de los proyectos y procesos, son añadidos dentro de la sección denominada como riesgos en tiempo real, como se muestra en la, por consiguiente se deduce que la herramienta cumple con el requerimiento como se muestra la Figura 50.

Impacto	Muy Alto ▼				
Urgencia	Alta ▼				
Prioridad	Muy Alta				
Estructura Organizacional	+ Añadir Estructura Organizacional ✖ Eliminar 🔍 Ver en Estructura Organizacional				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Estructura Organizacional</th> <th>Responsable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Departamento Gestión de Calidad</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Estructura Organizacional	Responsable	Departamento Gestión de Calidad	
Estructura Organizacional	Responsable				
Departamento Gestión de Calidad					
Proceso	📎 Asociar ✖ Eliminar				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gestión Documental</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	Gestión Documental		
Nombre					
Gestión Documental					

Figura 49: Asociación de un servicio a una incidencia y problema en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Riesgos en Tiempo Real			
Relacionar Activos	+ Asociar ✖ Desasociar		
Nombre	Categoría	Propietario	Análisis
Proyecto ABC	Proyecto		Análisis de proyectos

Figura 50: Asociación de un proyecto o plan de servicio en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

5.4. Anexar documentos en cualquier formato

Cada incidente, problema, evento o incidencia la herramienta da la opción de anexar documentos en cualquier formato en su apartado de evidencias, como se muestra en la Figura 51, por consiguiente, la herramienta si cumple con este requerimiento,

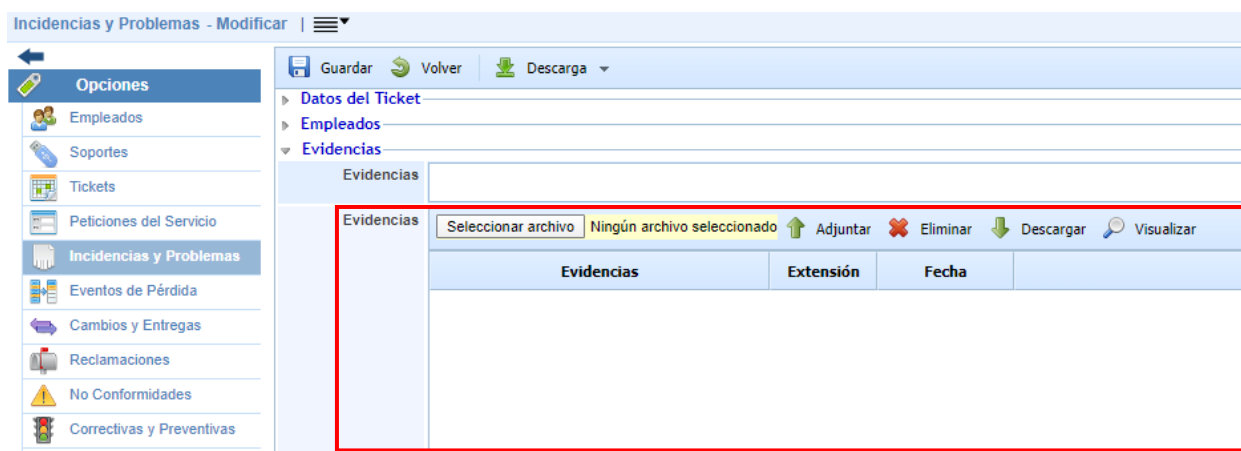


Figura 51: Anexar documentos en incidencias y problemas en Global Suite.
Fuente: Tomando de Global Suite.










6. **Requerimientos de evaluación de los indicadores de riesgos**

6.1. Registrar indicadores claves de riesgos (nombre, descripción, propósito, frecuencia, fórmula, unidad de medida, responsable, observaciones, etc.).

Global Suite dispone de una sección para el registro de indicadores, donde cuenta con los siguientes campos: nombre del indicador, fecha que representa a partir de cuándo se recogen mediciones del este, frecuencia de recolección de datos, fórmula para determinar el valor del indicador, descripción, causas de desviación, posibles efectos, objetivo de control, selección responsable del indicador (pertenece a los usuarios del sistema), valor objetivo, tipo valor objetivo (superar objetivo, igualar objetivo o no superar objetivo), objetivo específico asociado, escala de valor inferior y superior, servicio, áreas, documentos y su evaluación (rango no aceptable, rango aceptable, rango ideal, rango bajo, rango medio , rango alto).

Estos campos se muestran en la Figura 52, que evidencia el cumplimiento del requerimiento registrar indicadores claves de riesgos (nombre, descripción, propósito, frecuencia, fórmula, unidad de medida, responsable, observaciones, etc.).

▼ **Datos del Indicador**

Nombre	Número de incidentes relacionadas a la asignación incorrecta de roles o permisos								
Fecha	07/05/2020 21:54:30 								
Frecuencia de Recolección	Mensual ▼								
Fórmula	M16								
Descripción	Formula: Sumatoria de las quejas de los clientes por la asignación incorrecta de roles o permisos								
Causas de Desviación	Asignación incorrecta del tipo documental y metadatos por error humano								
Acción si hay Desviación	Validar el tipo documental y metadatos								
Posibles Efectos	afectación en la seguridad de la información, conservación de documentos								
Objetivo Control	Detectar la cantidad de errores humanos que provocan una asignación incorrecta								
Selección Responsable Indicador	Empleados ▼								
Responsable (Empleados)*	Daniela								
Peso	<input type="text" value="0"/>								
Valor objetivo	36								
Tipo Valor Objetivo	No superar objetivo ▼								
Objetivo Específico	Mejora de la productividad del negocio ▼								
Escala	Valor Inferior: <input type="text" value="0"/>	Valor Superior: <input type="text" value="100"/>							
Servicios	Servicios <input type="text"/>  Añadir  Eliminar <div style="text-align: right;">Servicios</div>								
Áreas	Áreas: <input type="text"/>  Añadir  Eliminar <div style="text-align: right;">Área</div> Seguridad Disponibilidad								
Documentos	 Adjuntar  Eliminar  Descargar  Visualizar <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Documentos</th> <th style="width: 20%;">Extensión</th> <th style="width: 20%;">Fecha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			Documentos	Extensión	Fecha			
Documentos	Extensión	Fecha							

▼ **Evaluaciones**

Rango No Aceptable:	Valor Inferior: <input type="text" value="36"/>	Valor Superior: <input type="text" value="100"/>
Rango Aceptable:	Valor Inferior: <input type="text" value="0"/>	Valor Superior: <input type="text" value="35"/>
Rango Ideal:	Valor Inferior: <input type="text" value="0"/>	Valor Superior: <input type="text" value="30"/>
Rango Bajo:	Valor Inferior: <input type="text" value="0"/>	Valor Superior: <input type="text" value="10"/>
Rango Medio:	Valor Inferior: <input type="text" value="0"/>	Valor Superior: <input type="text" value="20"/>
Rango Alto:	Valor Inferior: <input type="text" value="36"/>	Valor Superior: <input type="text" value="100"/>





Evaluaciones   Recalcular  Eliminar  Enviar e-mail

Figura 52: Definición de un indicador en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

6.2. Asociar indicadores claves de riesgos con escalas/umbrales (aceptable, no aceptable, satisfactorio, no satisfactorio, etc.) que sirvan para generar alertas tempranas.

Como parte del registro del indicador, existe un apartado que define el rango de aceptable, no aceptable, ideal, bajo, medio y alto, indicando para cada uno de estos, el valor inferior y superior, como se muestra en la Figura 53, y así el indicador denotará en cual umbral y característica se ubica, por consiguiente, este requerimiento si se cumple en la herramienta, indicando dentro de las evaluaciones el estado, tendencia y la escala de cada indicador.

Evaluaciones						
Rango No Aceptable:	Valor Inferior:	20	Valor Superior:	100		
Rango Aceptable:	Valor Inferior:	10	Valor Superior:	19		
Rango Ideal:	Valor Inferior:	0	Valor Superior:	19		
Rango Bajo:	Valor Inferior:	0	Valor Superior:	10		
Rango Medio:	Valor Inferior:	10	Valor Superior:	15		
Rango Alto:	Valor Inferior:	20	Valor Superior:	100		
Evaluaciones Recalcular Eliminar Enviar e-mail						
Nombre	Fecha	Descripción	Valor	Estado	Tendencia	Escala
Evaluación 1	15/05/2020 10:20:18		20.000	Igual	Mantene	Alto
Evaluación 2	19/05/2020 22:51:40		10.000	Mejor	Aumenta	Medio

Figura 53: Evaluaciones de los indicadores en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

6.3. Permitir niveles de aprobación de los indicadores claves de riesgos (aprobado, en proceso, revisión, etc.)

Como parte de la implementación del laboratorio, el requerimiento de permitir niveles de aprobación de los indicadores claves de riesgo, no fue posible evidenciar, la alternativa es por medio de encuestas, pero al no comprobarse y obtener evidencias, el requerimiento no se cumple en su totalidad.

6.4. Gestionar alertas tempranas y notificaciones a los responsables de los indicadores claves de riesgos.

Cada indicador establecido en la herramienta es asociado a una métrica, que permite incluir los valores que generan los indicadores, dentro del establecimiento de las métricas, cuenta con un

campo específico denominado como “Alertar”, que al seleccionarlo enviará un correo electrónico al responsable establecido.

Modificar la métrica

Guardar Volver

Datos de la Métrica

Fecha: 15/05/2020 10:17:59

Nombre: Número total de incidencias

Alias: M80

Escala: Valor Inferior: 0 Valor Superior: 100

Frecuencia de Recolección: Diaria

Almacenamiento de la Información:

Alertar

Descripción:

Responsables: Asociar responsable + Añadir ✕ Eliminar ✓ Editar

Responsable	
Daniela	alvaradomd@bccr.fi.cr

Figura 54: Establecimiento de alertas en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

La herramienta genera el correo automáticamente, notificando al responsable asociado la revisión de la métrica, según la frecuencia de recolección de los datos, y así recordar al colaborador que complete la medición, en la Figura 55, se muestra el correo generado por la Global Suite.

Revisión de Mediciones



Alertas GlobalSUITE <yourdemo@globalsuite.es>

Hoy, 0:04

ALVARADO MOYA DANIELA

Responder a todos | v



Si recibe este mensaje es porque ha activado las notificaciones para su usuario en [a> Si desea dar de baja las notificaciones, acceda al apartado de Configuración de Alertas en la opción de Configuración del SG de su empresa.](#)

Figura 55: Notificación por correo electrónico la revisión de mediciones de la métrica al responsable de Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Adicionalmente, la herramienta genera un correo electrónico detallando el resultado de la medición de la métrica registrada en el sistema, como se muestra en la Figura 56. A partir de los resultados obtenidos, se deduce que el requerimiento se cumple en Global Suite.

Aviso indicador Número de incidentes relacionadas a la asignación incorrecta de roles o permisos 1



Alertas GlobalSUITE <yourdemo@globalsuite.es>

Ayer, 23:03

ALVARADO MOYA DANIELA

Responder a todos | v



Figura 56: Alerta por correo electrónico el resultado de la métrica en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

6.5. Asociar indicadores claves de riesgos según el riesgo, proceso, estructura orgánica, proyecto, plan de servicio, infraestructura tecnológica, activo de información, etc.

Cada métrica es asociada a un área, indicador, elementos relacionados al inventario de elementos y a un servicio o proceso, campos definidos como se muestra en la Figura 57. Específicamente en los indicadores se asocia las métricas, desde la sección de indicador y los elementos desde la sección de inventario, donde se describe cada elemento, lo cual luego aparecen en cada apartado correspondiente.

Áreas	Áreas: <input type="text"/> <input type="button" value="Añadir"/> <input type="button" value="Eliminar"/>	
	Área	
Indicadores	Indicadores relacionados a través de la fórmula del Indicador	
	Indicador	Responsable
	Número de incidentes relacionadas a la asignación incorrecta de roles o permisos 1	Daniela
Elementos Relacionados	Elementos relacionados en la opción de Análisis/Inventario de Elementos	
	Nombre	Categoría
	BDDO ERP	Información
	CCTV	Instalaciones
	Proyecto ABC	Proyecto
Servicios	Servicios: <input type="text"/> Procesos: <input type="text"/> <input type="button" value="Añadir Servicio"/> <input type="button" value="Añadir Proceso"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Ver Dependencias"/>	
	Servicios/Procesos	

Modelo estandarizado para la gestión de la información no estructurada

Figura 57: Asociación de área, indicador, elementos y servicios a una métrica en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

Para el caso de asociar el indicador al riesgo, se realiza desde la sección de “Análisis de Riesgos”, donde para cada uno de los riesgos, se asocian los indicadores establecidos desde la sección de “Indicadores”, como se muestra en la Figura 58.

Options: Información General, Análisis de Riesgos, Análisis de Costes, Riesgos Múltiples

Información: Nueva, Eliminar, Volver, Descarga, Asociar Responsable, Recuperar Riesgos, Histórico, Calcular AR, Mostrar, NRA: Bajo

Evento	Causa	Consecuencia	Responsable	Probabilidad	Impacto por objetivos	Impac
Definición incorrecta del tipo documental y m	error humano, cambios normativos no identif	afectación en la seguridad de la información,	Daniela	Frecuente	Muy Alto	
Conservación documental inadecuada	incumplimiento de las condiciones de conser	pérdida o deterioro de información relevante	Daniela	Muy frecuente	Alto	
Eliminación indebida de documentos	error humano o por aprobación incorrecta de	incumplimientos legales e indisponibilidad de	Daniela	Muy frecuente	Alto	
Transferencia incorrecta de documentos	fallas en los sistemas o error humano	indisponibilidad de documentos o incumplimi		Poco Frecuente	Alto	
Administración inadecuada del gestor docum	error humano, incompatibilidad u obsolescen	afectación de la disponibilidad, conservación		Poco Frecuente	Alto	

Riesgo 15/05/2020 23:12:15

Registros de 1 a 8 de 8

Asociar, Desasociar, Descarga

Nombre	Responsable	Frecuencia	Estado	Tendencia	Último Valor
Número de incidentes relacionadas a la asignación	Daniela	Diaria	Mejor	Aumenta	20

Figura 58: Asociación de indicador al riesgo de Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

Específicamente en el caso de la estructura organizacional, no es posible asociarlo ni desde la parte de indicadores ni métricas, por ende, este requerimiento no se cumple en su totalidad, la alternativa es solicitar a la empresa que un desarrollado para que agregue en los datos del indicador la estructura, ya que no existe una sección de configurar los campos de indicadores.

6.6. Proyectar los valores de los indicadores claves de riesgos, con base en la información de comportamiento histórico y en la frecuencia de medición.

La herramienta no permite dentro de sus funcionalidades, proyectar valores de los indicadores claves de riesgos según el histórico, lo cual se concluye que este requerimiento no lo cumple Global Suite, solo muestra el comportamiento de los datos históricos, como se muestra en la Figura 59.

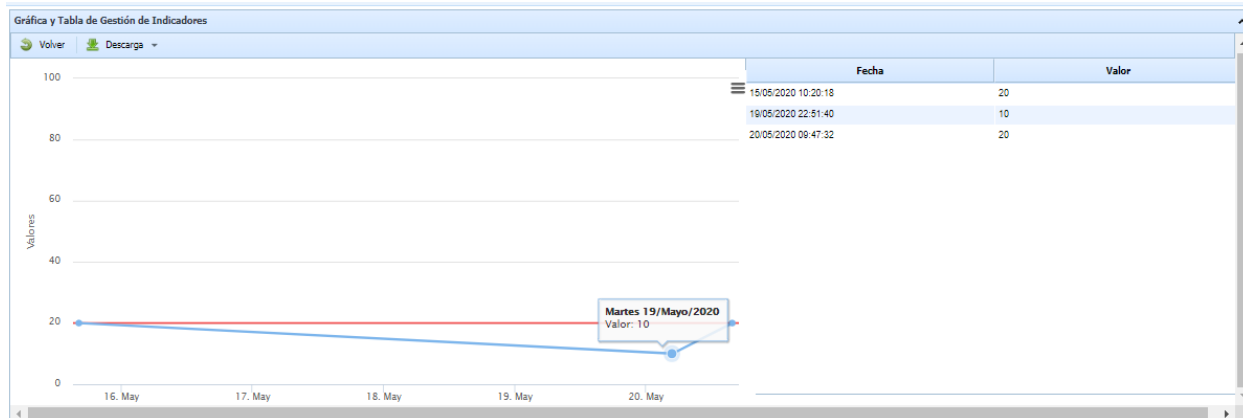


Figura 59: Comportamiento de los indicadores a partir del histórico en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

7. Requerimientos basados en la creación de planes de mitigación

7.1. Registrar planes de mitigación: riesgo asociado, responsables, proceso/ proyecto/plan de servicio, actividades, fecha de inicio y final.

El registro de los planes de mitigación puede ser registrados desde la sección de “Gestión de Controles”, indicando como datos generales, el nombre, control, acción, responsable, recursos, plazo, coste asociado, comentarios y observaciones. Asimismo, cuenta con apartado de valoración general donde se establece el tipo de control, indicadores asociados, acciones que debe seguir el plan de mitigación, riesgos asociados, elementos, evidencias, notificaciones y Compliance, como se muestra en la Figura 60.

Demuestra la configuración de un plan de mitigación en el módulo 'Gestión de Controles'. El formulario contiene los siguientes campos:

- Nombre:** Guía para la asignación de tipo documental, metadatos y atributos de seguridad
- Control:** Guía para la asignación de tipo documental, metadatos y atributos de seguridad
- Acción:** Realizar la guía
- Responsable:** Daniela
- Otro Responsable:** (campo vacío)
- Recursos:** Formato de guía
- Plazo:** 31/05/2020 00:00:00
- Coste Asociado:** 0,00
- Comentarios:** (campo vacío)
- Observaciones:** (campo vacío)
- Id Externo:** (campo vacío)

El menú de 'Secciones' a la izquierda muestra 'Gestión de Controles' como la sección activa. El menú de 'Acciones' a la derecha muestra 'Valoración General', 'Indicadores', 'Acciones', 'Riesgos', 'Elementos Repercutidos', 'Evidencias', 'Notificaciones Automáticas' y 'Compliance'.

Figura 60: Definición de planes de mitigación en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

Una vez definido el plan, se mostrará en la sección de controles, pero con el tipo definido como “Plan de tratamiento”, como se muestra en la Figura 61.

Nombre	Tipo	Control	Acción	Responsable
Guía para la asignación de tipo documental, metadatos y atributos de seguridad	Plan de Tratamiento	Guía para la asignación de tipo documental, metadatos y atributos de seguridad	Manual	Daniela
Políticas de Seguridad de la Información	Control Implantado			
Buena colocación equipos.	Control Implantado			

Figura 61: Plan de tratamiento en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

Los planes de mitigación se mostrarán en cada análisis de riesgo definido tanto para procesos, proyectos como planes de servicio, en el apartado de Plan de Tratamiento, como se muestra en la Figura 62.

Figura 62: Representación del Plan de tratamiento en los riesgos en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Dado a lo anterior, se deduce que el requerimiento de registrar planes de mitigación se cumple en la herramienta, demarcando cuando es un control implantado y cuando es un plan de acción.

7.2. Dar seguimiento a los planes de mitigación activos/Alertas sobre cumplimiento de actividades/tareas

Cada acción descrita en el plan de mitigación, la herramienta notificará a la persona responsable de la acción, por medio de un correo electrónico, la revisión de la acción, con el objetivo de dar seguimiento al plan, como se muestra en la Figura 63.

Revisión del Plan de Tratamiento



Figura 63: Correo electrónico que notifica la acción en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Asimismo, la herramienta notifica por correo el cumplimiento del plazo de la acción próximo a vencer, la notificación que genera la herramienta se muestra en la Figura 64.

Notificación de cumplimiento del plazo de la acción 'Describir la guía'



Figura 64: Notificación del cumplimiento del plazo de acción en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Todos los planes de tratamiento establecidos, se pueden visualizar el listado de controles que se encuentra en el apartado denominado como “Seguimiento del plan de tratamiento” dentro de la sección de gestión de riesgos, donde se realiza un seguimiento del grado de avance de implantación de los controles, visualizando por medio de una tabla que describe el control, el

progreso y el responsable, además de indicar las acciones a tomar según el estado, plazo y descripción, tal y como se muestra en la Figura 65.

Nombre	Estado	Progreso	Plazo	Descripción	Responsable
Guía para la eliminación de documentos		50%	03/06/2020 00:00:00		Daniela
Verificar si existe alguna documentación	Correctivo		22/05/2020 00:00:00		
Redactar la guía	No Implementada		28/05/2020 00:00:00		

Figura 65: Seguimiento del plan de tratamiento en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Basado al apartado de seguimiento del plan de tratamiento y la notificación que genera la herramienta, se puede decir que el requerimiento de dar seguimiento a los planes de mitigación activos/Alertas sobre cumplimiento de actividades/tareas, se cumple en Global Suite.

7.3. Evaluar planes de mitigación

Cada plan de mitigación tiene definido un plazo, cuando este llega a su fin y las acciones han sido concluidas, pasa hacer un control implantado, con solo selección “Implantar Controles Completos”, ver Figura 66, por ello, el plan es evaluado una vez que ha sido convertido. La evaluación se puede dar mediante la generación de encuestas o bien a partir de indicadores, sin embargo, dado a la falta de evidencia, el requerimiento no se cumple en su totalidad.

Nombre	Estado	Progreso	Plazo	Descripción
Guía para la eliminación de documentos		100%	03/06/2020 00:00:00	
Verificar si existe alguna documentación	Correctivo		22/05/2020 00:00:00	
Redactar la guía	Correctivo		28/05/2020 00:00:00	

Figura 66: Implantar controles completos en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Nombre	Tipo	Control
Formación.	Control Implantado	
Guía para la asignación de tipo documental, metadatos y atributos de seguridad	Control Implantado	Guía para la asignación de tipo documental,
Guía para la eliminación de documentos	Control Implantado	Realizar la guía de eliminación
Implantación sistema de autenticación seguro.	Control Implantado	

Figura 67: Controles implantados en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

7.4. Asociar planes de mitigación con riesgos, procesos, proyectos, planes de servicio y estructura orgánica

Cada plan de mitigación es asociado a riesgos y elementos, en este caso considerando el elemento como un proceso, proyecto o plan de servicio como se muestra en la Figura 67, sin embargo, no cuenta con la opción de asociar a una estructura orgánica, de tal manera que este requerimiento no se cumple en su totalidad, requeriría de un desarrollo para que agregue un nuevo campo al establecimiento del plan de mitigación.

Datos Generales	
Nombre	Guía para la asignación de tipo documental, metadatos y atributos de seguridad
Control	Guía para la asignación de tipo documental, metadatos y atributos de seguridad
Acción	Realizar la guía
Responsable	Daniela
Otro Responsable	
Recursos	Formato de guía
Plazo	31/05/2020 00:00:00 [13]
Coste Asociado	0,00
Comentarios	
Observaciones	
Id Externo	<ul style="list-style-type: none"> > Valoración General > Indicadores > Acciones > Riesgos > Elementos Repercutidos

Figura 67: Asociación de riesgos y elementos al plan de tratamiento en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

8. Requerimientos basados en la generación de reportes

8.1. Permitir la importación/exportación de datos a Excel

A simple vista, la opción de importación no se visualiza en la herramienta, sin embargo, en todas las secciones cuenta con la disponibilidad de descargar los datos a partir de Excel, PDF o bien en Word, dependiendo los datos a exportar.

En el caso de exportar los datos de la gestión de riesgos, permite exportar en Excel, tal y como se muestra en la Figura 68, en cuanto la gestión de controles, indicadores, métricas y objetivos se descarga los datos en Excel y PDF como se muestra en la Figura 69, Figura 70, Figura 71 y Figura 72. Para el caso de la evaluación de riesgos, la herramienta exporta ya se en Excel o Word como se representa en la Figura 73, y la sección de informes, la herramienta exporta en formato Word como se visualiza en la Figura 74.

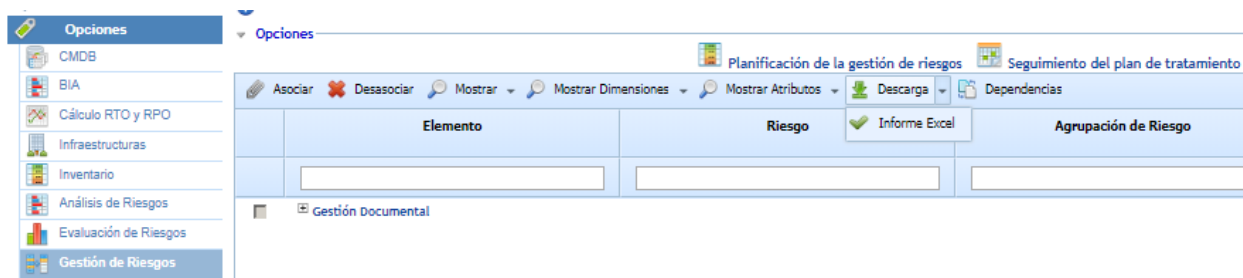


Figura 68: Exportar datos de la gestión de riesgos en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Gestión de Controles - Análisis de Procesos

Opciones

- CMDB
- BIA
- Cálculo RTO y RPO
- Infraestructuras
- Inventario
- Análisis de Riesgos
- Evaluación de Riesgos
- Gestión de Riesgos
- Gestión de Controles

+ Nuevo ✖ Eliminar ✔ Añadir Controles 🔍 Mostrar 🗨 Opciones 📄 Descarga

Nombre	Tipo	
Guía para la asignación de tipo documental,metad:	Control Implantado	Guía para la a
Políticas de Seguridad de la Información	Control Implantado	
Buena colocación equipos.	Control Implantado	
Cifrar la información crítica transmitida a través de	Control Implantado	
Cifrar la información sensible.	Control Implantado	
Controles lógicos de uso y gestión de información.	Control Implantado	
Disponer de servicios alternativos.	Control Implantado	

Informe Excel
Informe PDF

Figura 69: Exportar datos desde la gestión de controles en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Indicadores | ☰

Opciones

- Objetivos de Negocio
- Objetivos Específicos
- Indicadores

+ Nuevo ✖ Eliminar 📊 Catálogo Indicadores 📄 Descarga

Indicador	
Porcentajes de servicios probados para el plan de continuidad	Recuperar

Informe Excel
Informe PDF

Figura 70: Exportar datos de los indicadores de Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Métricas | ☰

Opciones

- Objetivos de Negocio
- Objetivos Específicos
- Indicadores
- Métricas

+ Nuevo ✖ Eliminar 📊 Catálogo Métricas Automáticas 📄 Descarga

Alias	Nombre	
M1	Número de fallos encontrados en las auditorias del plan de continuidad	12/
M2	Número de servicios en el catalogo de servicios	12/

Informe Excel
Informe PDF

Figura 71: Exportar datos de las métricas de Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

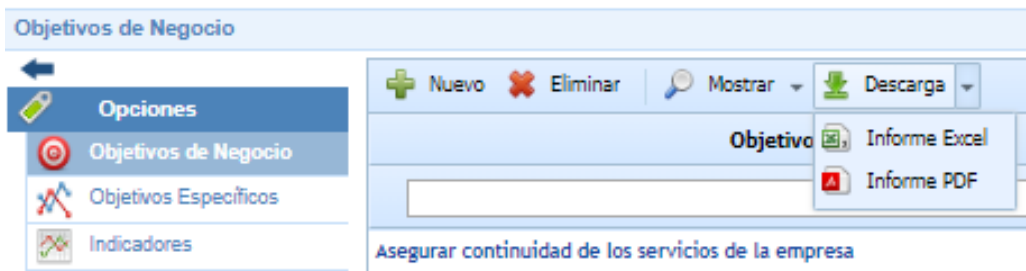


Figura 72: Exportar datos de los objetivos en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

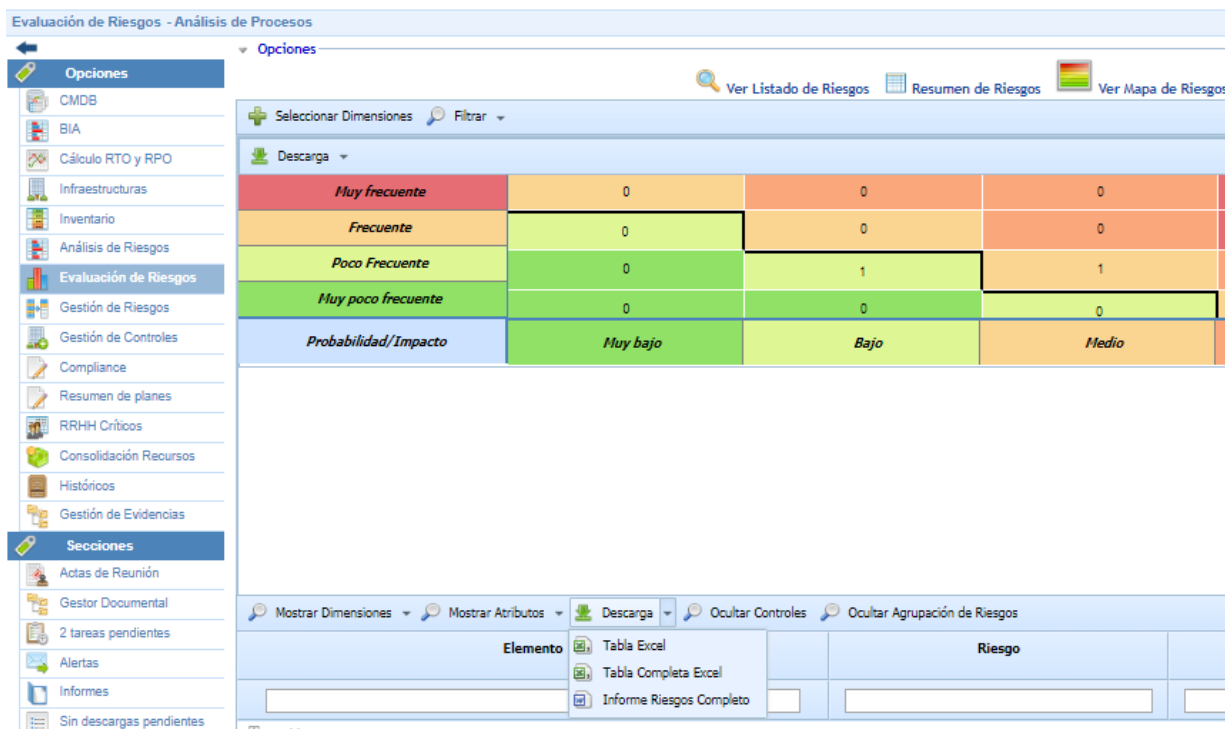


Figura 73: Exportar datos de la evaluación de riesgos en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

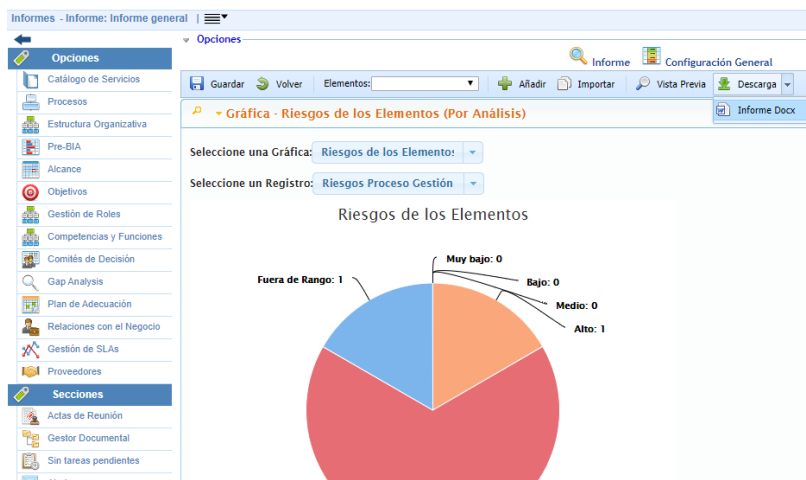


Figura 74: Exportar informes en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Dado a que dentro del laboratorio no se visualizó una importación se deduce que este requerimiento no se cumple en su totalidad, porque si permite la exportación en Excel, en excepción de informes que su formato es en Word por la estructura que conlleva el informe.

8.2. Permitir generar reportes: actualizados, individualizados y relacionados de riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos, planes de servicio, estructura orgánica

La herramienta cuenta con una sección denominada como “Informes”, donde se configura los reportes según la información que desea el colaborador. Cada informe se le puede establecer un contenido de cabecera y pie de página, una portada, índice y formato para los títulos del informe, como se muestra en la Figura 75.

The screenshot shows the 'Opciones' (Options) configuration window for a report. The left sidebar lists various system components like CMDB, BIA, and Risk Management. The main area is titled 'Opciones' and contains a table of report settings. At the top, there are 'Guardar' (Save) and 'Volver' (Back) buttons. The settings table is as follows:

Nombre*	Proyectos	
Cabecera	<input checked="" type="checkbox"/>	
Contenido Cabecera	Proyectos	
Pie	<input checked="" type="checkbox"/>	
Contenido Pie		
Número de Página	<input checked="" type="checkbox"/>	
Portada	<input type="checkbox"/>	
Contenido Portada	Nueva portada	
Índice	<input type="checkbox"/>	
Formato Texto	Arial	12
Título 1	Arial	16
Título 2	Arial	14
Título 3	Arial	12

Figura 75: Definición del informe en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Para la configuración del informe, muestra un listado de pasos que permiten al colaborador diseñar el informe, ver los pasos en la Figura 76.

The screenshot shows the 'Informe' (Report) configuration window. The top bar indicates 'Demo GlobalSUITE - Banco Central de Costa Rica'. The left sidebar is the same as in Figure 75. The main area has a yellow background with instructions:

- Seleccione un elemento y pulse añadir para comenzar a crear su informe
- Mueva los elementos arrastrando con el ratón para cambiar su orden
- Dentro del elemento "Texto" utilice el icono [x] para añadir variables al texto
- Dentro del elemento "Texto" utilice el icono [v] para crear marcadores. Mediante el botón [u] podrá anclarse a dicho marcador. Y seleccionando el texto y pinchando en [x] podrá eliminar el marcador y el ancla al mismo tiempo
- Dentro del elemento "Tabla" seleccione las columnas que desea que se muestren en la tabla cuando se genere

At the top of the main area, there are buttons for 'Guardar', 'Volver', and a dropdown menu for 'Elementos: Gráfica'. Other buttons include 'Añadir', 'Importar', 'Vista Previa', and 'Descarga'.

Figura 76: Pasos para crear un informe en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Los datos de los informes pueden ser visualizados ya sea en texto, gráfica o tabla, como se muestra en la Figura 77, escogiendo el tipo en el apartado de "Elemento".

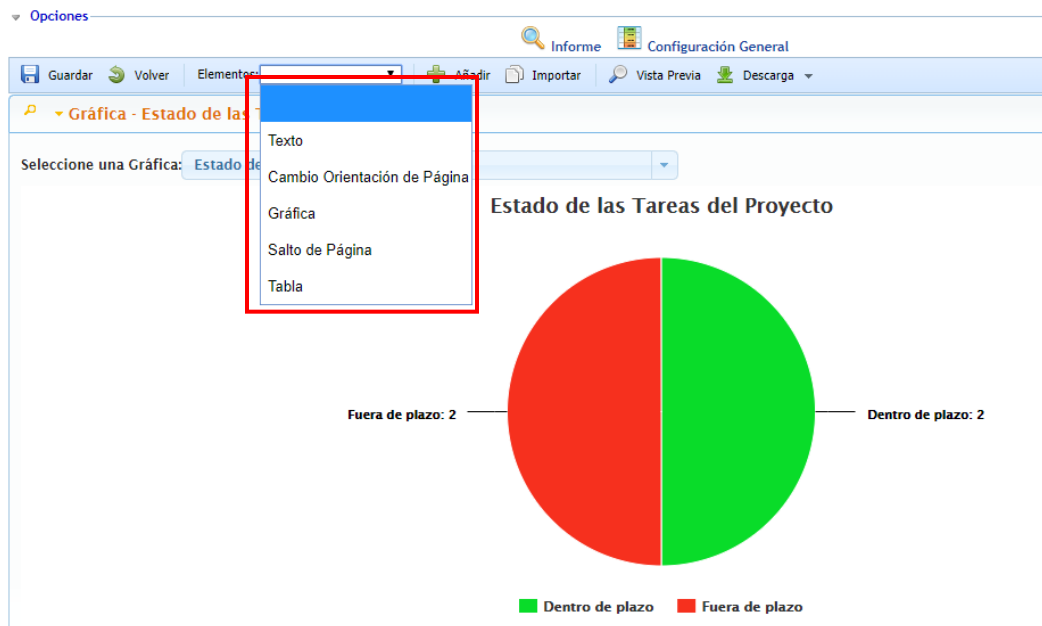


Figura 77: Representación de la información en los informes en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Los datos que se pueden mostrar en los informes están establecidos por la herramienta, donde enlista una serie de opciones a escoger para conformar el reporte, estas opciones se muestran en la siguiente Figura 78.

Seleccione una Gráfica: Estado de las Tareas del Proyecto

Tickets - Incidencias y Problemas

- Estados de Incidencia
- Estados de Incidencia (Workflow)
- Estados de Incidencia
- Estados de Problema
- Estados de Problema (Workflow)
- Estados de Problema
- Estados de Evento
- Estados de Evento (Workflow)
- Estados de Evento
- Estados de Falso Positivo
- Estados de Falso Positivo (Workflow)
- Estados de Falso Positivo
- Estados de Incidente
- Estados de Incidente (Workflow)
- Estados de Incidente

Tickets - Cambios y Entregas

- Estados de Cambio Estándar
- Estados de Cambio Estándar (Workflow)
- Estados de Cambio Estándar
- Estados de Cambio de Emergencia
- Estados de Cambio de Emergencia (Workflow)
- Estados de Cambio de Emergencia
- Estados de Cambio

Tickets - No Conformidades

- Estados de No Conformidades
- Estados de No Conformidades (Workflow)
- Estados de No Conformidades

Tickets - Correctivas y Preventivas

- Estados de Correctiva
- Estados de Correctiva (Workflow)
- Estados de Correctiva
- Estados de Preventiva
- Estados de Preventiva (Workflow)
- Estados de Preventiva
- Estados de Mejora
- Estados de Mejora (Workflow)
- Estados de Mejora

Tickets - Peticiones del Servicio

- Estados de Peticiones del Servicio
- Estados de Peticiones del Servicio (Workflow)
- Estados de Peticiones del Servicio

Tickets - Reclamaciones

- Estados de Reclamaciones
- Estados de Reclamaciones (Workflow)
- Estados de Reclamaciones

Tickets - Tickets

- Estados de Tickets

Áreas del Proyecto

Dentro de plazo: 2

Fuera de plazo

Principal de GlobalSUITE v5.2.25

Estados de Tickets (Workflow)
Estados de Tickets
Tickets - Eventos de Pérdida
Estado de los Eventos
Estado de los Eventos (Workflow)
Eventos Registrados
Número total de Eventos por Tipo del Evento (Nivel 1)
Número de Eventos por Tipo de Eventos al mes
Número total de Eventos por Líneas de Negocio
Número de Eventos por Líneas de Negocio al mes
Número total de Eventos por Caracter de Evento
Número de Eventos por Caracter de Evento al mes
Total de Pérdida por Tipo del Evento (Nivel 1) al mes
Comparativa de Pérdidas/Recuperaciones/Seguros
Total de Cuantificaciones por Tipo de Evento (Nivel 1) al mes
Total de Recuperos por Tipo de Evento (Nivel 1) al mes
Comparativa Cuantificaciones/Recuperos
Análisis
Riesgos Respecto al NRA (Por Análisis)
Riesgos de los Elementos (Por Análisis)
Riesgos Respecto al NRA (Global)
Riesgos de los Elementos (Global)
Número de riesgos por Nivel de Riesgo
Comparativa Estado Controles SOA por Secciones I
Comparativa Estado Controles SOA por Secciones II
Estado Controles SOA por Secciones II
Estado Controles SOA por Secciones I
Cumplimiento de los Controles (SOA)
Estado Controles por Secciones II
Estado Controles por Secciones I
Cumplimiento de los Controles
Análisis (Burbujas)
Análisis de Riesgos (Dimensiones)
Resumen de Riesgos por Servicio
Resumen de Riesgos por Proceso
Continuidad de Negocio
Número de Pruebas de Contingencia (Categoría x Año)
Pre BIA
Pre BIA Consolidado
BIA
BIA Consolidado
Gestión
Empleados Alta/Baja
Scorecard
Mediciones Métrica
Mediciones Indicador
Objetivo Especifico - Indicadores
Objetivo Especifico - Indicadores Escalados
Objetivo Especifico - Indicadores Evaluaciones
Objetivo Especifico
Pre BIA
Pre BIA Consolidado
BIA
BIA Consolidado
Gestión
Empleados Alta/Baja
Scorecard
Mediciones Métrica
Mediciones Indicador
Objetivo Especifico - Indicadores
Objetivo Especifico - Indicadores Escalados
Objetivo Especifico - Indicadores Evaluaciones
Objetivo Especifico
Objetivo Negocio - Objetivos Especificos
Inicio
Estado Controles Gap por Secciones II
Estado Controles Gap por Secciones I
Estado de los Controles
Comparativa Estado Controles GAP por Secciones I
Comparativa Estado Controles GAP por Secciones II
Proyectos
Estado Global del Proyecto
Estado de las Tareas del Proyecto
Prioridad de las Tareas del Proyecto
Progreso de las Tareas del Proyecto

Figura 78: Datos que se puede elegir para generar los informes en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

El requerimiento menciona que debe generar reportes relacionados a riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos, planes de servicio, estructura orgánica, sin embargo, dentro de las opciones a escoger para conformar los informes no se encuentra la estructura orgánica ni los controles implantados ni planes de mitigación, por ende, se deduce que el requerimiento no se cumple en su totalidad.

8.3. Tener la capacidad de parametrizar los reportes

Los reportes son parametrizados de acuerdo con la necesidad del colaborador, incluyendo desde una encabezado, pie de página y portada, como se muestra en la Figura 79, seleccionando aquellos elementos que se desea visualizar, siempre y cuando los elementos pertenezcan dentro de las opciones, eligiendo cuantos elementos y gráficos desee contener el informe.

Figura 79: Parametrización del informe en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

8.4. Obtener reportes históricos de los riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos, planes de servicio, vinculados con la estructura orgánica.

La herramienta cuenta con una sección de históricos que permite visualizar los datos de los riesgos, elementos, planes de tratamiento y gestión de controles, a través del tiempo, además de descargar los datos Excel, PDF o Word. En la siguiente Figura 80, se muestra las opciones para visualizar los datos y la opción de descarga.

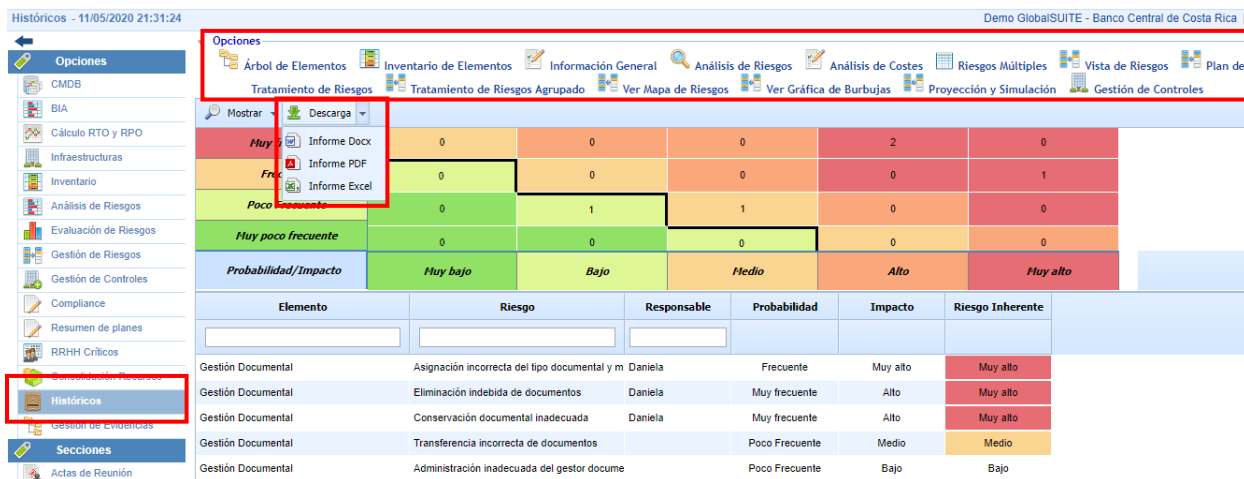


Figura 80: Sección de Históricos en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

En cuanto a los indicadores, el histórico se muestra a través de un gráfico desde la definición de indicadores, con la opción de descargar los datos en un documento en Word como se muestra en la Figura 81, y en formato de imagen o PDF como en la Figura 82 con el objetivo que el colaborador genere su propio reporte.

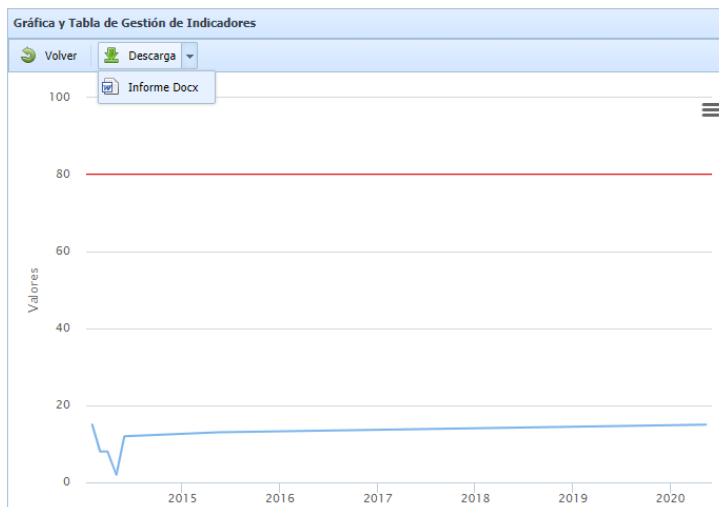


Figura 81: Gráfico de los indicadores a través del tiempo en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

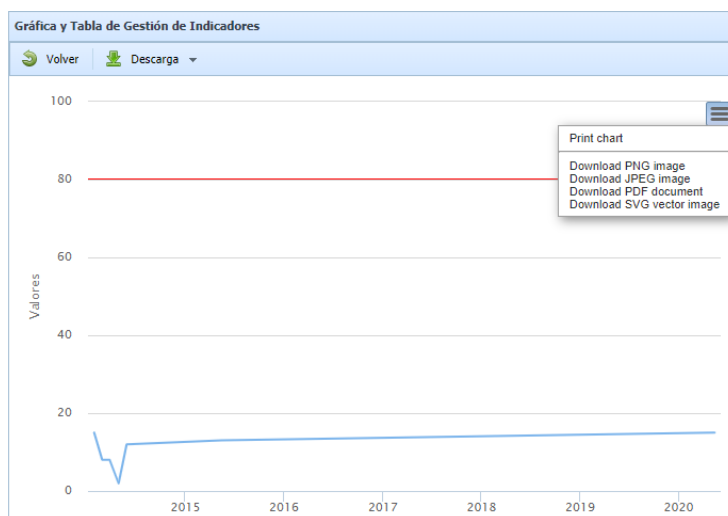


Figura 82: Tipos de formatos de descarga del gráfico de indicadores en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Basado en el requerimiento descrito como obtener reportes históricos de los riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos, planes de servicio, vinculados con la estructura orgánica, se deduce que este requerimiento no se cumple en

su totalidad, dado a que genere reportes de riesgos, indicadores, planes, controles, procesos ninguno se puede ser vinculado a la estructura organizacional.

8.5. Obtener reportes históricos comparativos entre fechas y sus respectivas variaciones de los riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos, planes de servicio, vinculados con la estructura orgánica.

Como parte de la evaluación de la herramienta, no se logró visualizar la generación de reportes a partir de fechas para realizar comparativos según el registro de los riesgos, indicadores, planes de mitigación, controles, etc., por ende, este requerimiento se concluye que el requerimiento no se cumple.

9. Requerimientos basados en escalabilidad

9.1. Permitir crecimiento futuro, conforme a las mejores prácticas establecidas internacionalmente, a funcionalidades de: cumplimiento y auditoría

La herramienta cuenta con la opción de Compliance, como se muestra en la Figura 83, donde gestiona el estado de cumplimiento de los controles establecidos en los diferentes catálogos configurados. Al acceder a la opción se visualiza todos los Compliance que se están gestionando, y así como la opción de añadir o eliminar.

Compliance | ☰

←

Opciones

- CMDB
- BIA
- Cálculo RTO y RPO
- Infraestructuras
- Inventario
- Análisis de Riesgos
- Evaluación de Riesgos
- Gestión de Riesgos
- Gestión de Controles
- Compliance**
- Resumen de planes
- RRHH Críticos

+ Nuevo ✖ Eliminar 📄 Copiar 📊 Comparativa ✔ Activar 📄 Descarga 📄 Ranking ✔ Mostrar Todos

Nombre	Nivel de Cumplimiento
022: Requerimientos mínimos de seguridad y calidad para la realización de operaciones	Auditado
ISO 22301 versión 2.0	
ISO 27001: 2013_en	Implementado sin documentar
ISO27001 (Sistema de Gestión de Seguridad de la Información)	Iniciado
Ley de Prevención de Blanqueo de Capitales y de la Financiación del Terrorismo	Implementado por auditar
Ley Sarbanes-Oxley (SOx)	Implementado por auditar
NTC - ISO - IEC 27001: 2013. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información	Auditado
OSHAS 18001	Iniciado
PCI-DSS (Payment Card Industry Data Security Standard)	Auditado

Figura 83: Compliance en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Además, Global Suite cuenta con una sección de Auditoría, ver Figura 84, donde se establece la programación de auditoría, aspectos que serán auditados y los informes correspondientes generados para cada auditoría.

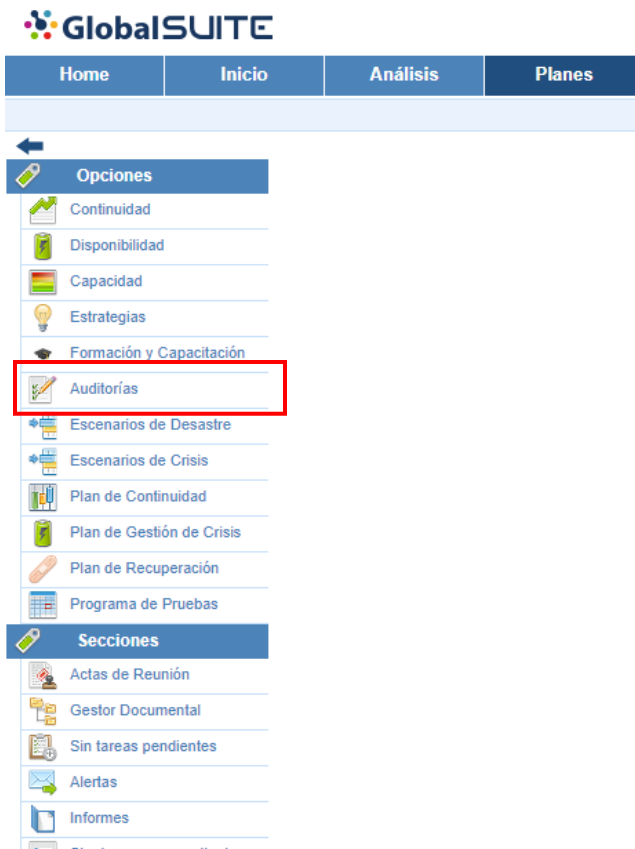


Figura 84: Sección de Auditoría en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Cada auditoría cuenta con una fase de planificación, control e informe, como se muestra en la Figura 84. En la pestaña de planificación se estructura por apartados: información preliminar donde se describe el código, nombre de la auditoría, normas o sistema de gestión, estado, descripción, servicios, versión, fecha prevista de realización y fecha de realización; en el apartado de alcance detallado indicando la unidad de gestión, CIF, procesos, fecha de auditoría, auditor; por último el apartado de información detallada donde se describe el alcance, personal auditado, documentación auditada, documentación, seguimiento y el plan auditor.

La pestaña de controles muestra los aspectos a auditora indicando el estado y las observaciones, como se muestra en la Figura 85.

Planificación		Controles	Informe de auditoría	
Volver				
Sección	Control		Estado Actual	Observaciones
<input type="checkbox"/>	Gestión de claves Debe implantarse un sistema de gestión de claves para dar soporte al uso de técnicas criptográficas por parte de la organización.	CONTROL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	Aplica	Observaciones: - Aplicado: - Documentación:
	A. 12.3.2	Gestión de claves	Aplica	Observaciones: - Aplicado: - Documentación:
	A. 12.3.1	Política de uso de los controles criptográficos	Aplica	Observaciones: - Aplicado: - Documentación:
<input type="checkbox"/>	A. 12.6	Gestión de la vulnerabilidad técnica	Aplica	Observaciones: - Aplicado: - Documentación:
	A. 12.6.1	Control de las vulnerabilidades técnicas	Aplica	Observaciones: - Aplicado: - Documentación:
<input type="checkbox"/>	A. 12.1	Requisitos de seguridad de los sistemas de información	Aplica	Observaciones: - Aplicado: - Documentación:
	A. 12.1.1	Análisis y especificación de los requisitos de seguridad	Aplica	Observaciones: - Aplicado: - Documentación:
<input type="checkbox"/>	A. 12.4	Seguridad de los archivos de sistema	Aplica	Observaciones: - Aplicado: - Documentación:
	A. 12.4.3	Control de acceso al código fuente de los programas	Aplica	Observaciones: - Aplicado: - Documentación:
	A. 12.4.1	Control del software en explotación	Aplica	Observaciones: - Aplicado: - Documentación:
	A. 12.4.2	Protección de los datos de prueba del sistema	Aplica	Observaciones: - Aplicado: - Documentación:
<input type="checkbox"/>	A. 12.5	Seguridad en los procesos de desarrollo y soporte	Aplica	Observaciones: - Aplicado: - Documentación:
	A. 12.5.5	Externalización del desarrollo de software	Aplica	Observaciones: - Aplicado: - Documentación:

Figura 85: Pestaña de controles para auditar en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

Por último, en la pestaña de Informe de auditoría genera el informe correspondiente a la auditoría realizada, indicando los datos de la empresa auditada, alcance detallado, datos de la Auditoría como objetivos, alcance, evidencias, no conformidades, observaciones, conclusiones, limitaciones, fortalezas y puntos de mejora, así como las salidas que corresponde a tickets relacionados.

Planificación		Controles		Informe de auditoría				
Guardar Volver Copiar Alcance								
Información Preliminar								
Código	Nueva Auditoría 23/10/2015 13:45:15							
Nombre	Nombre Auditoría							
SG	SG <input type="text"/> <input type="button" value="Añadir"/> <input type="button" value="Eliminar"/>							
SG								
ISO 27001								
Estado	Planificada							
Descripción								
Servicios	Servicios <input type="text"/> Procesos <input type="text"/> <input type="button" value="Añadir Servicio"/> <input type="button" value="Añadir Proceso"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Ver Dependencias"/>							
Servicios/Procesos								
<input checked="" type="checkbox"/> Servicio Asesoramiento Jurídico								
Versión	1							
Fecha prevista de realización	23/10/2015 05:45:15							
Fecha de realización								
Alcance Detallado								
Alcance								
	Seleccionar	Unidad de Gestión	CIF	Procesos	Fecha Auditoría	Auditor	Presenci	Documen
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	Demo GlobalSUITE - Banco Central de Costa Rica	111111112A	Soporte-Mantenimiento de Sis			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Información Detallada								
Alcance								
Personal Auditado								
Documentación Auditada								
Documentación	<input type="button" value="Adjuntar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Descargar"/> <input type="button" value="Visualizar"/>							
	Documentación	Extensión	Fecha	Descripción				
Seguimientos	Usuario	Fecha	Descripción					
	ad_adelgado	11/11/2015 08:48:52	Se ha insertado el Servicio Servicio Asesoramiento Jurídico					
	ad_adelgado	18/01/2016 03:59:08	Se ha añadido la licencia GlobalSUITE Business Continuity					
Plan de Auditoría								
Guardar Volver Copiar Alcance								

Figura 86: Planificación de auditoría en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Dado a las funcionalidades que cuenta la herramienta, se puede deducir que, si permite la gestión de cumplimiento y auditoría, lo cual cumple con el requerimiento de permitir crecimiento futuro, conforme a las mejores prácticas establecidas internacionalmente, a funcionalidades de: cumplimiento y auditoría.

9.2. Permitir crecimiento futuro, conforme a las mejores prácticas establecidas internacionalmente, a funcionalidades de: Gestión de continuidad de negocio (análisis de impacto del negocio, formulación y seguimiento de planes de continuidad y de pruebas, entre otros)












Global Suite cuenta con opciones de continuidad, escenarios de desastres y plan de continuidad, como se muestra en la Figura 87.



Figura 87: Sección de continuidad en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

La opción de continuidad permite establecer el Plan de continuidad en la herramienta, definiendo, nombre, descripción, contactos en caso de emergencia, coordinación con otros

negocios, servicios, periodicidad de las revisiones, datos del centro alternativo, responsable de gestionar la crisis, plan de evacuación de las instalaciones ante una emergencia, procesos de negocio a recuperar, proveedores, copias de seguridad y modelos del Plan de acción ante incidencias, campos representados en la Figura 88.

▼ Datos Generales			
Fecha	14/06/2012 04:00:00 		
Nombre	Plan de Continuidad de la organización		
Descripción	Escenarios de continuidad para restablecimiento del servicio		
Contactos en caso de emergencia	 Nuevo  Eliminar		
	Nombre	Descripción	Teléfono
	Policía Local	Llamar en caso de emergencia	091
Bomberos	Llamar en caso de emergencia por fuego o inundaciones	123	
Equipo de planificación de emergencias	 Nuevo  Eliminar		
	Nombre	Función	
	Comité de Decisión	Establecimiento de las pautas para la recuperación ante una situación de emergencia. Ver opción del comité en Global para ver sus funciones.	
Sistemas	Establecer infraestructura TI para recuperación del servicio prestado		
Coordinación con otros negocios	 Nueva  Eliminar		
	Nombre	Función	
	Dirección	Contacto con todos los proveedores necesarios para vuelta a normalidad	
Responsable de Sistemas	Búsqueda de proveedores alternativos para la obtención de hardware a recuperar		
Servicios	Servicios <input type="text" value=""/>	 Añadir  Eliminar	
	Servicios		
	Servicio Reparto de Mercancías		
	Servicio Banca Online		
	Servicio Asesoramiento Jurídico		
Servicio Atención al Usuario			
Periodicidad de las revisiones	Anual		
▼ Datos Centro Alternativo			
Nombre	Centro de Empresas Boecillo		
Dirección	Tierra de Melides 38, centro 1º		
Población	Madrid		
Contacto	Rafael López		
E-mail	lopez@empresa.com		
Teléfono	898333222		
Fax			
Descripción	Persona de contacto en caso de desastre que conlleve cambio de ubicación de instalaciones		
Otros Centros Alternativos	N/A		
▼ Responsable de Gestionar la Crisis			
Nombre	Eduardo Fernández		
Teléfono	918783246		
E-mail	empleado1@empleado.com		
Dirección	Cea Bermudez 56		
Comentario	Persona con la que contactar en caso de activación del plan de continuidad.		
Contactos alternativos	 Nuevo  Eliminar		

<p>Contactos alternativos</p> <p> Nuevo Eliminar</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>Teléfono</th> <th>E-mail</th> <th>Dirección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Empleado TI 2</td> <td>673243242</td> <td>empleadoti@empleado.es</td> <td>Persona encargada de gestionar la</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	Teléfono	E-mail	Dirección	Empleado TI 2	673243242	empleadoti@empleado.es	Persona encargada de gestionar la
Nombre	Teléfono	E-mail	Dirección					
Empleado TI 2	673243242	empleadoti@empleado.es	Persona encargada de gestionar la					
<p>Plan de Evacuación de las Instalaciones ante una Emergencia</p> <p>Responsable: Director de Sistemas</p> <p>Frecuencia de las pruebas: semestral</p> <p>Salidas de emergencia: señalizadas en cada extremo de la oficina</p> <p>Sistemas de alarma: conectadas con policía y empresa de alarmas</p> <p>Procedimiento de evacuación: según prevención de riesgos</p> <p>Lugar de reunión alternativo: En las oficinas de la empresa XXX en el número 18 de esta misma calle</p>								
<p>Procesos de Negocio a Recuperar</p> <p>Procesos de negocio</p> <p> Nuevo Eliminar</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre del proceso</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Atención al cliente</td> <td>Recuperación de los servicios mínimos de atención</td> </tr> <tr> <td>Intranet</td> <td>Recuperación de la información de la organización</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre del proceso	Descripción	Atención al cliente	Recuperación de los servicios mínimos de atención	Intranet	Recuperación de la información de la organización		
Nombre del proceso	Descripción							
Atención al cliente	Recuperación de los servicios mínimos de atención							
Intranet	Recuperación de la información de la organización							
<p>Proveedores</p> <p>Para acceder a la lista de proveedores dirijase a la pestaña de Inicio y pulse en la opción del menú izquierdo Relaciones con Proveedo</p>								
<p>Copias de Seguridad</p> <p>Responsable de gestionar el proceso: Director de sistemas</p>								
<p>Procesos de Negocio a Recuperar</p> <p>Procesos de negocio</p> <p> Nuevo Eliminar</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre del proceso</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Atención al cliente</td> <td>Recuperación de los servicios mínimos de atención</td> </tr> <tr> <td>Intranet</td> <td>Recuperación de la información de la organización</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre del proceso	Descripción	Atención al cliente	Recuperación de los servicios mínimos de atención	Intranet	Recuperación de la información de la organización		
Nombre del proceso	Descripción							
Atención al cliente	Recuperación de los servicios mínimos de atención							
Intranet	Recuperación de la información de la organización							
<p>Proveedores</p> <p>Para acceder a la lista de proveedores dirijase a la pestaña de Inicio y pulse en la opción del menú izquierdo Relaciones con Proveedo</p>								
<p>Copias de Seguridad</p> <p>Responsable de gestionar el proceso: Director de sistemas</p> <p>Política de copias de seguridad: ver documento PR_Copias_Seguridad</p> <p>Lugar de almacenamiento de las copias de seguridad: empresa de copias online (contacto en suministradores)</p> <p>Réplica del almacenamiento de las copias de seguridad: empresa de copias online (contacto en suministradores)</p> <p>Proceso de recuperación de la información en caso de necesidad: Disponible en el procedimiento indicado en el campo de Responsable de gestionar el proceso.</p>								
<p>Modelos del Plan de acción ante incidencias</p> <p>Modelo</p> <p> Nuevo Eliminar</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre del modelo</th> <th>Incidencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plan de Acción ante incidencias 1</td> <td>No es posible acceder a las oficinas de la organización</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre del modelo	Incidencia	Plan de Acción ante incidencias 1	No es posible acceder a las oficinas de la organización				
Nombre del modelo	Incidencia							
Plan de Acción ante incidencias 1	No es posible acceder a las oficinas de la organización							
<p> Guardar Volver</p>								

Figura 88: Definición de un plan de continuidad en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

En la opción de escenarios de desastre, se establece todas las posibles situaciones de emergencia donde sea necesario activar el plan de continuidad. En cada escenario, se define datos generales como nombre y descripción, recursos consolidados, elementos relacionados como servicios y procesos y elemento/riesgos a gestionar.

The screenshot shows the 'Definición de escenario de desastres' (Disaster Scenario Definition) interface in Global Suite. It is organized into four main sections:

- Datos Generales:** Includes fields for 'Nombre' (Scenario de Desastre - incendio oficinas centrales) and 'Descripción' (La oficina principal de la organización sufre un incendio que obliga a evacuar todo el edificio).
- Recursos Consolidados:** A table listing resources with columns for Nombre, Categoría, Unidades, and Ubicación Física.

Nombre	Categoría	Unidades	Ubicación Física
Servidor alternativo	Hardware	12	Oficina 1
Servidor alternativo 2	Hardware	2	
Oferta con proveedor de Housing B	Información		
Switch secundario	Comunicaciones	1	Instalaciones de Housing
Monitores	Hardware	12	
- Elementos Relacionados:** A table for linking processes to services.

Proceso	Servicios
Mantenimiento de Sistemas	Servicio Reparto de Mercancías - Servicio Help Desk - Servicio Banca Online
Producción Herramientas	Servicio Banca Online - Servicio Atención al Usuario
Soporte	Servicio Reparto de Mercancías - Servicio Help Desk - Servicio Banca Online - Servicio Atención al Us
Compras	Servicio Reparto de Mercancías - Servicio Help Desk - Servicio Banca Online - Servicio Atención al Us
RRHH	Servicio Reparto de Mercancías - Servicio Help Desk - Servicio Banca Online - Servicio Atención al Us
- Elementos/Riesgos a Gestionar:** A table for managing associated risks.

Asociada	Elementos/Riesgos	Categoría	HRA	Riesgo
Portátiles		Hardware		
11.31 Contaminación mecánica		Hardware	Medio	Alto
11.51 Avería de Chipen físico o lógico		Hardware	Medio	Alto
[A.28] Robo de equipos		Hardware	Medio	Alto

Figura 89: Definición de escenario de desastres en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

En la sección de Plan de continuidad asocia un plan definido en continuidad a cada uno de los escenarios establecidos en la opción de escenarios de desastre. Dentro de las opciones, en información general del plan permite describir el nombre del plan, descripción, código, tipo responsable de creación, responsable, responsable de modificación, fecha de modificación, versión, estado. Además de configurar el informe, incluyendo una portado, contenido, índice, el formato de los títulos, campos de información general, asimismo dar un seguimiento de los controles de cambios, asociación archivos adjuntos, escenarios y procesos asociados y objetivos.

[Opciones](#)

[Vista Previa](#)
[Información General](#)
[Secciones](#)

[Guardar](#)
[Volver](#)

Información General

*Nombre: Plan de continuidad SEDE central
 Descripción: Este plan de continuidad se refiere a la recuperación de la actividad principal de la organización ante la destrucción de la sede principal ubicada en Madrid.
 Código:
 Tipo Responsable de Creación: Empleados ▼
 Responsable Creación:
 Fecha Creación: 08/10/2013 18:00:00
 Tipo Responsable Modificación: Empleados ▼
 Responsable Modificación:
 Fecha Modificación:
 Versión: 1,0
 Estado: Vigente ▼

Configuración de Informe

Portada:

Contenido Portada:

Estrategia de continuidad de negocio

Índice:

Formato Texto: Arial ▼ 22 ▼
 Título 1: Arial ▼ 24 ▼
 Título 2: Arial ▼ 18 ▼
 Título 3: Arial ▼ 9 ▼

Campos Información General

[Incluir Campos](#)
[Subir Orden](#)
[Bajar Orden](#)

Nombre	Orden
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Control de Cambios

[Nuevo](#)
[Eliminar](#)

Usuario	Fecha	Descripción
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Archivos Adjuntos			
Adjuntos			
Adjuntar Eliminar Descargar Visualizar Asociar			
Adjuntos	Extensión	Fecha	Descripción
Escenarios Asociados			
Asociar Escenarios			
Nombre		Descripción	
Escenario de Desastre - incendio oficinas centrales		La oficina principal de la organización sufre un incendio que obliga a evacuar todo el edificio.	
Procesos Asociados			
Asociar Proceso			
Servicios:		Procesos:	
Añadir Eliminar		Añadir Eliminar	
Proceso	Servicios		
Mantenimiento de Sistemas	Servicio Reparto de Mercancías - Servicio Help Desk - Servicio Banca Online		
Producción Herramientas	Servicio Banca Online - Servicio Atención al Usuario		
Soporte	Servicio Reparto de Mercancías - Servicio Help Desk - Servicio Banca Online - Servicio Atención al Usuario		
Compras	Servicio Reparto de Mercancías - Servicio Help Desk - Servicio Banca Online - Servicio Atención al Usuario		
RRHH	Servicio Reparto de Mercancías - Servicio Help Desk - Servicio Banca Online - Servicio Atención al Usuario		
Objetivos			
Objetivos			
Nuevo Eliminar Asociar Anexos			
Nombre	Descripción		Anexos
Recuperar la actividad en 8 horas	Poder recuperar la actividad normal de los servicios TIC en menos de 8 horas en la sede de Madrid.		
No incurrir en pérdidas mayores de 50.000 euros			

Figura 90: Sección del plan de continuidad en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Dado a lo anterior, se deduce que la herramienta cumple con el requerimiento de permitir crecimiento futuro, conforme a las mejores prácticas establecidas internacionalmente, a funcionalidades de: Gestión de continuidad de negocio (análisis de impacto del negocio, formulación y seguimiento de planes de continuidad y de pruebas, entre otros).

9.3. Permitir crecimiento futuro de la gestión de proveedores

Global Suite contiene la opción de “Proveedores”, como se muestra en la Figura 91, donde permite al usuario de la plataforma tener una base de datos con todos los proveedores necesarios para la prestación de los servicios implicados.

Proveedores | ☰ Demo GlobalSUITE - Banco Central de Costa Rica | ?

Opciones

- ☰ Catálogo de Servicios
- ☰ Procesos
- ☰ Estructura Organizativa
- ☰ Pre-BIA
- ☰ Alcance
- ☰ Objetivos
- ☰ Gestión de Roles
- ☰ Competencias y Funciones
- ☰ Comités de Decisión
- ☰ Gap Analysis
- ☰ Plan de Adecuación
- ☰ Relaciones con el Negocio
- ☰ Gestión de SI As
- ☰ Proveedores

➕ Nuevo
✖ Eliminar
📊 Evaluar
⬇ Descarga

Código	CIF	Razón Social	Indicador Asociado	Estado	Descripción
P001	B1982723	H&H	No Definido	Baja	Servicios de Colocation, Hosting, Gestión Dominios, etc.
P002	A2345635	FR-ADSL	Porcentaje de servicios pre Alta		Suministrador de Internet
P003	B2356734	TYS-Telefonía y Sistemas	Porcentaje de servicios pre Alta		Suministrador de Telefonía

Figura 91: Sección de proveedores en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

Para cada uno de los proveedores se realiza el registro indicando: código, CIF, Razón social, responsable, dirección, población, provincia, país, estado, fecha de alta y baja, descripción, comentario, indicador asociado, servicios ofrecidos, contratos con el proveedor, los SLAs asociados al Proveedor, contactos y el registro del seguimiento. En la siguiente Figura 92, muestra los campos mencionados.

- Opciones**
- Catálogo de Servicios
- Procesos
- Estructura Organizativa
- Pre-BIA
- Alcance
- Objetivos
- Gestión de Roles
- Competencias y Funciones
- Comités de Decisión
- Gap Analysis
- Plan de Adecuación
- Relaciones con el Negocio
- Gestión de SLAs
- Proveedores**
- Secciones**
- Actas de Reunión
- Gestor Documental
- 2 tareas pendientes
- Alertas
- Informes
- Sin descargas pendientes
- Proyectos**
- Equipo de Trabajo
- Gestión del Proyecto
- Calendario
- Ver Históricos Proyecto

Guardar Volver Evaluar Descarga Crear Elemento Asociado

Datos Generales

Código: P003

CIF: B2356734

*Razón social: TYS-Telefonía y Sistemas

Responsable: !

Dirección: C/ Prim, 34

Población: Madrid

C.P.: 28008

Provincia: Madrid

País: España

Estado: Alta

Fecha alta:

Fecha baja:

Descripción: Suministrador de Telefonía

Comentario:

Indicador Asociado Servicios: Porcentaje de servicios prestados por terceros revisados y conformes

Servicios: + Añadir x Eliminar

Servicios

Servicio Reparto de Mercancias

Servicio Banca Online

Servicio Asesoramiento Jurídico

Servicio Atención al Usuario

Contratos con el Proveedor: + Nuevo x Eliminar

Id	Producto/Servicio	Inicio contrato	Fin contrato	
	Contrato TIS	26/01/2011 09:07:37	20/01/2014 09:07:46	Ver contrato

SLAs asociados al Proveedor: + Nuevo x Eliminar

SLA

Disponibilidad del servicio de telefonía Ver contrato

Subir Contrato/SLA: Ningún archivo seleccionado ↑ Adjuntar x Eliminar ↓ Descargar










Contactos/Interlocutores	 Nuevo  Eliminar			
	Nombre	Cargo	Teléfono	E-mail
	R.Nebrija	Comercial	768952431	mnebrija@tys.com
Seguimientos				
Registro de seguimientos	 Añadir  Eliminar			
	Usuario	Fecha		
	F.J.Tejedor	15/03/2012 05:00:01	Seguimiento periodo 2011	
F.J.Tejedor	03/03/2013 05:00:01	Seguimiento periodo 2012		
 Guardar  Volver  Evaluar  Descarga  Crear Elemento Asociado				

Figura 92: Registro de un proveedor en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

Adicionalmente cuenta con la evaluación del indicador asociados y las evaluaciones, como se representa en la Figura 93.

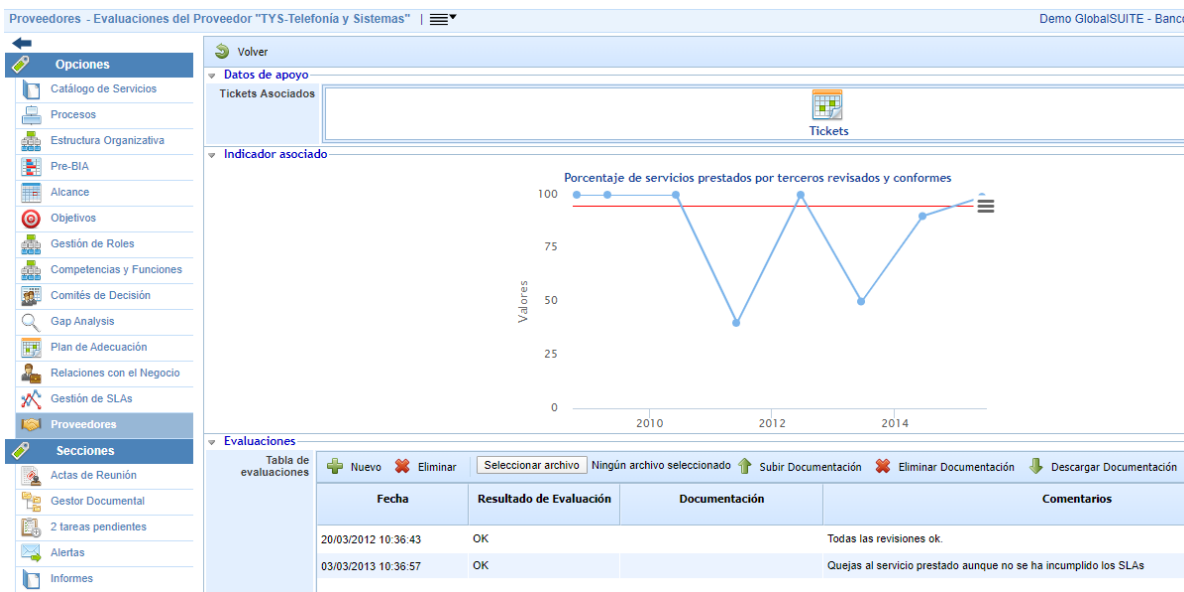


Figura 93: Evaluación del proveedor según indicador asociado en Global Suite
Fuente: Tomando de Global Suite.

Dado a lo anterior se puede deducir que el requerimiento de permitir el crecimiento futuro de la gestión de proveedores se cumple debido a la funcionalidad que cuenta la herramienta en cuanto a la gestión de proveedores y seguimiento por los indicadores asociados.

10. Requerimientos basados en la administración

10.1. Permitir dar de alta, baja o modificar la información de los riesgos o controles.

La herramienta cuenta con la opción de eliminar y modificar información correspondiente a los riesgos o controles, como se muestra en la Figura 94, sin embargo, la característica de dar de alta y baja no es parte de las funcionalidades de Global Suite, lo cual se dice que el requerimiento no se cumple en su totalidad.

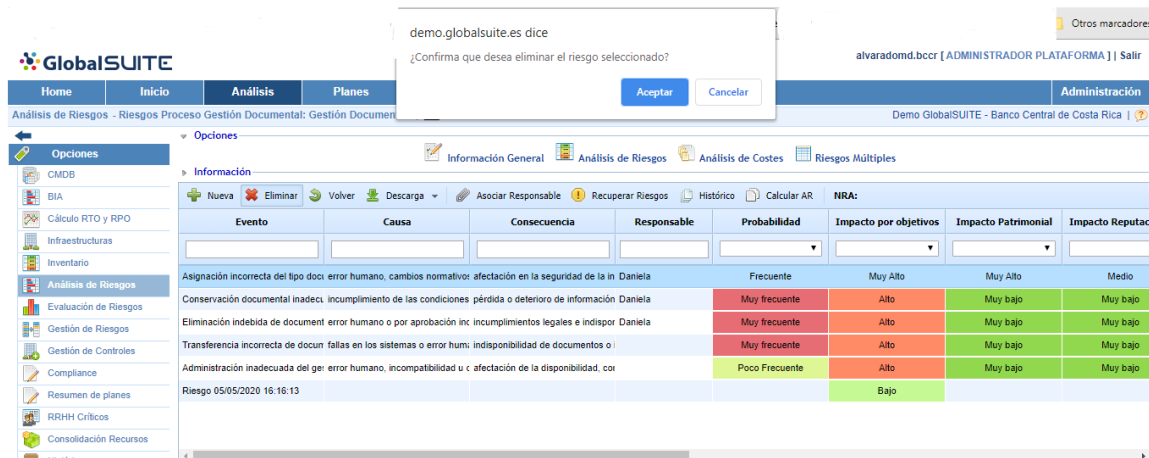


Figura 94: Eliminar o modificar un riesgo o control en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

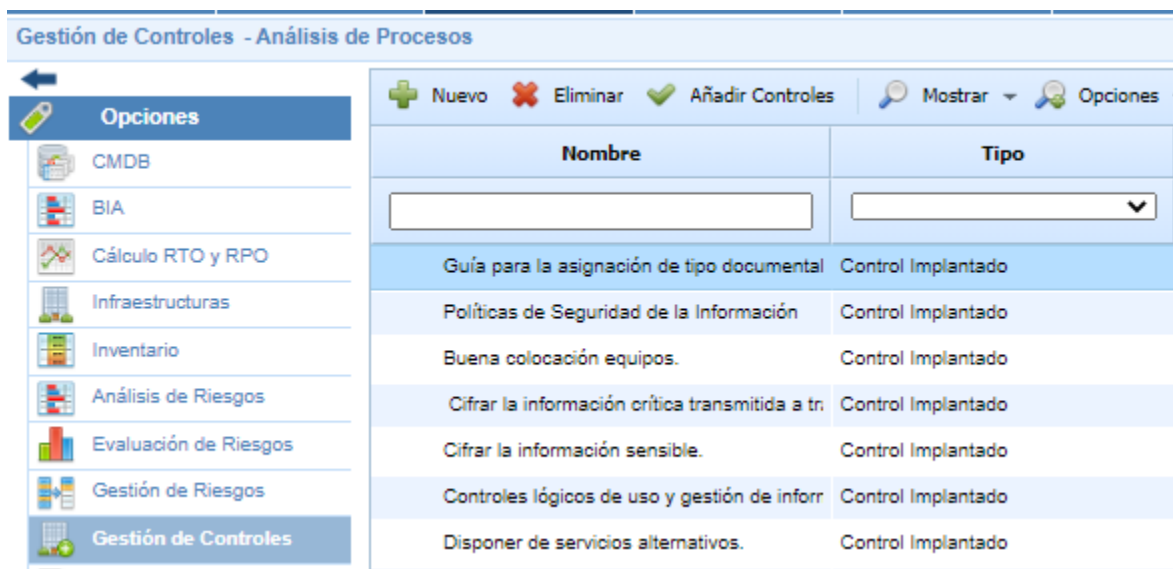


Figura 95: Modificar o eliminar un control en Global Suite

Fuente: Tomando de Global Suite.

10.2. Permitir dar de alta, baja o modificar usuarios

Global Suite cuenta con un apartado de empleados donde se establecen los usuarios con acceso a la gestión de la empresa. Cada empleado está asociado a un estado: alta o baja, como se muestra en la Figura 96, el usuario cuenta con un registro de los datos personales de los cuales

pueden ser modificados en cualquier momento. Dado a lo anterior se deduce que este requerimiento si lo cumple Global Suite.

The screenshot shows the 'Empleados' management interface in Global Suite. The 'Estado' dropdown menu is highlighted with a red box, showing options 'Alta' and 'Baja'. The form includes fields for 'Nombre', 'Trabajo en Continuidad', 'Usuario', 'Cargo', 'Área/Departamento', 'Fecha Alta', 'Fecha Baja', 'Dirección', 'e-Mail', and 'Centro de Trabajo'.

Figura 96: Definición del estado de los empleados en Global Suite.

Fuente: Tomando de Global Suite.

10.3. Administrar los roles de usuario

La herramienta tiene la funcionalidad de definir roles otorgando permisos de acceso a los diferentes módulos de la plataforma, asignando permisos como acceder, modificar o solo visualizar la información, ya sea a toda la información de la opción correspondiente (Acceso), información únicamente que tiene asignada (Acceso Mi Información) o bien, información relacionada con los servicios a los que pertenece (Acceso Gerencial).

Dado a lo anterior, se concluye que el requerimiento de administrar los roles de usuario se cumple en la herramienta de Global Suite.

Configuración Roles Empresa Demo GlobalSUITE - Banco Central de Costa Rica

Guardar | Elegir Color | Volver

Datos Personales

Nombre: Rol Análisis de Riesgos

Color:

Permisos	Acceso	Acceso MI información	Acceso Gerencial	Sólo Lectura	Visibilidad
Home	<input checked="" type="checkbox"/>				
Manual	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inicio	<input type="checkbox"/>				
Catálogo de Servicios	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procesos	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estructura Organizativa	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pre-BIA	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alcance	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Objetivos	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestión de Roles	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Competencias y Funciones	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comités de Decisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gap Analysis	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 97: Roles y permisos en Global Suite.
Fuente: Tomando de Global Suite.

Apéndice EEE. *Evaluación de la herramienta GRC módulo Risk Management*

La evaluación de la herramienta se realizó a partir del acceso del coordinador del departamento, por el cual no se logró agregar o modificar ninguna asignación para no alterar el ambiente de producción.

A continuación, se muestra los resultados según la categorización asignada para los requerimientos.

1. Requerimientos basados en el establecimiento del contexto

1.1. Establecer objetivos: institucionales, estratégicos, planes de servicio, proyectos estratégicos

Dentro del menú principal se encuentra la sección de datos maestros, donde se establecen los objetivos empresariales, específicamente en el apartado de Objetivos empresariales como se muestra la siguiente Figura 1.



Figura 1: Establecimiento de los objetivos en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Al seleccionar el apartado de los objetivos empresariales, se mostrará la jerarquía de objetivos o en otras palabras las categorías definidos como objetivo institucional y objetivo estratégico, como se representa en la Figura 2.

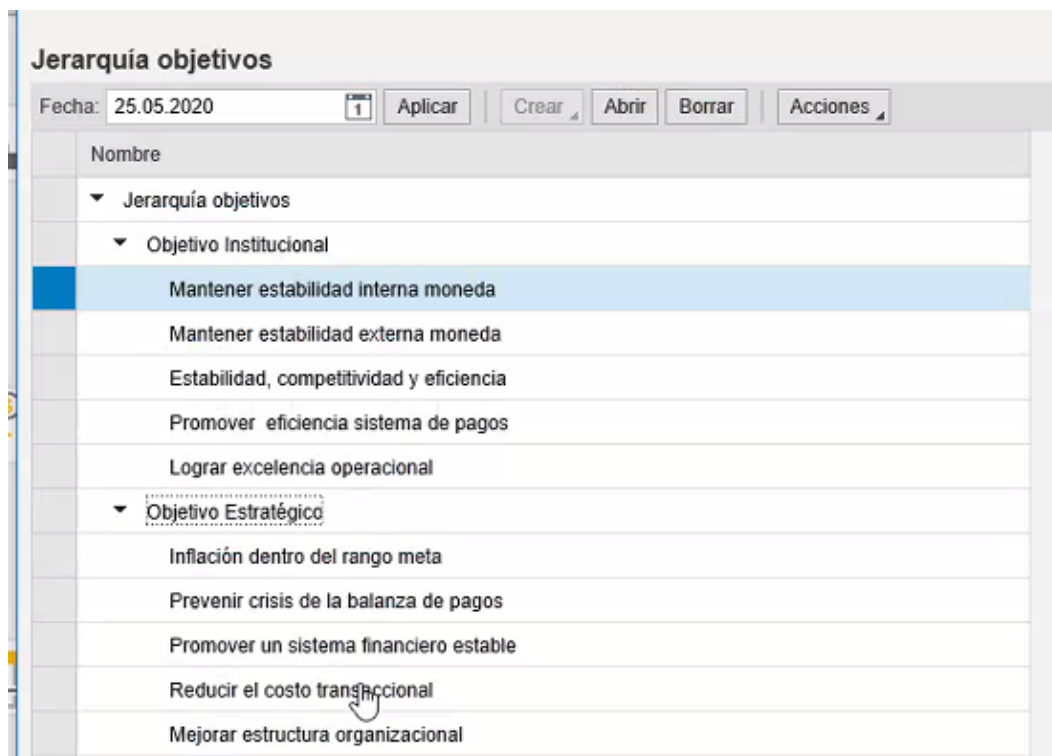


Figura 2: Jerarquía de objetivos en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Cada objetivo definido, se encuentra asociado a un nombre, categoría de objetivo, descripción, fecha de inicio de validez y fin de validez. Asimismo, en la pestaña denominada como “Un.org” se crea la relación a cuál estructura orgánica corresponde el objetivo y en la pestaña de “Anexos y enlaces” permite adjuntar un documento o bien un enlace.

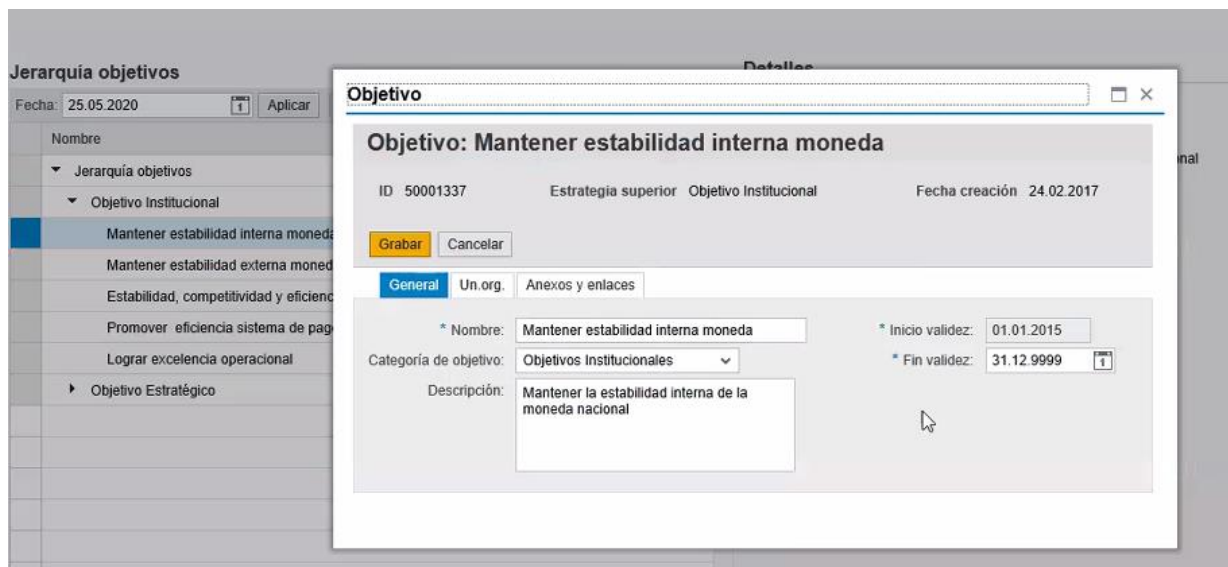


Figura 3: Definición de un objetivo en Risk Management

Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

En cuanto a los objetivos relacionados a procesos, proyectos y planes de servicio se define en el apartado ejes y procesos, como se muestra en la Figura 4.

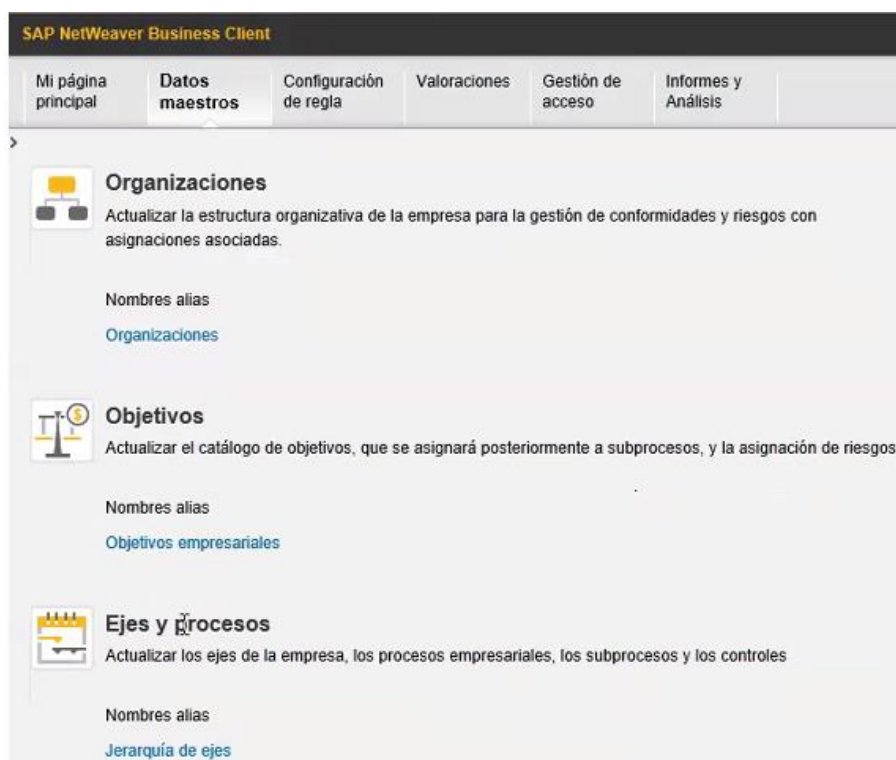


Figura 4: Ejes y procesos en Risk Management

Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Al seleccionar la opción de Jerarquía de ejes, se visualiza un filtro que permite seleccionar si es procesos, proyectos, planes de servicio o infraestructura Tecnológica, como se muestra en la siguiente Figura 5.

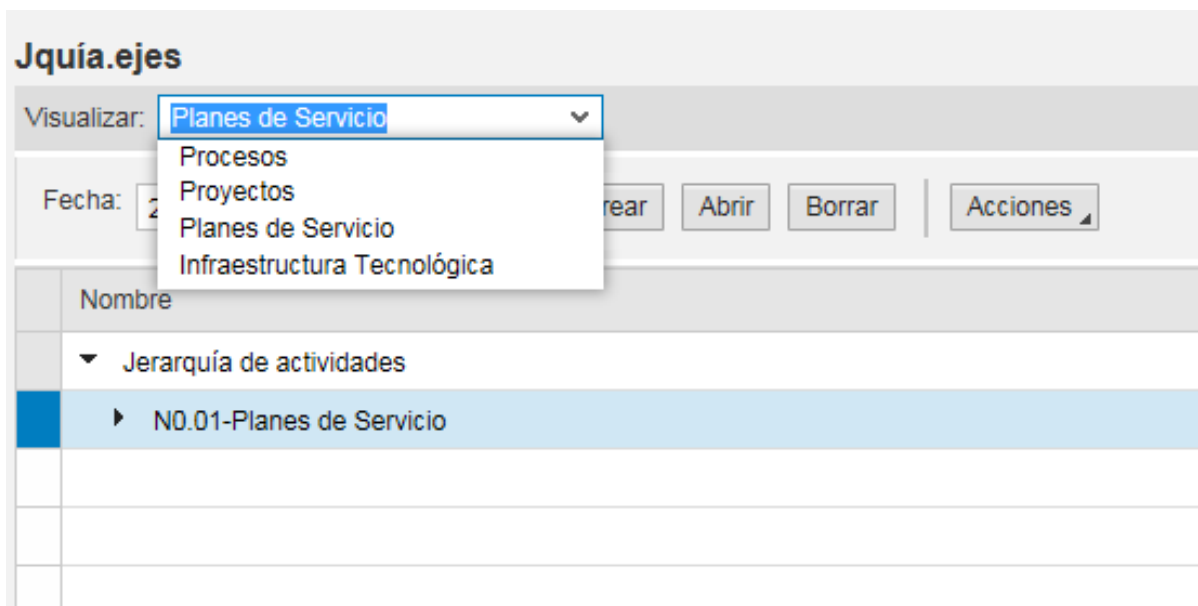


Figura 5: Jerarquía de ejes en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Al crear un eje, se agregan el nombre, descripción que es utilizado para definir el objetivo, fecha de inicio y fin de la validez del objetivo.

The screenshot shows a form titled 'Crear categoría de actividad' with a close button in the top right. The form contains the following information: ID 50004952, Categoría actividad superior N1.002-Admin.Eschema Seguridad BCCR, and Fecha creación 25.05.2020. There are 'Grabar' and 'Cancelar' buttons. Below this, there are tabs for 'General', 'Clasificación del riesgo', and 'Anexos y enlaces'. The 'General' tab is active. It contains:

- * Nombre: Gestión documental
- Descripción: Objetivo: Proveer un modelo estandarizado para la gestión de la información no estructurada, tramitada mediante los procesos del BCCR y ODM; para garantizar su nivel de confidencialidad, integridad...
- * Inicio validez: 25.05.2020
- * Fin validez: 31.12.9999
- Permitir asign. activ...: Sí No

Figura 6: Definición de un eje en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Dado a lo anterior, se deduce que el requerimiento de establecer objetivos: institucionales, estratégicos, planes de servicio, proyectos estratégicos, se cumple dado a la funcionalidad de tiene la herramienta para agregar objetivos y a la definición de procesos, planes de servicio, proyectos estratégicos.

1.2. Establecer la estructura orgánica, indicando la jerarquía

El módulo de Risk Management permite establecer la estructura organizada de una institución, desde la sección de datos maestros en su apartado de Organizaciones, como se muestra en Figura 7.

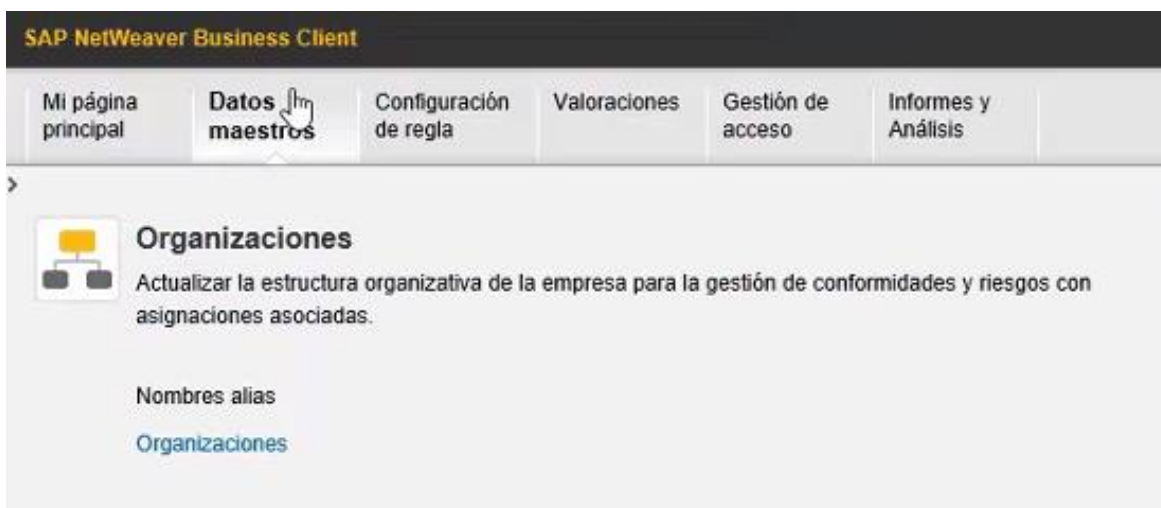


Figura 7: Organizaciones en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

La estructura orgánica es visualizada y definida a partir de una jerarquía, como se representa en la siguiente Figura 8, concluyendo que este requerimiento si se cumple en el módulo de Risk Management.

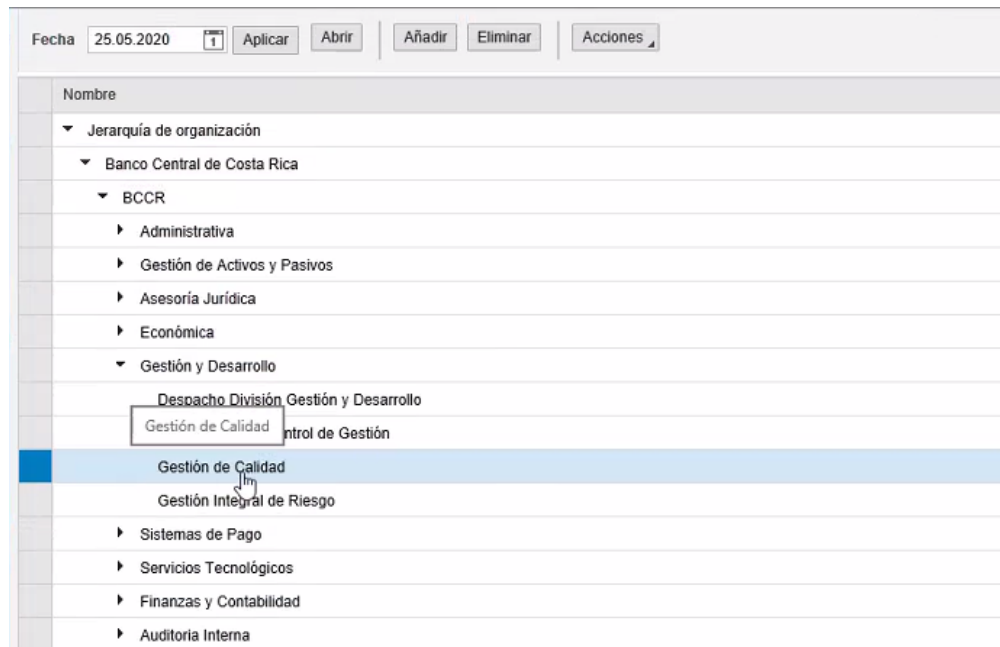


Figura 8: Jerarquía de organización en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

1.3. Almacenar marcos normativos y políticas

El módulo de Risk Management no cuenta dentro de sus funcionalidades el almacenamiento de normativas y políticas, pero dado a que la herramienta de GRC está compuesta por varios módulos, en específico el módulo de Process Control, permite almacenar marcos normativos y políticas. Dado a que el módulo de Process Control no está implementados en el banco no se puede evidenciar el requerimiento por ello, se concluye que el requerimiento no se cumple en su totalidad.

1.4. Establecer controles, procedimientos de revisión de controles, biblioteca de preguntas para evaluación de riesgos-contrroles

La herramienta permite registrar los controles en el apartado denominado como acciones mitigantes, como se representa en la Figura 9.



Figura 9: Acciones Mitigantes en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

El establecimiento de los controles se define mediante los campos específicos de la herramienta, los cuales son:

- Información general: nombre, descripción, unidad organizativa, propietario, tipo de control (medida o plan mitigante), compartir acción y fecha de vencimiento.
- Detalles adicionales: efectividad, estado del plan de mitigación, responsable del control, cobertura, evidencia, ubicación y categoría del control.
- Detalles de medida: pasos, fecha de inicio y fin, integridad, coste, fecha de establecimiento del control desde el inicio y final y la efectividad actual.

Acción Mitigante: CP-01702

ID 005056AE2CEF1EDAA6BEA1C242B78104 Creado por EDUARDO JIMENEZ MURILLO Fecha creación 19.05.2020

Grabar Cancelar

General Riesgos afectados Anexos y enlaces Notas

Información general

* Nombre: CP-01702

Descripción:

Aplicación del Reglamento para Compras Menores del Banco Central de Costa Rica y los Organos de Desconcentración Máxima

* Unidad organizat...: Proveeduría

* Prop.: EDUARDO JIMENEZ MURILLO

* Tipo de Control: Medida (Corporativo)

Compartir Acción...: Compartido, autorización no obligat

Notificación

Fe. vencimiento: [Fecha]

En fecha vencimiento: Enviar 0 Días antes de fecha de vencimiento

Detalles adicionales

Efectividad del Co...: 4 - Efectividad alta

Estado Plan Mitiga...:

Responsable del Co...:

Cobertura: 0

Evidencia: [Campo de texto]

Ubicación: [Campo de texto]

Categoría Control: [Campo de texto]

Detalles de medida

Pasos/Acciones: [Editor de texto]

Método distribución: Ninguno

Fecha de inicio: [Fecha]

Fecha de fin: [Fecha]

Integridad: 0 % Calcular integridad

Coste: 0,00 CRC

Efectivo desde: 19.05.2020 [Fecha]

Efectivo hasta: 31.12.9999 [Fecha]

Efectividad actual: Ineficaz

Figura 10: Establecimiento de controles en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

En cuanto al procedimiento de revisión de controles y biblioteca de preguntas, el módulo cuenta con una sección de encuestas, donde se diseña las encuestas tanto para evaluar riesgos como controles e incluye un apartado de preguntas.



Figura 11: Sección de encuestas en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

En la biblioteca de encuestas se configura la encuesta basada en una categoría, título, descripción y definición de preguntas, sin depender el tema relacionado, es decir puede ser encuestas a riesgos, indicadores, controles, por ejemplo.

The screenshot shows a web interface for creating a survey. At the top, there's a title bar 'Encuesta' with a close button. Below it, a header 'Crear encuesta' is followed by a category selection 'Encuesta de actividad'. There are 'Grabar' and 'Cancelar' buttons. The 'General' tab is active, showing fields for 'Categoría' (Encuesta de actividad), 'Título' (Encuesta de controles), 'Descripción' (Validar el control y su efectividad), 'Valoración' (Ninguna valoración), and 'Activo' (Ninguna valoración). A dropdown menu for 'Activo' is open, showing 'Ninguna valoración' and 'Valoración basada en la puntuación'. Below this is a 'Preguntas' section with buttons: 'Añadir', 'Añadir como nodo subordinado', 'Eliminar', 'Abrir', and 'Acciones'. A table below shows one row with a question icon and the text 'La tabla no contiene datos'.

Figura 12: Creación de una encuesta en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Dado a lo anterior, se deduce que el requerimiento de establecer controles, procedimientos de revisión de controles, biblioteca de preguntas para evaluación de riesgos-contrroles, si se cumple en el módulo de Risk Management.

1.5. Establecer el apetito al riesgo, escala de probabilidad, escala de impactos (patrimonial, reputacional y en cumplimiento de objetivos).

La herramienta de SAP tiene la particularidad principal y es la configuración del módulo, debido a que el colaborar a simple vista no visualiza donde se configura la herramienta, se requiere del ambiente de desarrollo y de prueba para la configuración. Sin embargo, al implementar la herramienta en el BCCR, se adaptó según las escalas de impactos y probabilidad, donde se

visualiza desde cada riesgo definido en la pestaña denominado como “Análisis”, seleccionando el grado de probabilidad e impacto, según los escenarios inherente y residual.

Clase de análisis	Grado de probabilidad	Nivel impactos	Nivel de riesgo
Riesgo inherente	4-Muy frecuente	4-Alto	5-Muy Alto
Riesgo residual calculados	No definidos	4-Alto	5-Muy Alto
Sobrescrito Riesgo residual (haga clic para cancelar)	1-Muy poco frecuente	3-Medio	2-Bajo
Riesgo residual (planificado)	2-Poco frecuente	4-Alto	5-Muy Alto
	3-Frecuente		
	4-Muy frecuente		

Figura 13: Análisis de los riesgos según probabilidad e impacto en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Clase de análisis	Grado de probabilidad	Nivel impactos	Nivel de riesgo
Riesgo inherente	4-Muy frecuente	4-Alto	5-Muy Alto
Riesgo residual calculados	4-Muy frecuente	4-Alto	5-Muy Alto

Grado de probabilidad	Descripción de ayuda
1-Muy poco frecuente	Una ocurrencia al año o menos
2-Poco frecuente	Una ocurrencia al semestre o menos
3-Frecuente	Una ocurrencia al trimestre o menos
4-Muy frecuente	Una o más ocurrencias al mes

Figura 14: Definición de la escala de probabilidad en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Clase de análisis	Grado de probabilidad	Nivel impactos	Nivel de riesgo
Riesgo inherente	2-Poco frecuente	3-Medio	3-Medio

Categoría de impactos	Nivel impactos	Nivel de Riesgo por Impacto
Patrimonial	3-Medio	3-Medio
Reputacional	3-Medio	3-Medio
Objetivos	3-Medio	3-Medio

Figura 15: Asignación de impactos en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Categoría de impactos	Nivel impactos	Nivel de Riesgo por Impacto
Objetivos	5-Muy Alto	5-Muy Alto

Ayuda Impactos		
Impactos	Nivel impactos	Descripción de ayuda
Objetivos	1-Muy Bajo	Inconvenientes insignificantes dentro de la operación, los cuales no generan afectación para el cumplimiento de objetivos.
Objetivos	2-Bajo	Afectación mínima de objetivos o metas, generando alguna interrupción, demora o deterioro en el trabajo diario.
Objetivos	3-Medio	Calidad insatisfactoria o retrasos en los procesos, pero existe continuidad del negocio. El objetivo se afecta de forma moderada, impidiendo parcialmente su cumplimiento.
Objetivos	4-Alto	Interrupción parcial, daños al personal, retrasos o reprocesos importantes, afectación sensible de MCI, pero no impide su cumplimiento.
Objetivos	5-Muy Alto	Interrupción seria del negocio, incumplimiento de objetivos Institucionales y Estratégicos.

Figura 16: Explicación de la escala de impactos por objetivos en Risk Management

Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Por lo tanto, en cuanto a la configuración tanto del apetito al riesgo, escalas de probabilidad y los impactos son configurados desde el ambiente de pruebas que cuenta la herramienta, donde el colaborador debe ingresar desde otro sitio para configurar cualquier variable o campo del módulo. Dado a lo anterior se deduce que este requerimiento si se cumple en el módulo, a pesar de requerir otros ambientes para la configuración.

2. Requerimientos basados a la identificación de los riesgos

2.1. Describir los riesgos en términos de evento, causa y consecuencia

Cada riesgo establecido en la herramienta es descrito según el evento, causa y consecuencia, como se visualiza en la siguiente Figura 17, lo cual se deduce que este requerimiento si se cumple en el módulo de Risk Management.

Iniciador de dashboard

* Nombre:	R0674
* Unidad organizat... :	Gestión y Desarrollo
Unidad organizativ... :	Gestión de Calidad
Objetivo:	
Actividad:	A0-Procesos
* Categ.riesgo:	N3.28-Recep., ejec., y mant. Operaciones
Tipo de riesgo:	Operativo
Estado:	Borrador
Método de distribu... :	Referencia

Evento:	INCORRECTA DEL TIPO DOCUMENTAL O METADATOS
Causa:	DEBIDO A ERROR HUMANO, CAMBIOS NORMATIVOS NO IDENTIFICADOS OPORTUNAMENTE O IMPRECISIÓN EN LA ASIGNACIÓN DE ROLES O PERMISOS
Consecuencia:	PODRÍA GENERAR AFECTACIÓN EN LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN, LA CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS O INCUMPLIMIENTO LEGAL.
Clasificación Riesgo:	Ejecución, entrega y gestión de procesos

Figura 17: Definición de un riesgo según el evento, causa y consecuencia en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

2.2. Asociar los riesgos con la estructura orgánica del BCCR

Como parte de la definición de un riesgo en la información general del riesgo permite asociar unidad administrativa ya configurada en la herramienta. Como se muestra en la Figura 18, en el primer campo de “Unidad organizat...” se asocia a la división del Banco correspondiente y en el segundo campo “Unidad organizativ...” se asocia al departamento relacionado a la división.

Información general

* Nombre:	R0674
* Unidad organizat... :	Gestión y Desarrollo
Unidad organizativ... :	Gestión de Calidad
Objetivo:	
Actividad:	A0-Procesos
* Categ.riesgo:	N3.28-Recep., ejec., y mant. Operaciones
Tipo de riesgo:	Operativo
Estado:	Borrador
Método de distribu... :	Referencia

Figura 18: Asociación de una unidad organizativa al riesgo en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Dado a lo anterior, el requerimiento de asociar los riesgos con la estructura orgánica se cumple en el módulo de Risk Management.

2.3. Asociar riesgos identificados a procesos, proyectos y planes de servicio.

Dentro de la información general de la definición de un riesgo, existe un campo denominado como “actividad” donde se asocia a los procesos, proyectos y planes de servicio como se muestra en la Figura 19.

The screenshot shows a form titled "Información general" with the following fields and values:

* Nombre:	R0674
* Unidad organizat... :	Gestión y Desarrollo
Unidad organizativ... :	Gestión de Calidad
Objetivo:	
Actividad:	A0-Procesos
* Categ.riesgo:	N3.28-Recep., ejec., y mant. Operaciones
Tipo de riesgo:	Operativo
Estado:	Borrador
Método de distribu... :	Referencia

Figura 19: Asociación de un proceso, proyecto y plan de servicio al riesgo en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Basado en el documento manual de configuración brindado por la empresa implementadora de la herramienta, indica que las actividades definidas son: procesos, proyectos, planes de servicio e infraestructura tecnológica, como se muestra en la Figura 20. Por lo tanto, el requerimiento de asociar riesgos identificados a procesos, proyectos y planes de servicio, si se cumple en la herramienta.

Modificar vista Tipo de actividad:

Entradas nuevas

Tipo de actividad	
Tipo	Nom.tp.actividad
01	Procesos
02	Proyectos
03	Planes de Servicio
05	Infraestructura Tecnológica

Figura 20: Vista de las actividades definidas para Risk Management
Fuente: Manual de configuración SAP GRC Risk Management 10.1 en BCCR.

2.4. Incluir categorización de los riesgos

En la información general de la definición de los riesgos se puede asociar la categoría de riesgos, como se muestra en la Figura 21 en el campo denominado como “Categ. riesgo”, basado en la configuración establecida en el apartado de categoría de riesgos, como se representa en la Figura 22. Al posicionarse en la categoría de riesgo seleccionada se muestra la jerarquía definida de esa categoría.

Información general

* Nombre: R0674

* Unidad organizat... : Gestión y Desarrollo

Unidad organizativ... :

Objetivo:

Actividad:

* Categ.riesgo: N3.28-Recep., ejec., y mant. Operaciones

Tipo de riesgo: Operativo

01-Riesgos Corporativos
- N1.04-Procesos Internos
-- N2.13-Ejecución, entrega y gestión proc.
--- N3.28-Recep., ejec., y mant. Operaciones

Figura 21: Asignación de una categoría de riesgo en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

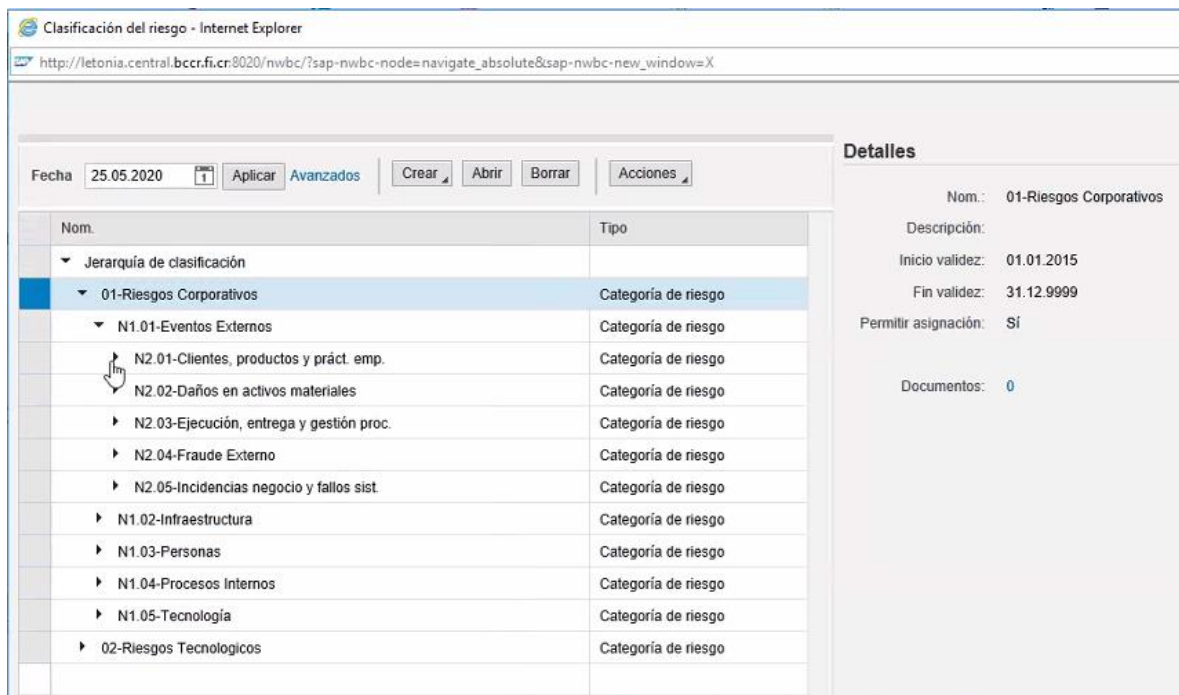


Figura 22: Categoría de riesgos en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Dado a lo anterior, el requerimiento de incluir categorización de los riesgos, si se cumple en el módulo de Risk Management.

3. Requerimientos basados en la evaluación de los riesgos

3.1. Analizar riesgos considerando la probabilidad, impacto, escenario inherente y escenario residual

Dentro de la definición de riesgo existe una pestaña denominado como “Análisis” donde se define la probabilidad e impactos en los escenarios inherente y residual para la evaluación. Al definir una escala de probabilidad e impacto, la herramienta muestra el resultado la evaluación de los escenarios en el campo definido como “Nivel de riesgo”.

Riesgo: R0674

Unidad organizativa: Gestión y Desarrollo Categ.riesgo: N3.28-Recop., ejec. y mant. Operaciones ID: RISK/50004927

Enviar Grabar borrador Cancelar Imprimir hoja inform.

General Roles Key Risk Indicators **Análisis** Acciones Mitigantes Valoración de riesgos Incid.riesgo Riesgos influidos Riesgos subyacentes Encuestas Anexos y enlaces Directrices

Análisis

Historial: Valores actuales Perfil de análisis

Clase de análisis	Grado de probabilidad	Nivel impactos	Nivel de riesgo
Riesgo inherente	3-Frecuente	5-Muy Alto	5-Muy Alto
Riesgo residual calculados	3-Frecuente	5-Muy Alto	5-Muy Alto
Sobrescrito Riesgo residual (haga clic para cancelar)	1-Muy poco frecuente	3-Medio	2-Bajo
Riesgo residual (planificado)	3-Frecuente	5-Muy Alto	5-Muy Alto

Figura 23: Análisis de riesgos en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Basado en la configuración de la herramienta establecida en la implementación, se deduce que, existe un análisis de riesgos considerando la probabilidad, impacto, escenario inherente y escenario residual, cumpliendo el requerimiento.

3.2. Visualizar semáforos (verde, amarillo, rojo), según los niveles de aceptabilidad de riesgos.

Basado en la ejecución del laboratorio se determina que el nivel de aceptación de riesgos no se visualiza en la evaluación de los riesgos, no existe una configuración donde se determina cuando el riesgo se encuentra o no en los niveles de aceptabilidad del riesgo, a pesar de visualizarse en los reportes relacionados a riesgos, sin embargo, este requerimiento no se cumple en su totalidad.

3.3. Representar la evaluación del riesgo en mapas de calor

La herramienta permite visualizar los resultados de las evaluaciones de riesgo por medio de un mapa de calor, desde el menú de Informes y Análisis en el apartado de “Mapa de calor”, como se visualiza en la Figura 24, donde se demuestra los riesgos a partir de un mapa de calor basado en los resultados obtenidos en la evaluación del riesgo basado en la probabilidad e impacto, en el escenario inherente y residual, en la Figura 25 se muestra la opción de cambiar la vista según el escenario requerido.



Figura 24: Mapa de calor en Informes y Análisis en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

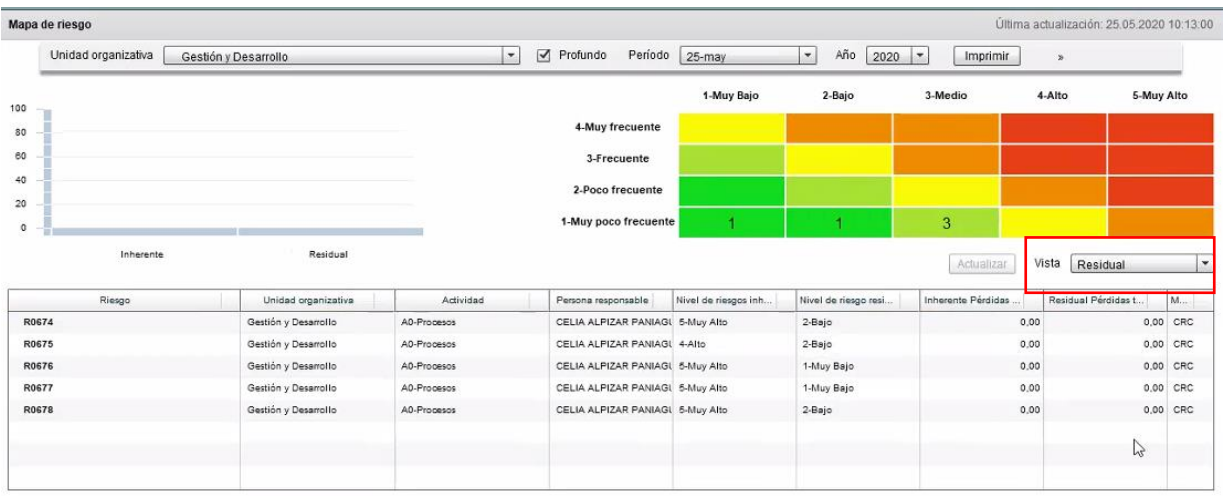


Figura 25: Mapa de calor en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

El mapa de calor es un instrumento que ayuda al asesor a determinar si el riesgo se encuentra o no en los niveles de aceptación, lo cual visualizar el mapa en la herramienta se determina que si se cumple el requerimiento.

3.4. Permitir niveles de aprobación de la identificación y valoración de riesgos (aprobado, proceso, revisión, etc.), gobernados por un flujo de trabajo configurable y por reglas del negocio.

Las actividades de riesgos son asignadas desde la sección de entrada de trabajo, como se muestra en la Figura 26, al seleccionar se mostrará un lista de las actividades que el colaborador es responsable, ver Figura 27.



Figura 26: Entrada de trabajo en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

sección de “Planificador de Jobs de procesos de fondo”, ver Figura 29. Dado a la falta de evidencia se dice que el requerimiento no se cumple en su totalidad.

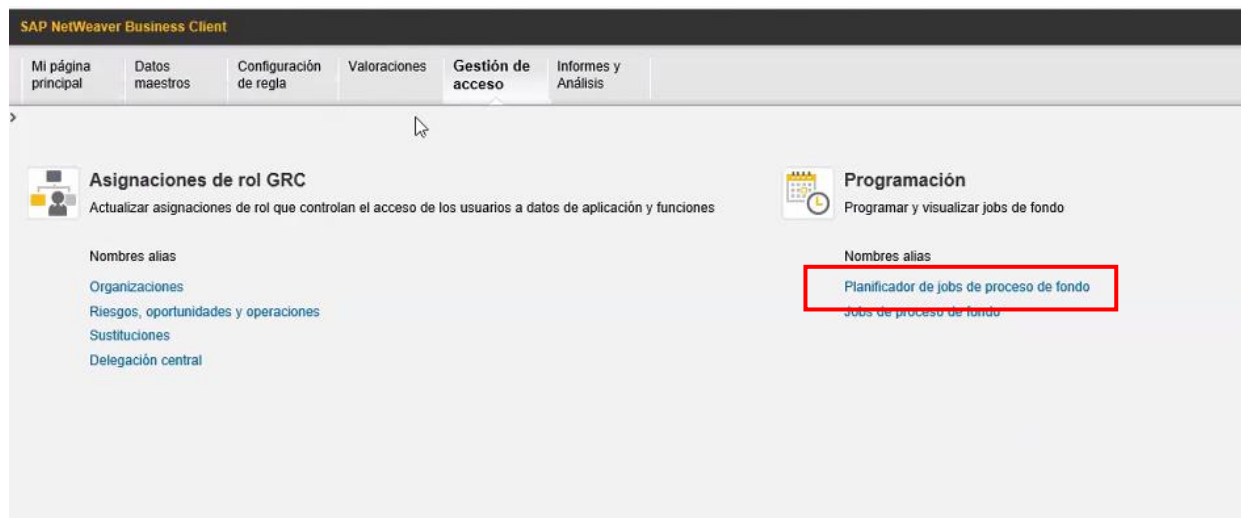


Figura 29: Planificador de Jobs de proceso de fondo en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

3.5. Comunicar y consultar tareas relacionadas con riesgos a través de flujos de trabajo y correo electrónico.

La herramienta permite definir tareas relacionadas a riesgos y la asignar un responsable para su ejecución, donde cada tarea se visualiza en “Mi página principal” en el apartado de entrada de trabajo, cada colaborador le aparecerá las tareas correspondientes y podrá consultarlas al seleccionar cada tarea, se podría decir que es como la bandeja de entrada del personal.

Consultas activas
Work items **Tod. (23)**: Gestión de acceso (0) Process Control (0) Gestión de riesgos (0)

Work items - Tod.

Asunto	Estado	Fe. creac.	Fecha de vencimiento	Creado por
Visualizar informe Resumen de incidentes	aceptado	04.10.2017 16:51:25	04.10.2017	
Localizar instancia KRI #K137-Fallas tecnológicas DEF	Listo	09.01.2018 11:29:02		
Validar Riesgo : R0279	Listo	24.05.2018 14:43:44	..	ERIKA SEQUE
Validar Riesgo : R0147	Listo	28.02.2019 11:53:21	..	LIZETTE ROCI
Validar Riesgo : R0547	Listo	17.06.2019 13:49:19	..	ERIKA SEQUE
Ha sido asignado como propietario de Medida :CP-01620	Listo	10.12.2019 10:56:16		LIZETTE ROCI
Ha sido asignado como propietario de Medida :CP-01623	Listo	10.12.2019 10:56:16		LIZETTE ROCI
Ha sido asignado como propietario de Medida :CP-10627	Listo	10.12.2019 10:56:16		LIZETTE ROCI
Ha sido asignado como propietario de Medida :CP-01621	Listo	10.12.2019 10:56:16		LIZETTE ROCI
Ha sido asignado como propietario de Medida :CP-10625	Listo	10.12.2019 10:56:16		LIZETTE ROCI

Figura 30: Tareas asignadas visualizadas en la entrada de trabajo en Risk Management

Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Por otra parte, al asignar una tarea no es notificado al responsable, si este no visualiza su entrada de trabajo, no sabrá si le asignaron o no tareas, lo cual no cumple con la totalidad del requerimiento ya que no notifica ni por alertas de la herramienta ni por correo electrónico, se requiere configurar.

4. Requerimientos basados en la identificación y evaluación de controles

4.1. Permitir la clasificación de controles (preventivo, correctivo, detectivo)

El módulo cuenta con una sección de acciones mitigantes donde corresponde al establecimiento de controles. Como parte a la identificación del control, en el apartado de detalles adicionales se puede definir la categoría de controles según los tipos definidos por el Banco, los cuales son: preventivo, correctivo y detectivo. Esta categoría es asignada en el campo denominado como “Categoría Control” como se muestra en la Figura 31, deduciendo que este requerimiento si se cumple en la herramienta.

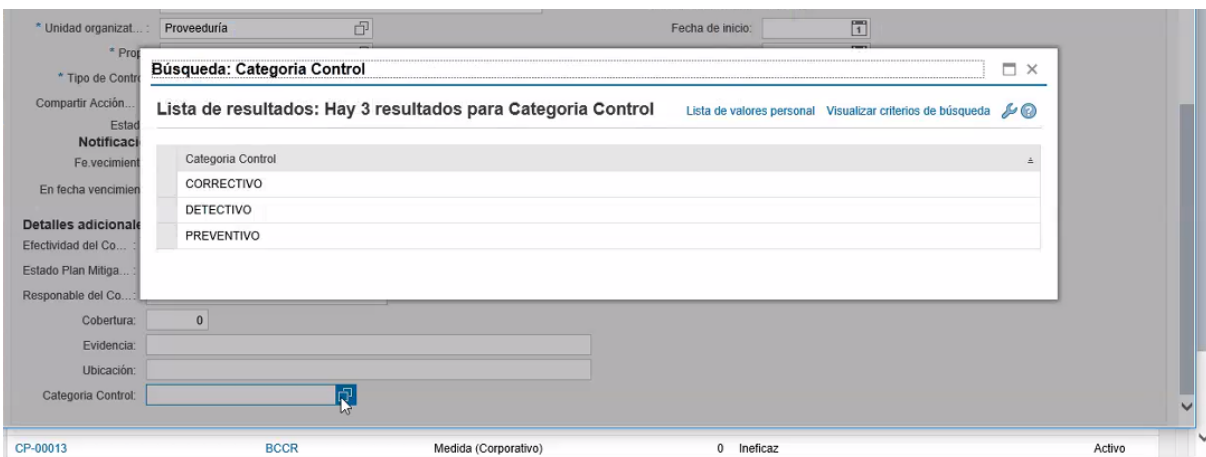


Figura 31: Asociación a una categoría de controles en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

4.2. Dar seguimiento a los cuestionarios de evaluación controles

Dentro del menú de Valoraciones, existe una sección denominada como encuestas, como se muestra en la Figura 32, donde se configura los cuestionarios correspondientes a la evaluación de controles.



Figura 32: Biblioteca de encuestas en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Para realizar un seguimiento de las encuestas o bien el resultado de esta, se visualiza por medio de informes, sin embargo, dado a que este apartado no es de uso de los colaboradores, el implementado no añadió dentro de los informes la alternativa de visualizar los resultados de las encuestas, por consiguiente, se deduce que actualmente como se encuentra la herramienta no da un seguimiento a las encuestas, solo se definen, lo cual requiere una configuración para su cumplimiento, estableciendo que el requerimiento no se cumple en su totalidad.

4.3. Analizar los controles tomando en cuenta: valoración cualitativa (criterio experto) y/o por medio de asignación de peso a los controles o mixta

La evaluación de los controles definidos en la herramienta es de carácter cualitativo y asignado según el juicio de experto, donde se selecciona la efectividad según se considere, ver las opciones de efectividad en la Figura 33.

La herramienta cuenta con un campo denominado como “Efectividad actual” donde se define si el control es ineficaz o eficaz basado en la asignación de pesos, sin embargo, este campo no es utilizado por el departamento ya que se requiere del implementador de la herramienta para configurarlo, además que los controles no son evaluados para determinar si son o no eficaces, no obstante, la herramienta si se analiza los controles basado en una asignación de juicio experto o bien por medio de una configuración donde se determine los pesos.

Acción Mitigante:CP-01688

Enviar Borrador Cancelar

General Riesgos afectados **Anexos y enlaces** Notas

Información general

* Nombre: CP-01688

Descripción:

Asignar características de seguridad de la información

* Unidad organizat...: Gestión y Desarrollo

* Prop.: LIZETTE ROCHA BONILLA

* Tipo: Medida (Corporativo)

Detalles de medida

Pasos/Acciones:

-Revisión

-Aplicación de guías para la asignación de tipo documental, metadatos y atributos de seguridad de la información.

Método distribución: Ninguno

Fecha de inicio:

Fecha de fin:

Integridad: 0 % Calcular integridad

Figura 34: Ventana de acción mitigante en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Al seleccionar la pestaña se muestra el botón de añadir, donde permite al colaborador adjuntar documentos y enlaces al control seleccionado, lo cual se deduce que el requerimiento se cumple.

Acción Mitigante:CP-01688

Acción Mitigante: CP-01688

ID 005056AE2CEF1EDA5ABF7043E8B0104 Creado por LIZETTE ROCHA BONILLA Fecha creación 13.05.2020

Enviar Borrador Cancelar

General Riesgos afectados **Anexos y enlaces** Notas

Anexos

Añadir

Tipo	Título	Versión	Tamaño del f...	Tipo de fichero	Añadido el	Añadido por	Tipo de anexo

Figura 35: Pestaña de Anexos y enlaces en acciones mitigante en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

5. Requerimientos basados en el registro de eventos / incidentes

5.1. Registrar eventos e incidentes

El módulo cuenta con una opción de “Gestión incidentes”, como se muestra en la Figura 36, donde se registrar los incidentes.

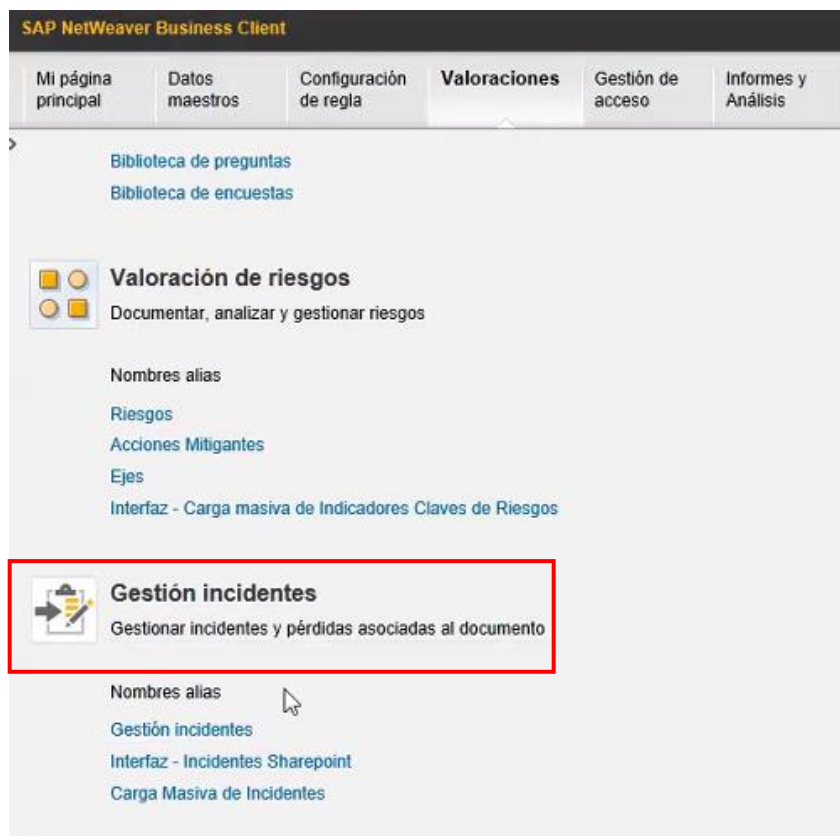


Figura 36: Gestión de incidentes en Risk Management

Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Como parte del registro del incidente, se define el nombre, división afectada, fecha de incidente, fecha de detección, descripción del evento, actividades de solución y atributos del incidente. Dado a la sección de gestión de incidentes se puede deducir que el requerimiento si se cumple en el módulo de Risk Management.

Incid.: Cisco Jabber con problemas de telefonía

Creado por LIZETTE ROCHA BONILLA Fecha de creación 15.05.2020 18:24:03 Estado Aceptado
 ID de incidente INCIDENT/0000000798

Grabar Enviar Cancelar

General Impactos Asignación de evento de riesgo Anexos y enlaces Puntos débiles

Detalles de incidente

* Nombre del evento: Cisco Jabber con problemas de telefonía
 * División afectada: Sistemas de Pago
 * Fecha del incidente: 11.05.2020
 * Fecha de detección: 11.05.2020

Descripción del evento

Cisco Jabber genera error con el servicio de telefonía. Por lo cual no se pueden hacer ni recibir llamadas. Con el principal agravante que no se pueden "Capturar" llamadas, es decir, no se pueden "halar" llamadas entrantes a los números del COS y CENTRAL DIRECTO, función de vital importancia para la atención de usuarios. La aplicación solicitó hacer una actualización de credenciales y el ingreso de la contraseña de usuario, luego de lo cual se generó el inconveniente

Historial de notas

Actividades de Solución

EDUARDO JIMENEZ MURILLO - 20.05.2020 09:48:08:

Atributos de incidente

Nombre	Valor
Afecta Continuidad del Negocio	SI
Proceso Afectado	Monitoreo y Operación de las Plataformas
Analista encargado	Sequeira Rojas Erika
Fuente de Riesgo	Tecnología
Tipo de evento Basilea	Sistemas

Figura 37: Definición de incidente en Risk Management
 Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

5.2. Registrar el estado del incidente

En el registro del incidente, en la parte superior derecha se muestra el estado del incidente, como se muestra en la Figura 38.

Incid.: Cisco Jabber con problemas de telefonía

Creado por LIZETTE ROCHA BONILLA Fecha de creación 15.05.2020 18:24:03 Estado Aceptado
 ID de incidente INCIDENT/0000000798

Grabar Enviar Cancelar

General Impactos Asignación de evento de riesgo Anexos y enlaces Puntos débiles

Detalles de incidente

* Nombre del evento: Cisco Jabber con problemas de telefonía
 * División afectada: Sistemas de Pago
 * Fecha del incidente: 11.05.2020
 * Fecha de detección: 11.05.2020

Descripción del evento

Cisco Jabber genera error con el servicio de telefonía. Por lo cual no se pueden hacer ni recibir llamadas. Con el principal agravante que no se pueden "Capturar" llamadas, es decir, no se pueden "halar" llamadas entrantes a los números del COS y CENTRAL DIRECTO, función de vital importancia para la atención de usuarios. La aplicación solicitó hacer una actualización de credenciales y el ingreso de la contraseña de usuario, luego de lo cual se generó el inconveniente

Historial de notas

Actividades de Solución

EDUARDO JIMENEZ MURILLO - 20.05.2020 09:48:08:

Atributos de incidente

Nombre	Valor
Afecta Continuidad del Negocio	SI
Proceso Afectado	Monitoreo y Operación de las Plataformas
Analista encargado	Sequeira Rojas Erika
Fuente de Riesgo	Tecnología
Tipo de evento Basilea	Sistemas

Figura 38: Estado de un incidente en Risk Management
 Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Dado a que las incidencias son consumidas desde una interfaz con el SharePoint, lugar donde se registra los incidentes, el estado se modifica de acuerdo con la evaluación, es decir, al cargar los incidentes desde la interfaz, los nuevos incidentes tendrán el estado de borrador, una vez que el asesor de riesgos selecciona el botón de grabar, ver Figura 39, el estado cambiará en aceptado.

The screenshot shows a web interface for reporting incidents. At the top, it says 'Incid.: Reporte de Incidentes'. Below this, it indicates 'Creado por LIZETTE ROCHA BONILLA' and 'Fecha de creación 15.05.'. The 'ID de incidente' is 'INCIDENT/0000000800'. There are three buttons: 'Grabar', 'Enviar', and 'Cancelar'. The 'Grabar' button is highlighted with a red box. Below the buttons are tabs for 'General', 'Impactos', 'Asignación de evento de riesgo', 'Anexos y enlaces', and 'Puntos débiles'. The 'General' tab is selected. Under 'Detalles de incidente', there are four fields: '* Nombre del evento:' with the value 'Reporte de Incidentes'; '* División afectada:' with the value 'Gestión de Activos y Pasivos'; '* Fecha del incidente:' with the value '06.05.2020'; and '* Fecha de detección:' with the value '08.05.2020'.

Figura 39: Botón de grabar en el incidente en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Dado a que estado del incidente se muestra desde el listado de incidentes como se muestra en la Figura 40, y en la descripción de este, se deduce que este requerimiento si se cumple en la herramienta.

Gestión de riesgos							
Incidentes (todos) (713)							
Vis. actualización rápida criterios						Mod consulta Definir c	
Vista:	[Vista estándar]	Crear	Cargar	Descargar	Versión de impresión	Export	Actualizar
Incidente	Unidad organizativa	Pérdidas totales	Moneda	Fecha de detección	Estado		
Problemas sistema MEN	Sistemas de Pago	0,00	CRC	18.05.2020	Aceptado		
Problemas con el Portal Central	Servicios Tecnológicos	0,00	CRC	14.05.2020	Pendiente de validación		
Reporte de Incidentes	Gestión de Activos y Pasivos	0,00	CRC	08.05.2020	Borrador		
Reporte de Incidentes	Gestión de Activos y Pasivos	0,00	CRC	12.05.2020	Borrador		
Cisco Jabber con problemas de telefonía	Sistemas de Pago	0,00	CRC	11.05.2020	Aceptado		

Figura 40: Estado de los incidentes en Risk Management

Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

5.3. Asociar incidentes con riesgos, procesos, proyectos, planes de servicio y estructura orgánica

Al establecer un control, en el campo denominado como “División afectada”, ver Figura 41, se puede asociar la estructura orgánica.

Incid.: Cisco Jabber con problemas de telefonía

Creado por LIZETTE ROCHA BONILLA Fecha de creación 15 05 2020 18:24:03 Estado Aceptado

ID de incidente INCIDENT/0000000798

Grabar Enviar Cancelar

General Impactos Asignación de evento de riesgo Anexos y enlaces Puntos débiles

Detalles de incidente

* Nombre del evento: Cisco Jabber con problemas de telefonía

* División afectada: **Sistemas de Pago**

* Fecha del incidente: 11.05.2020

* Fecha de detección: 11.05.2020

Descripción del evento

Cisco Jabber genera error con el servicio de telefonía. Por lo cual no se pueden hacer ni recibir llamadas. Con el principal agravante que no se pueden "Capturar" llamadas, es decir, no se pueden "halar" llamadas entrantes a los numeros del COS y CENTRAL DIRECTO, funcion de vital importancia para la atencion de usuarios.La aplicion solicito hacer una actualizacion de credenciales y el ingreso de la contrase/a de usuario, luego de lo cual se genero el inconveniente

Historial de notas

Actividades de Solución

EDUARDO JIMENEZ MURILLO - 20.05.2020 09:48:08:

Atributos de incidente

Añadir Eliminar

Nombre	Valor
Afecta Continuidad del Negocio	SI
Proceso Afectado	Monitoreo y Operación de las Plataformas
Analista encargado	Sequeira Rojas Erika
Fuente de Riesgo	Tecnología
Tipo de evento Basilea	Sistemas

Figura 41: Asociación de una estructura orgánica en un control en Risk Management

Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Por otro lado, en la pestaña denominada como “Asignación de evento de riesgo”, se puede asociar el incidente a un riesgo identificado previamente en la herramienta, con solo seleccionar

el botón de “Añadir” se deberá desplegará todos los riesgos y se podrá seleccionar los riesgos que se vinculan con el incidente.

Incid.: Cisco Jabber con problemas de telefonía

Creado por LIZETTE ROCHA BONILLA Fecha de creación 15.05.2020 18:24:03 Estado Aceptado
 ID de incidente INCIDENT/0000000798

Grabar Enviar Cancelar

General Impactos **Asignación de evento de riesgo** Anexos y enlaces Puntos débiles

Añadir Eliminar

Riesgo	Organización	Asignación (%)
R0218	Centro de Operaciones del SINPE	50
R0534	Seguridad	50

Figura 42: Asignación de evento de riesgo en el incidente en Risk Management
 Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

No existe un espacio dentro de la definición de un incidente que permita asociar el incidente a un proceso, proyecto o plan de servicio, lo cual hace constar que el requerimiento no se cumple en su totalidad.

5.4. Anexar documentos en cualquier formato

En la pestaña denominado “Anexos y enlaces” que se sitúa en la ventana donde se describe un incidente, se puede adjuntar documentos en este caso denominados como fichero o bien, enlaces

relacionados al incidente con solo seleccionar el botón de “Añadir”, como se muestra en la Figura 43. Dado a ello, se concluye que el requerimiento si se cumple en el módulo de Risk Management.

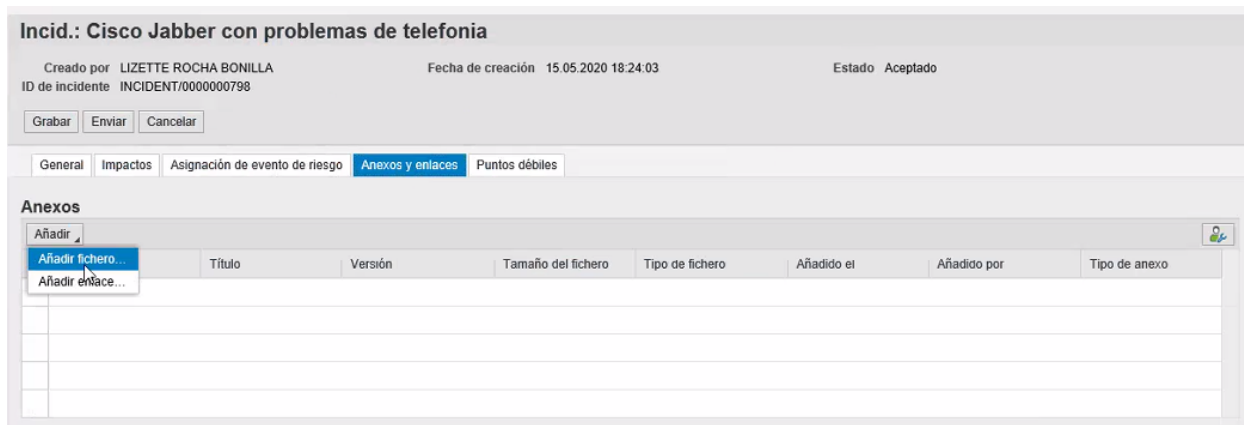


Figura 43: Anexos y enlaces en la definición de un incidente en Risk Management

Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

6. Requerimientos de evaluación de los indicadores de riesgos

6.1. Registrar indicadores claves de riesgos (nombre, descripción, propósito, frecuencia, fórmula, unidad de medida, responsable, observaciones, etc.).

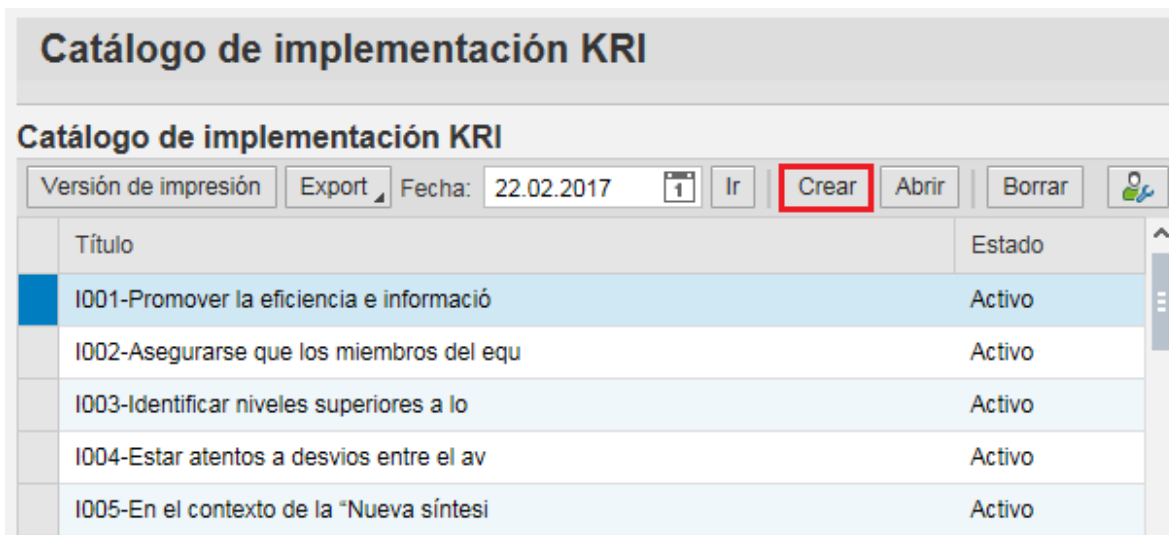
Dentro del menú de Configuración de regla, existe una sección denominado como “Implementación KRI” como se muestra en la Figura 44, donde se definen los indicadores claves de riesgo.



Figura 44: Implementación KRI en Risk Management

Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Al seleccionar la opción de implementación KRI, se mostrará el listado de los indicadores claves de riesgos registrados, además de la opción de crear un nuevo indicador, como se muestra en la siguiente Figura 45.



Título	Estado
I001-Promover la eficiencia e informació	Activo
I002-Asegurarse que los miembros del equ	Activo
I003-Identificar niveles superiores a lo	Activo
I004-Estar atentos a desvios entre el av	Activo
I005-En el contexto de la "Nueva síntesi	Activo

Figura 45: Catálogo de implementación de KRI en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Al crear un nuevo indicador se deberá completar los datos de la pestaña “General”, Nombre de Implementación, Modelo de KRI (se selecciona dando clic en el icono de recuadro en el espacio, en este caso solo existe un modelo, ver Figura 46), Tipo de conector: Query SAP, Conector: Survey Results, Script: Survey Results, fecha de inicio de validez y fin de validez, ver Figura 47.

Implementación KRI

Crear implementación KRI

Creado por: EDUARDO JIMENEZ MURILLO Hora de creación: 25.05.2020 05:01:58 Estado: Activo

General | Detalle de implementación | Anexos y enlaces

* Nombre de implement...: Inicio validez: 25.05.2020

* Modelo KRI: Fin validez: 31.12.9999

Descripción:

* Tipo conector:

* Conector:

* Script:

Figura 46: Definición de un indicador clave de riesgo en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Implementación KRI

Crear impleme

Creado por: EDUARDO Estado: Activo

General | Detalle de

* Nombre de implement...: Inicio validez: 25.05.2020

* Modelo KRI: Fin validez: 31.12.9999

Descripción:

* Tipo conector:

* Conector:

* Script:

Seleccionar nombre de modelo KRI

Buscar:

Título	ID del objeto
Modelo de KRI	KR/TMPLJ/50001783

Figura 47: Modelo KRI en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

En la pestaña del detalle de la implementación los valores siempre son los mismo, el colaborador no debe modificarlos.

Implementación KRI

Implementación KRI: K001-Actividades de promoción dirigidas

Creado por: GRCADMIN Hora de creación: 24.02.2017 09:25:50 Estado: Activo

Grabar Cancelar

General **Detalle de implementación** Anexos y enlaces

Configuración de valor de salida

* Columna de valores: Porcentaje [GRRM_S_KRI_SURVEY_INFO€
 Columna de moneda/UM:
 Columna Cronomarcador del valor (UTC):
 * Función de agregación: Último valor

Tabla de selección

Opción de selección: ID del objeto Añadir Eliminar

Nombre	Mand.	Signo +/-	Opción	Valor bajo	Valor alto
ID del objeto	✓	Delimita...	Igual a	0OBJECT_ID	
Número d	✓	Delimita	Igual a	1	

Figura 48: Pestaña de detalle de implementación en el indicador de riesgo en Risk Management
 Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Para asociar el indicador a un riesgo se debe ingresar desde la sección de riesgos y en la pestaña de “Key Risk Indicators” seleccionar el botón de “Crear” y la opción de instancia KRI estándar en caso de que ya el indicador se haya registrado, como se muestra en la Figura 49. Al seleccionarlo aparecerán los indicadores registrados y se debe seleccionar el que desea asociar.

Riesgo: R0678

Unidad organizativa: Gestión y Desarrollo Categ.riesgo: N3.28-Recep., ejec., y mant Operaciones ID: RISK/50004937

Enviar Grabar borrar Cancelar Cambiar a vista gráfica

General Roles **Key Risk Indicators** Análisis Acciones Mitigantes Incid.riesgo Riesgos influidos Encuestas Anexos y enlaces

KRI asignados

Versión de impresión Export **Crear** Abrir Borrar Visualizar historial Visualizar encuestas Reinicializar valores umbral

Título	Valor	Crono	Instancia KRI estándar	Estado del indicador según umbral	Modo actualización	Frecuencia	Estado	ID	Boolean
			Instancia KRI manual						

Figura 49: Asociación de un indicador clave de riesgo a un riesgo en Risk Management
 Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

La creación de la instancia permite asociar el indicador al riesgo, indicando el nombre de la instancia, el indicador, descripción, frecuencia, el período de los datos, siguiente fecha de revisión, fecha final de ejecución del indicador, unidad, fórmula y la meta, como se muestra en la Figura 50.

Figura 50: Definición de una instancia de KRI en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.






Dado a lo anterior, el requerimiento de registrar indicadores claves de riesgos (nombre, descripción, propósito, frecuencia, fórmula, unidad de medida, responsable, observaciones, etc.), se cumple en la herramienta.

6.2. Asociar indicadores claves de riesgos con escalas/umbrales (aceptable, no aceptable, satisfactorio, no satisfactorio, etc.) que sirvan para generar alertas tempranas.

La herramienta cuenta con la definición de los umbrales de los indicadores claves de riesgo, como se muestra en la Figura 51, donde se le asigna las escalas para cada umbral.

Actualizar valores umbral KRI □ ×

Ámbito de valores favorable: Valores inferiores ▾

	Umbral	Valor de	Valor a	Enviar notificación	Iniciar valoración	Marcar riesgo
	 Muy Bajo	-∞	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	 Bajo	10,001	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	 Medio	0,001	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	 Alto	0,001	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	 Muy Alto	0,001	∞	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OK Cancelar

Figura 51: Valores de umbrales de los indicadores claves de riesgo en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Luego de crear la relación del KRI al riesgo, aparecerá el indicador clave de riesgo en la tabla, indicando el estado por medio de un símbolo según el umbral definido, siendo un medio de alerta para el asesor de riesgos, ver la Figura 52.

Riesgo: R0214

Unidad organizativa: Servicios Institucionales | Categ.riesgo: N3.02-Desastres y Otros acontecimientos | ID: RISK/50001561

KRI asignados


Título	Valor	Cronomarcador de valor	Estado del indicador según umbral	Modo actualización	Frecuencia	Estado	ID	Boolean
#K096-Obsolescencia de equipos críticos	0,000	21.03.2018 12:46:11		Automático	Trimestral	Activo	1	<input type="checkbox"/>

Figura 52: Estado del indicador según el umbral en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Dado a lo anterior, se deduce que la herramienta si permite definir los umbrales a los indicadores claves de riesgo, cumpliendo con el requerimiento de asociar indicadores claves de riesgos con escalas/umbrales (aceptable, no aceptable, satisfactorio, no satisfactorio, etc.) que sirvan para generar alertas tempranas.

6.3. Permitir niveles de aprobación de los indicadores claves de riesgos (aprobado, en proceso, revisión, etc.)

Para definir aprobaciones de los indicadores claves de riesgo, se puede establecer desde la sección de encuestas, donde el cuestionario puede conformarse por una pregunta y obtener la aprobación de un indicador.

Figura 53: Encuesta de indicador de riesgo en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Las encuestas relacionadas a los indicadores se pueden visualizar en la sección de “Key Risk Indicators” dentro de la definición del riesgo donde se asoció el indicado, en la pestaña denominada como “Visualizar encuestas”, ver Figura 54.

The screenshot shows a web application interface for Risk Management. At the top, it displays 'Riesgo: R0214' and 'Unidad organizativa Servicios Institucionales'. Below this, there are navigation tabs: 'General', 'Roles', 'Key Risk Indicators' (selected), 'Análisis', 'Acciones Mitigantes', 'Incid. riesgo', 'Riesgos influidos', 'Encuestas', and 'Anexos y enlaces'. The main section is titled 'KRI asignados' and contains a table with the following data:

Título	Valor	Cronomarcador de valor	Estado del indicador según umbral	Modo actualización	Frecuencia	Estado	ID	Boolean
#K086-Obsolescencia de equipos críticos	0.000	21.03.2018 12:46:10		Automático	Trimestral	Activo	1	<input type="checkbox"/>

Figura 54: Visualizar encuestas de un indicador clave de riesgo en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.






Las encuestas son una alternativa para obtener la aprobación, sin embargo, la herramienta permite crear flujos de trabajo, pero al no estar configurado no se puede evidenciar, lo cual el requerimiento no se cumple en su totalidad, aunque haya alternativas ya que requiere la configuración.

6.4. Gestionar alertas tempranas y notificaciones a los responsables de los indicadores claves de riesgos.

Los responsables de los indicadores claves de riesgos podrán conocer el estado de cada indicador con solo visualizar el estado que muestra el color y símbolo definido en cada umbral, lo cual demuestra que es una opción que alerta al colaborador, además que dentro de la configuración de los umbrales existe una columna que puede ser seleccionada si se requiere enviar notificaciones en caso de que el indicador se encuentre en algún umbral definido, ver Figura 55. Sin embargo, al no utilizarlo como funcionalidad en el Banco no se pudo evidenciar la notificación generada por la herramienta, lo cual se deduce que el requerimiento no se cumple en su totalidad.

Actualizar valores umbral KRI ☐ ×

Ámbito de valores favorable: Valores inferiores

Umbral	Valor de	Valor a	Enviar notificación	Iniciar valoración	Marcar riesgo
 Muy Bajo	-∞	60,000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Bajo	60,001	61,000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Medio	61,001	80,000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Alto	80,001	81,000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Muy Alto	81,001	∞	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OK Cancelar

Figura 55: Enviar notificaciones según el umbral del indicador clave de riesgo en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

6.5. Asociar indicadores claves de riesgos según el riesgo, proceso, estructura orgánica, proyecto, plan de servicio, infraestructura tecnológica, activo de información, etc.

Para asociar un riesgo a un indicador clave de riesgo, debe hacerse desde la definición del riesgo, como se detalló en el requerimiento 6.1, sin embargo, no existe dentro del registro de un indicador la opción de asociar a un proceso, proyecto o plan de servicio, lo cual hace que este requerimiento no se cumpla en su totalidad.

6.6. Proyectar los valores de los indicadores claves de riesgos, con base en la información de comportamiento histórico y en la frecuencia de medición

La herramienta permite visualizar el histórico del indicador clave de riesgo, como se muestra en la Figura 56, sin embargo, no hace proyección de futuro, lo cual no cumple este requerimiento.

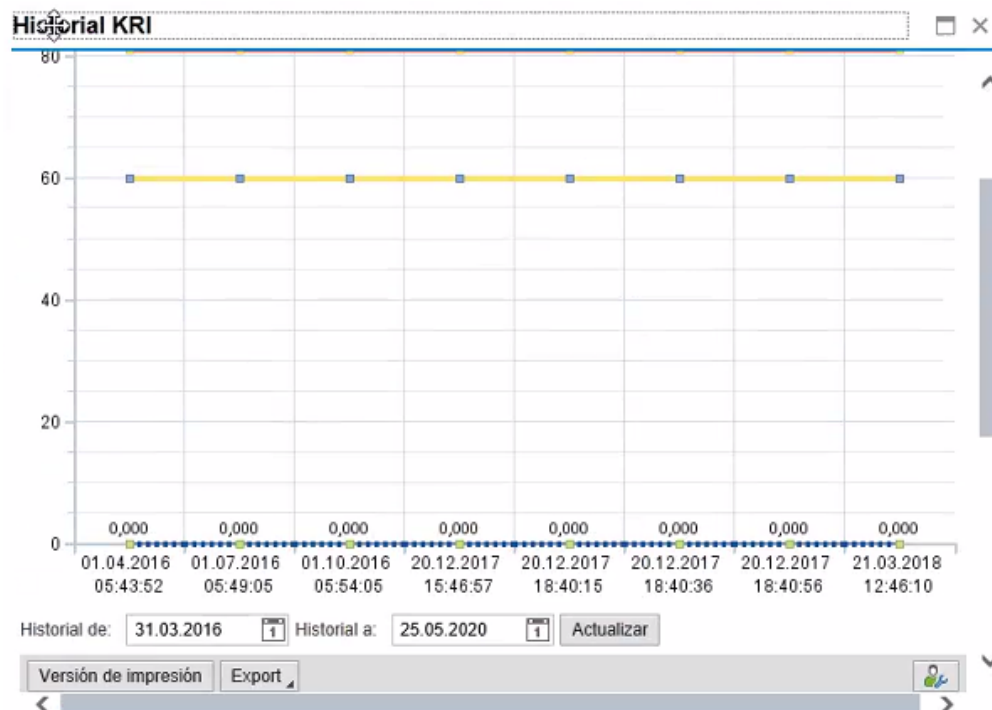


Figura 56: Historial del indicador clave de riesgo en Risk Management

Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

7. Requerimientos basados en la creación de planes de mitigación

7.1. Registrar planes de mitigación: riesgo asociado, responsables, proceso/ proyecto/plan de servicio, actividades, fecha de inicio y final.

Los planes de mitigación son definidos desde la sección de acciones mitigantes en el menú de Valoración. La diferencia que existe entre un control y un plan mitigante es en la definición de una fecha de inicio y de finalización, tipo que se selecciona es “Plan Mitigante” y se establece como estado en “proceso” como se muestra en la Figura 57 y Figura 58. Asimismo, se define al plan un responsable y actividades que son descritas en el campo “Detalles de medida”.

Acción Mitigante:PMR0153

General Riesgos afectados Anexos y enlaces Notas

Información general

* Nombre: PMR0153

Descripción: Proyecto AEDL

* Unidad organizat... : Despacho División Económica

* Prop.: EDUARDO JIMENEZ MURILLO

Tipo: Plan Mitigante

Objetivo:

Compartir Acción... : Compartido, autorización no obligat

Estado: Activo

Notificación

Fe. vecimiento:

En fecha vencimiento: Enviar 0 Días antes de fecha de vencimiento

Detalles de medida

Pasos/Acciones:

Método distribución: Ninguno

Fecha de inicio: 12.02.2019

Fecha de fin: 31.12.2020

Integridad: 0 % Calcular integridad

Coste: 0,00 CRC

Efectividad de medida

Efectivo desde: 23.08.2019

Efectivo hasta: 31.12.9999

Efectividad actual: Ineficaz

Figura 57: Acción mitigante, responsable, tipo y asignación de fecha de inicio y fin en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Acción Mitigante:PMR0153

* Unidad organizat... : Despacho División Económica

* Prop.: EDUARDO JIMENEZ MURILLO

* Tipo: Plan Mitigante

Objetivo:

Compartir Acción... : Compartido, autorización no obligat

Estado: Activo

Notificación

Fe. vecimiento:

En fecha vencimiento: Enviar 0 Días antes de fecha de vencimiento

Detalles adicionales

Efectividad del Co... : 4 - Efectividad alta

Estado Plan Mitiga... : En proceso

Responsable del Co... :

Cobertura: 0

Evidencia:

Figura 58: Acción mitigante y el estado en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

El plan mitigante es asociado dentro de cada riesgo, al final como se asocia un control. Por otra parte, en cuanto a la asociación de un proceso, proyecto o plan de servicio no es posible realizar esta relación porque no cuenta con un campo para definirlo, lo cual, se requiere una configuración, deduciendo que el requerimiento no se cumple en su totalidad.

7.2. Dar seguimiento a los planes de mitigación activos/Alertas sobre cumplimiento de actividades/tareas

Como parte de la elaboración del laboratorio, este requerimiento, no es posible identificarlo, dado a que los planes no se realiza un seguimiento dentro de la herramienta, para ello se utiliza el reporte reducciones de riesgo y es exportado a un Excel para conocer cuáles son los planes de mitigación activos, además que no genera alertas por ello, se dice que el requerimiento no se cumple.

7.3. Evaluar planes de mitigación

El módulo cuenta con planificadores donde se permite seleccionar los planes como medio de evaluación de los planes de mitigación, sin embargo, al no estar configurado en la herramienta, dado que no se utiliza en el Banco, no se pudo visualizar su funcionamiento.

Figura 59: Crear un plan en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Otro medio para evaluar planes sería por medio de encuestas, ya que el módulo permite la configurar encuestas, sin embargo, el Banco no tiene configurado ninguna porque no utilizan esta opción por falta de conocimiento. Asimismo, se puede utilizar la sección de planificador para establecer el tiempo en que la encuesta será habilitada para su completitud. Sin embargo, al no contar con la evidencia del funcionamiento se dice que el requerimiento no se cumple en su totalidad.



Figura 60: Sección de encuestas en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

7.4. Asociar planes de mitigación con riesgos, procesos, proyectos, planes de servicio y estructura orgánica

Los planes de mitigación son asociados a una unidad organizativa y a un riesgo, sin embargo, no se asocia a un proceso, proyecto o plan de servicio. El plan es asociado en la definición de un riesgo en la pestaña de acciones mitigantes, como se muestra la Figura 61, donde se visualizará los controles y los planes indicando el nombre, propietario, unidad organizativa, estado, integridad, efectividad, la fecha desde que este efectivo y hasta cuándo se debe de medir.

Riesgo: R0153

Unidad organizativa: Análisis y Asesoría Económica Categ.riesgo: N3.01-Adecuación, divulgac. info y conf. ID: RISK/50001500

Grabar Cancelar Grabar y nueva validación Cambiar a vista gráfica

General Roles Key Risk Indicators Análisis **Acciones Mitigantes** Incid.riesgo Riesgos influidos Encuestas Anexos y enlaces

Acciones Mitigantes

Vista: [Vista estándar] Versión de impresión Export Crear Asignar Abrir Eliminar

Tipo	Nombre	Propietario	Unidad organizativa	Estado	Integridad (%)	Efectividad	Efectivo desde	Efectivo hasta	Nivel efectividad
Medida (Corporativo)	CP-00066	GRCADMIN	BCCR	Activo	0	Ineficaz	27.02.2017	31.12.9999	
Medida (Corporativo)	CP-00586	GRCADMIN	BCCR	Activo	0	Ineficaz	27.02.2017	31.12.9999	
Plan Mitigante	PMR0153	EDUARDO JIMENEZ MURILLO	Despacho División Económica	Activo	0	Ineficaz	23.08.2019	31.12.9999	

Figura 61: Plan mitigante en un riesgo en Risk Management

Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Al no asociarse a un proceso, proyecto o plan de servicio se deduce que el requerimiento no se cumple en su totalidad, requiere de una configuración para agregar un nuevo campo que permita indicar si corresponde a un proceso, proyecto o plan.

8. Requerimientos basados en la generación de reportes

8.1. Permitir la importación/exportación de datos a Excel

La herramienta cuenta con una sección de reportes, donde permite en cada generación de los reportes, contar con la opción de descargar los datos a un Excel, como se observa en el ejemplo en la Figura 62.



Figura 62: Exportar a Microsoft Excel los reportes de Risk Management
 Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

En el caso de importar datos, la herramienta lo permite mediante de la creación de interfaces para la comunicación entre SAP y otra herramienta, como es el caso de las interfaces creadas para importar datos desde el SharePoint del Banco.

Risk Management cuenta con interfaz al SharePoint para obtener datos correspondientes a los indicadores claves de riesgos y los incidentes, como se muestra en la Figura 63, dado a que la herramienta no es centralizada, se obtiene datos de otra herramienta por medio de la definición de interfaces.

Dado a lo anterior, se deduce que el requerimiento de permitir la importación/exportación de datos a Excel, si se cumple en el módulo de Risk Management.

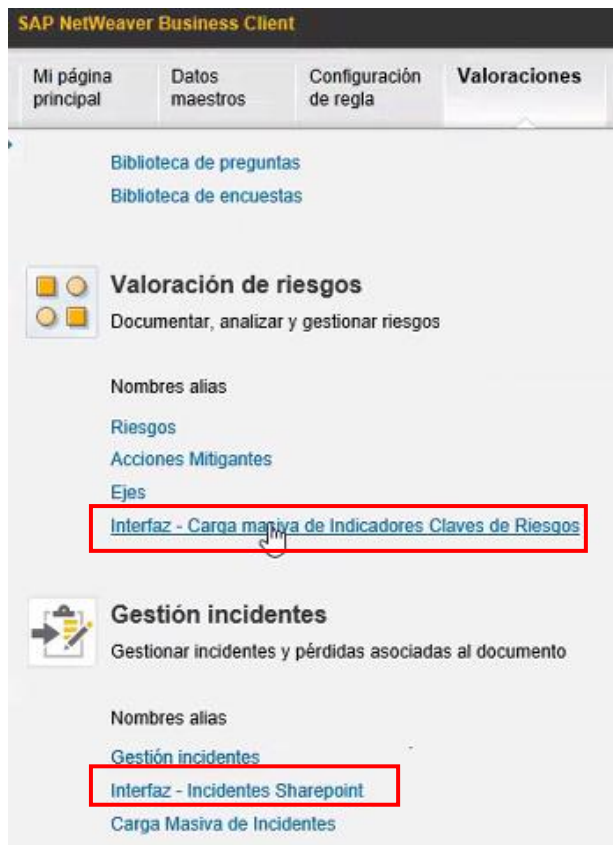


Figura 63: Interfaces en Risk Management

Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

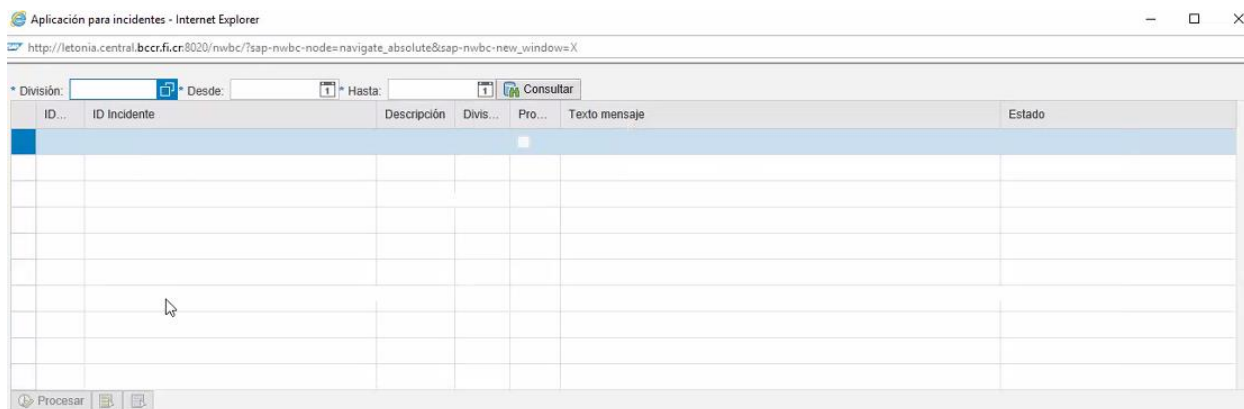


Figura 64: Ventana para consultar incidentes del SharePoint del Banco

Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

8.2. Permitir generar reportes: actualizados, individualizados y relacionados de riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos, planes de servicio, estructura orgánica.

El módulo cuenta con una sección de Informes y Análisis donde permite generar reportes actualizados e individualizados dependiente el reporte a requerir. El módulo contiene reportes predefinidos, sin embargo, la organización es quien decide si habilitarlos para su consulta.

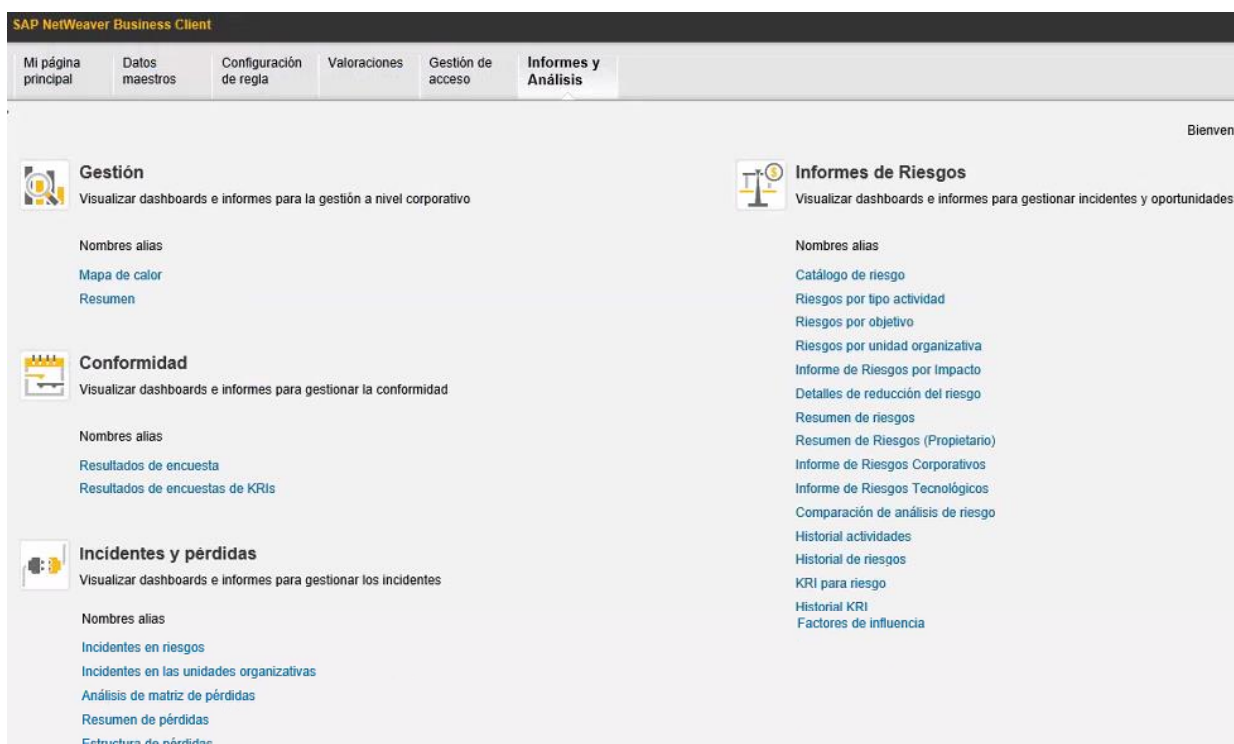


Figura 65: Reportes del BCCR en Risk Management

Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

En cada reporte, la herramienta permite personalizar el reporte, donde se seleccione los datos que se requieren visualizar.

Figura 66: Personalizar los reportes en Risk Management
 Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Dado a la variedad de reporte se deduce que el requerimiento de permitir generar reportes: actualizados, individualizados y relacionados de riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos, planes de servicio, estructura orgánica; se cumple en el módulo de Risk Management.

8.3. Tener la capacidad de parametrizar los reportes

Los reportes cuentan con filtros específicos, lo cual permite generar reportes según el colaborador desee, por ejemplo, permite seleccionar el periodo, año, estructura organizacional, categoría de riesgo, etc., sin embargo, para agregar otro aspecto no se puede, se requiere al implementar. Asimismo, cuenta con una opción denominado como “Personalizar” como se muestra en la Figura 67.

Personalizar ▾

Detalles de reducción del riesgo

▼ Selección

Variante de selecci...:

Período: ▾

Año: ▾

Moneda:

Organización:

Categoría de riesgo:

Organización secundaria:

Actividad:

Aspecto de riesgo:

Util.memoria interm.p.informes
Ninguna memoria intermedia disponible

Sólo análisis enviado

Texto explicativo

Figura 67: Opción Personalizar en los reportes en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

La opción de personalizar permite personalizar los campos, personalizar el informe, opciones generales del informe y hasta opciones de impresión, como se muestra en la Figura 68. Por ejemplo, en la Figura 69, se representa la ventana donde permite seleccionar los campos que se requieren para el reporte, lo cual se deduce que el requerimiento si se cumple en el módulo evaluado.

Personalizar

- Personalizar campos
- Personalización de informe
- Personalizar opciones generales del informe
- Opciones impresión

variante de selecci... ▼

Período: 25-may ▼
 Año: 2020 ▼
 Moneda:
 Organización:
 Categoría de riesgo:
 Organización secundaria:
 Actividad:
 Aspecto de riesgo:

Util. memoria interm. p. informes
 Ninguna memoria intermedia disponible

Sólo análisis enviado

Texto explicativo

Figura 68: Opciones de personalizar en un reporte en Risk Management
 Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Selección de campo

Seleccionado	Disponible
<input type="button" value="📄"/> Texto	<input type="button" value="📄"/> Texto
<input checked="" type="checkbox"/> Riesgo (Enlace)	<input checked="" type="checkbox"/> Categoría Control
Descripción de riesgo (Texto explicativo)	Categoría Eje
Organización (Enlace)	Categoría de riesgo
Eje	Clasificación Riesgo
Medida <input type="button" value="📄"/>	Cobertura
Tipo de medida	Conclusión medida
Descripción medida (Texto explicativo)	Coste medida
Nivel de riesgos Inherente	Efectividad de medida
Nivel de riesgo Residual	Estado Plan Mitigante
Status de riesgo	Estado Plan Mitigante (Texto)
Efectividad del Control	Evidencia
Efectividad del Control (Texto)	Fin de validez (riesgo)
Inicio de validez (riesgo)	ID Categoría Eje
	ID Eje
	ID de categoría de riesgo

Figura 69: Selección de los campos en el reporte en Risk Management
 Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

8.4. Obtener reportes históricos de los riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos, planes de servicio, vinculados con la estructura orgánica

La herramienta da la opción de establecer el período (trimestre, mes, día) y año que se desea para la generación de los reportes sin depender el reporte que esa, esto con el objetivo de obtener un histórico de los datos registrados en el módulo, lo cual la herramienta cumple con el requerimiento.

Personalizar

Detalles de reducción del riesgo

▼ Selección

Variante de selecci...:

Período: 25-may ▼

Año: Trimestre 1 ▲

Moneda: Trimestre 2

Organización: Trimestre 3

Categoría de riesgo: Trimestre 4

Organización secundaria: Enero

Actividad: Febrero

Aspecto de riesgo: **Marzo**

Util. memoria intern. p. infor

Ninguna memoria intern

Sólo análisis enviado

Texto explicativo

Método de ejecución: Generar informe online Generar informe en proceso de fondo

Figura 70: Ejemplo de un reporte donde se selecciona del período que se requiere visualizar Risk Management Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Personalizar

Detalles de reducción del riesgo

▼ Selección

Variante de selecci...:

Período: 25-may

Año: 2020

Moneda:

Organización:

Categoría de riesgo:

Organización secundaria:

Actividad:

Aspecto de riesgo:

Util. memoria interm. p. infor

Ninguna memoria intermedia disponible

Sólo análisis enviado

Texto explicativo

Método de ejecución: Generar informe online Generar informe en proceso de fondo

Figura 71: Ejemplo de un reporte donde se selecciona del año que se requiere visualizar en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

8.5. Obtener reportes históricos comparativos entre fechas y sus respectivas variaciones de los riesgos, indicadores claves, incidentes, planes de mitigación, controles, procesos, proyectos, planes de servicio, vinculados con la estructura orgánica.

Dentro de las opciones que ofrece el módulo se encuentra un reporte denominado como comparación de análisis de riesgo, ver Figura 72, donde se permite realizar un comparativa entre fechas vinculadas a una estructura orgánica, como se muestra en la Figura 73.

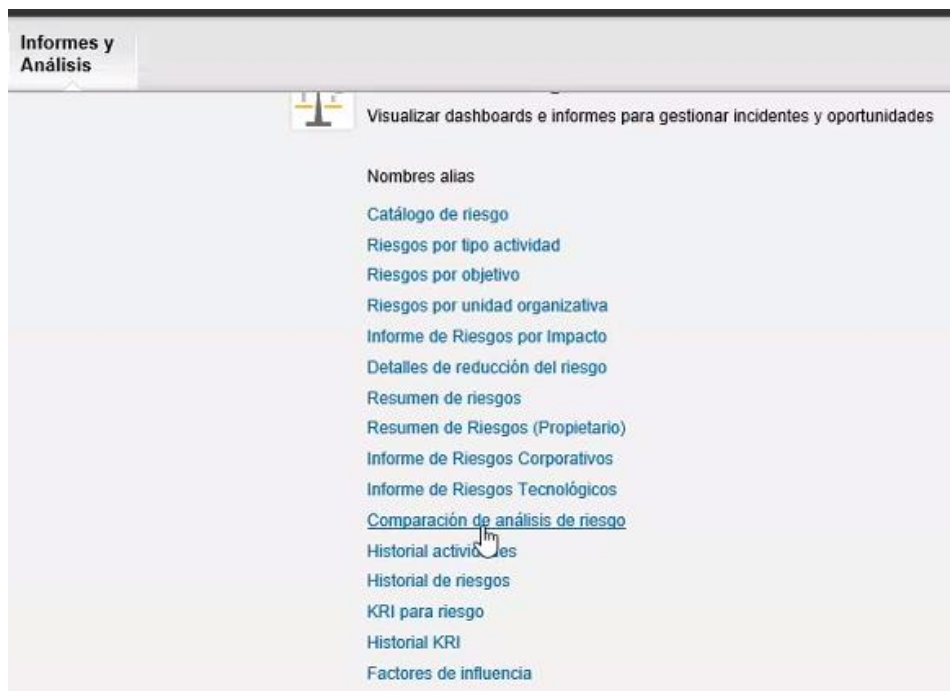


Figura 72: Reporte de comparativa en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

The screenshot displays the 'Personalizar' (Customize) screen for 'Comparación de análisis de riesgo'. The 'Selección' (Selection) section is expanded, showing a dropdown for 'Variante de selección' and buttons for 'Borrar variante' and 'Grabar variante...'. Below this, there are two rows for period selection: '* Período 1' with 'Enero' and '2015', and '* Período 2' with 'Trimestre 1' and '2015'. A mouse cursor is pointing at the 'Trimestre 1' dropdown. Other fields include '* Valor analizado' set to 'Inherente Pérdidas previstas', 'Número de riesgos' set to '10', and several empty input fields for 'Moneda', 'Organización', 'Organización secundaria', 'Categoría de riesgo', 'Riesgo', and 'Actividad', each with a copy icon.

Figura 73: Selección del período para la comparativa en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Dentro de las opciones a comparar se encuentran relacionadas a los escenarios inherente y residual, riesgo, categoría de riesgo, organización, actividad que hace referencia si es un proyecto, proceso o plan de servicio, como se muestra en la Figura 74, no obstante, aunque realice una comparativa de fechas no cumple en su totalidad del requerimiento debido a que no se compara las variantes de indicadores claves, incidentes, planes de mitigación y controles, requiere al implementado para habilitar el reporte en caso de que se encuentre establecido, sino requiere una configuración.

Figura 74: Opciones para generar la comparativa en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

9. Requerimientos basados en escalabilidad

9.1. Permitir crecimiento futuro, conforme a las mejores prácticas establecidas internacionalmente, a funcionalidades de: cumplimiento y auditoría

La herramienta no cuenta dentro de sus funcionalidades establecer el cumplimiento y auditoría, para ello se necesitaría el módulo Audit Management y Process control para cumplir con el requerimiento, basado en la especificación del módulo.

9.2. Permitir crecimiento futuro, conforme a las mejores prácticas establecidas internacionalmente, a funcionalidades de: Gestión de continuidad de negocio (análisis de impacto del negocio, formulación y seguimiento de planes de continuidad y de pruebas, entre otros)

La herramienta no cuenta dentro de sus funcionalidades de gestionar la continuidad de negocio.

Sin embargo, se requiere de una herramienta que cuenta SAP para ello.

9.3. Permitir crecimiento futuro de la gestión de proveedores

La herramienta no cuenta dentro de sus funcionalidades la gestión de proveedores, sin embargo, SAP cuenta con una herramienta para ello.

10. Requerimientos basados en la administración

10.1. Permitir dar de alta, baja, o modificar la información de los riesgos o controles.

Dentro de la definición de los riesgos, existe campo denominado como “estado”, donde indica si el riesgo se encuentra está activo, inactivo o en borrador, además se puede modificar la información de un riesgo.

Riesgo / Oportunidad	Unidad organizativa	Actividad / Subproceso	Categoría	Niv. Riesgo Residual	Estado
R0678	Gestión y Desarrollo	A0-Procesos	N3.28-Recep., ejec., y mant. Operaciones	2-Bajo	Borrador
R0677	Gestión y Desarrollo	A0-Procesos	N3.28-Recep., ejec., y mant. Operaciones	1-Muy Bajo	Borrador
R0676	Gestión y Desarrollo	A0-Procesos	N3.28-Recep., ejec., y mant. Operaciones	1-Muy Bajo	Borrador
R0675	Gestión y Desarrollo	A0-Procesos	N3.28-Recep., ejec., y mant. Operaciones	2-Bajo	Borrador
R0674	Gestión y Desarrollo	A0-Procesos	N3.28-Recep., ejec., y mant. Operaciones	2-Bajo	Borrador
R0621-1	Estadística Macroeconómica	A1-Prod./Divulgación Info.Económica	N3.42-Hardw., Softw., Teleco. o incidencia	3-Medio	Activo
R0622	Económica	A3-Aut. Est. Com. Ext. ByS (ECEBS)	N3.42-Hardw., Softw., Teleco. o incidencia	2-Bajo	Activo
RP0001TD1	Económica	A3-Aut. Est. Com. Ext. ByS (ECEBS)	N3.15-Recep., ejec. y mant. operaciones	2-Bajo	Activo

Figura 75: Estado de un riesgo en Risk Management

Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

Por otro lado, en la parte de controles también tiene asociado un estado de activo, no activo o borrador, como se muestra en la Figura 76.

Acción Mitigante / Plan de amp	Unidad organizativa	Tipo	Integridad (%)	Efectividad	Estado
CP-01702	Proveeduría	Medida (Corporativo)	0	Ineficaz	Borrador
CP-00001	BCCR	Medida (Corporativo)	0	Ineficaz	Activo
CP-00002	BCCR	Medida (Corporativo)	0	Ineficaz	Activo
CP-00003	BCCR	Medida (Corporativo)	0	Ineficaz	Activo
CP-00004	BCCR	Medida (Corporativo)	0	Ineficaz	Activo
CP-00005	BCCR	Medida (Corporativo)	0	Ineficaz	Activo
CP-00006	BCCR	Medida (Corporativo)	0	Ineficaz	Activo
CP-00007	BCCR	Medida (Corporativo)	0	Ineficaz	Activo
CP-00008	BCCR	Medida (Corporativo)	0	Ineficaz	Activo
CP-00009	BCCR	Medida (Corporativo)	0	Ineficaz	Activo

Figura 76: Estado de un control en Risk Management

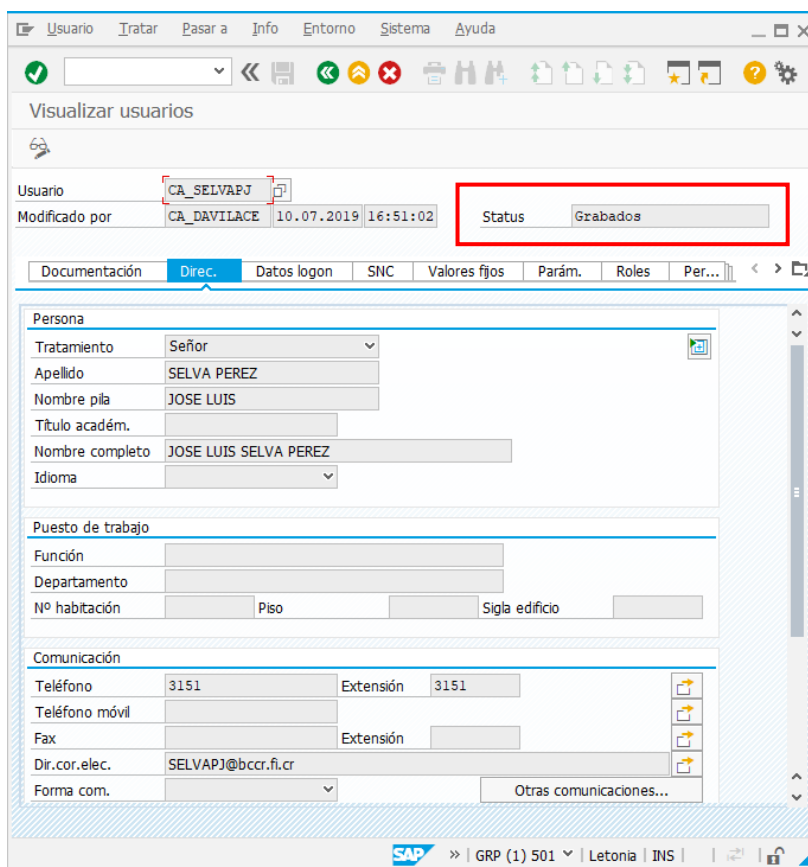
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

El estado de no activo hace referencia a dar de baja, lo cual se dice que el requerimiento si se cumple en el módulo de Risk Management, dado que además la información puede modificarse en cualquier momento.

10.2. Permitir dar de alta, baja o modificar usuarios

Los usuarios generados en la herramienta tienen asociado un estatus, ver Figura 77, donde permite visualizar si están grabados, que hacen referencia a los activos o están deshabilitados donde no son eliminados para generar una bitácora, pero se requiere quitar la asociación de las

licencias, ver Figura 78 para que no se encuentren activos. Dado a lo anterior, se deduce que el requerimiento si se cumple.



The screenshot shows the SAP user profile for user CA_SELVAPJ. The user's status is 'Grabados', which is highlighted with a red box. The user's name is JOSE LUIS SELVA PEREZ, and the email address is SELVAPJ@bccr.fi.cr. The user was modified by CA_DAVILACE on 10.07.2019 at 16:51:02. The user's telephone number is 3151, and the extension is 3151. The user's job title is 'Señor'.

Field	Value
Usuario	CA_SELVAPJ
Modificado por	CA_DAVILACE
Fecha y hora	10.07.2019 16:51:02
Status	Grabados
Tratamiento	Señor
Apellido	SELVA PEREZ
Nombre pila	JOSE LUIS
Nombre completo	JOSE LUIS SELVA PEREZ
Idioma	
Función	
Departamento	
Nº habitación	
Piso	
Sigla edificio	
Teléfono	3151
Extensión	3151
Teléfono móvil	
Fax	
Extensión	
Dir.cor.elec.	SELVAPJ@bccr.fi.cr
Forma com.	

Figura 77: Selección del período para la comparativa en Risk Management
Fuente: Tomando de Risk Management en el BCCR.

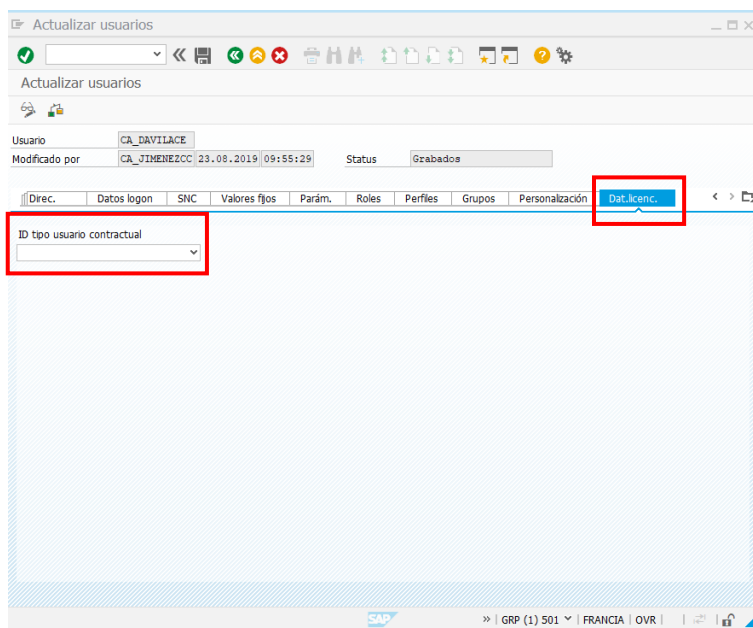


Figura 78: Asociación de una licencia al usuario
 Fuente: Tomando de Access Control en el BCCR.

10.3. Administra los roles de usuario

El módulo de Risk Management tiene asociado el módulo de Access Control, el cual permite la gestión de los usuarios y roles que será permitidos en el módulo de Risk Management. En la Figura 79 se muestra la ventana donde se define los roles. Asimismo, se les asigna a cuáles opciones del menú tendrá autorización de ingresar, modificar y agregar la información, por ende se deduce que el requerimiento si se cumple.

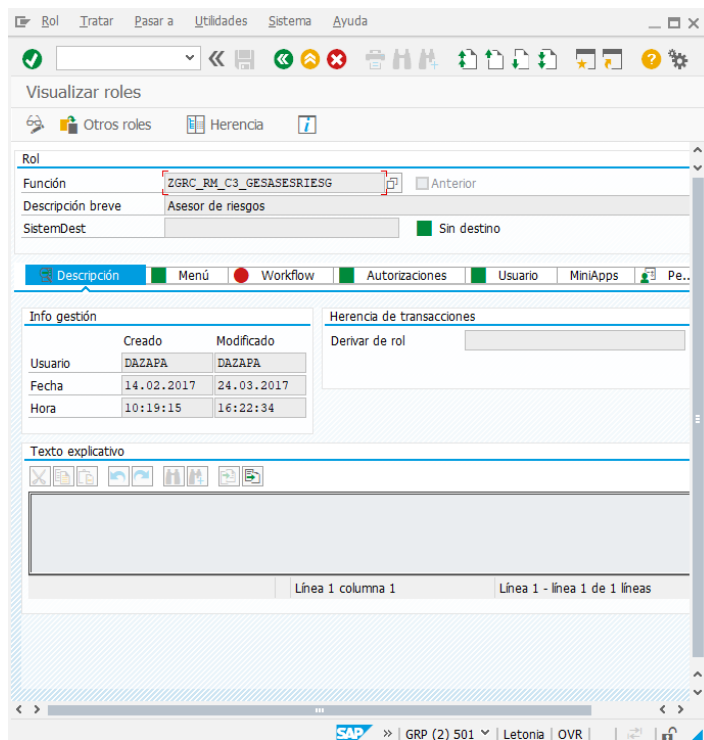


Figura 79: Definición de un rol

Fuente: Tomando de Access Control en el BCCR.

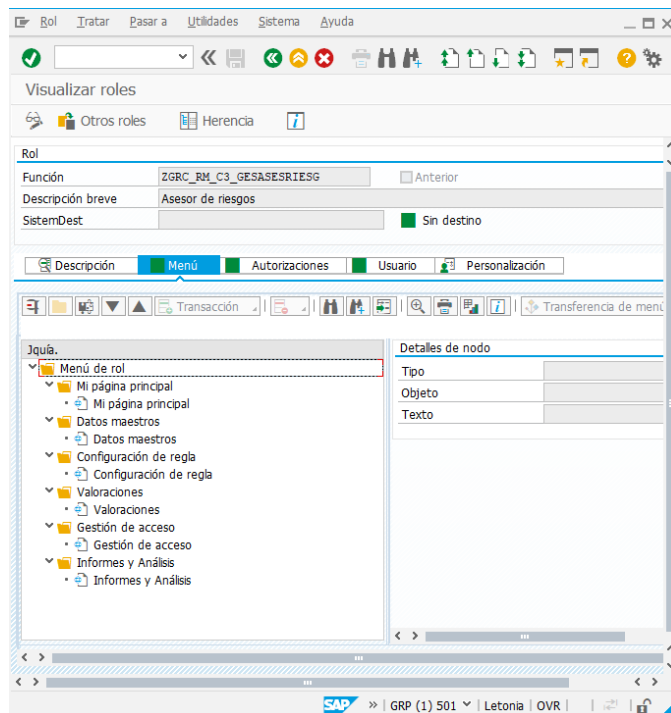


Figura 80: Habilitar el menú al rol

Fuente: Tomando de Access Control en el BCCR.

Apéndice FFF. *Procedimiento “custodiar la información” del proceso de gestión documental*




Custodiar la Información

	Custodiar la Información
---	---------------------------------

Contenido

1. Alcance	3
2. Gestor de subproceso	3
3. Definiciones	3
4. Documentos de referencia	3
5. Entradas, salidas y recursos	3
6. Diagrama	5
7. Desarrollo	6
8. Resumen de versión y aprobación	10

	Custodiar la Información
---	--------------------------

1. Alcance

Este procedimiento contempla desde el momento en que se recibe la documentación en el archivo central del BCCR, hasta el final del ciclo de vida documental.

2. Gestor de subproceso

Ejecutivo del Departamento de Gestión de Calidad

3. Definiciones

- Archivo Nacional: Ente rector del Sistema Nacional de Archivos, al cual el Banco Central de Costa Rica se encuentra adscrito
- CISED: Comité Institucional de Selección y Eliminación de Documentos del Banco Central de Costa Rica. Se encarga de aprobar las tablas de plazos de conservación de documentos de toda la Organización y autorizar la eliminación de los documentos cuyas vigencias administrativas y legales hayan fenecido.
- Documento: Activo de información en cualquier soporte, generado como parte de las funciones y actividades de la Organización.
- Eliminación de documentos: Acto legal que autoriza el CISED al Archivo Central para convertir los documentos en material no legible.

4. Documentos de referencia

- [Ley 8292 Ley General de Control Interno](#)
- [Ley 7202 Ley del Sistema Nacional de Archivos](#)
- [Política Específica del Sistema Interno de Gestión](#)
- [Políticas Específicas para la Seguridad de la Información](#)
- [Políticas Específicas para la Seguridad Tecnológica](#)
- [Políticas Específicas de Gestión de la Información](#)
- [Políticas Gestión Archivística, conservación de la información del BCCR y ODM's](#)
- [Normas técnicas administración, custodia y conservación de documentos del Sistema de Archivos del BCCR y ODM's](#)

5. Entradas, salidas y recursos

Recursos	Entradas	Salidas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procesos BCCR ▪ Intranet ▪ Tabla de plazos BCCR 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documentos electrónicos ▪ Documentos físicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documento eliminado ▪ Documento transferido al Archivo Nacional


	Custodiar la Información
--	--------------------------

▪ Record Center		
-----------------	--	--


	Custodiar la Información
---	--------------------------

7. Desarrollo


Rol	Actividad	Descripción	Instructivo de trabajo
<u>Custodio de la información</u> <u>Asignación</u>	1. Gestionar la conservación documental	Guía #: Archivo, conservación y preservación documental.	
	2. Brindar información o préstamo de documentos	<p>Paso 1: Revise la solicitud del caso de atención al cliente.</p> <p>Verifique que la solicitud del documento pertenece a la unidad solicitante y que la persona está autorizada.</p> <p>Paso 2: Localice los documentos solicitados en alguno de los depósitos del Archivo Central.</p> <p>Localice el depósito, el estante y el número la caja donde se encuentra el documento descrito en la solicitud de préstamo.</p> <p>Retire el documento en el depósito principal o viajando a alguno de los depósitos utilizando en transporte autorizado.</p> <p>Paso 3: Entregue el documento solicitado.</p> <p>Entregue el documento en la sala de consulta o trásládelo mediante el transporte autorizado al solicitante.</p> <p>Recoja la firma del solicitante autorizado y custodie el formulario de la solicitud.</p> <p>Paso 4: Dé seguimiento a los documentos en préstamo.</p>	

	Custodiar la Información
---	--------------------------

		<p>Si el usuario no regresa el documento, según el plazo en la boleta de préstamo, remita un correo electrónico al funcionario, solicitando la entrega o petición de prórroga.</p> <p>Paso 4: Revise el estado del documento devuelto.</p> <p>Si es un expediente foliado, verifique que contenga todos los folios. Si encuentra algún faltante o daño, coordine con el solicitante las acciones correctivas del caso.</p> <p>Paso 5: Ordene los documentos en la caja que corresponde.</p> <p>Ordene el documento en la caja y estantería que corresponda.</p> <p>Paso 6: Complete el registro de control.</p> <p>Complete el registro de control, con la fecha de devolución, en el formulario de préstamo donde consta la firma del solicitante.</p>	
	3. Transferir documentos al Archivo Nacional	Guía #: Guía para la transferencia al Archivo Nacional	
	4. Tramitar la eliminación de documentos	<p>Paso 1: Genere un filtro de los registros de los documentos según el año actual para eliminar documentación.</p> <p>En el documento que registro los documentos, genere un filtro en el mes de enero de cada el año para determinar los documentos que corresponden a eliminar.</p> <p>Paso 2: Ubique en los depósitos los documentos a eliminar</p>	

	Custodiar la Información
---	--------------------------

		<p>Localice donde se encuentran situados los documentos a eliminar, ya sea en los depósitos de Moravia, BCCR o Tournón.</p> <p>Paso 3: Genere un borrador del acta de eliminación.</p> <p>Genere un cuadro en Word con la información básica del registro: Procedencia, tipo documental, año de la documentación, número y cantidad de cajas.</p> <p>Paso 4: Solicite al CISED la autorización de eliminación.</p> <p>Solicite al CISED la autorización de los documentos cuya vigencia administrativa y legal haya vencido adjuntando el borrador de acta.</p>	
<p><u>CISED</u></p>	<p>5. Analizar la eliminación de documentos</p>	<p>Paso 1: Reciba la solicitud de eliminación</p> <p>Mediante sesión ordinaria, discuta acerca de la eliminación de los documentos, verifique que a los documentos les haya vencido su vigencia administrativa y legal.</p> <p>Paso 2: Solicite a las unidades productoras si existe interés en conservar los documentos a eliminar.</p> <p>Mediante un oficio, comuniqué el acuerdo del CISED a las áreas productoras si desean conservar o eliminar el documento enlistado, indicando que tendrán un plazo de 10 días para brindar respuesta, de lo contrario, se eliminará.</p> <p>Paso 3: Autorice al Archivo Central la eliminación de los documentos según el acto de eliminación.</p>	

	<p>Custodiar la Información</p>
---	---------------------------------

		<p>Comunique al Archivo Central la autorización a eliminar los documentos. Con excepción de los documentos que las áreas productoras requieran revertir.</p>	
<p><u>Custodio de la información</u></p>	<p>6. Eliminar documentos</p>	<p>Paso 1: Localice y extraiga de los depósitos las cajas con los documentos a eliminar según el acta de eliminación.</p> <p>Localice en el depósito correspondiente los documentos a eliminar según el acta, extrayéndolos de la estantería.</p> <p>Paso 2: Coordine con el centro de transferencia que se tiene convenio, el traslado de los documentos.</p> <p>Coordine con el centro de eliminación según el convenio, la fecha en que se realizará la transferencia de los documentos que se desean eliminar.</p> <p>Paso 3: Genere el registro de eliminación.</p> <p>El documento indica los presentes en el proceso de eliminación, fecha y peso de los materiales entregados.</p> <p>Paso 4: Firme y recoja las firmas de los presentes en el acto de eliminación.</p> <p>Evidencie por medio de firmas de los involucrados en el acto de eliminación.</p>	
<p>- Fin del procedimiento -</p>			

	Custodiar la Información
--	--------------------------

8. Resumen de versión y aprobación

Solicitud	Versión	Tipo de Cambio	Asesor de Calidad	Gestor del subproceso	Dueño del proceso
SIG-1386-2019	1.0	Mayor	Alex Núñez Mena	Yayner Sruh Rodríguez	Franklin Giralt Amador
Resumen de la versión: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 					

**Objetivo:**

“

Informar acerca de los conceptos fundamentales de los documentos de archivo y las buenas prácticas para su tratamiento, procesamiento y conservación en la oficina.

1 ¿Cuáles documentos son de carácter archivísticos?

Documentos de carácter archivísticos son:

Documentos producidos y recibidos en la unidad administrativa como parte de sus funciones y actividades, como por ejemplo:

- ✓ Correspondencia (cartas enviadas y recibidas).
- ✓ Actas.
- ✓ Informes.
- ✓ Expedientes.
- ✓ Estadísticas.
- ✓ Cheques.
- ✓ Fotografías.



Documentos de carácter archivístico



5

Documentos de carácter NO archivístico



6

2

Organización de los documentos en la oficina

Uso de archivadores de palanca “AMPO”

Evite el uso del AMPO:

- Acumula polvo.
- Deforma y desgarran los documentos.
- Sus componentes metálicos pueden transmitir óxido.
- QUITAN mucho espacio.

 Debe ser eliminados al transferir los documentos al Archivo Central, utilizando las cajas de cartón que brinda el archivo.



Uso de las carpetas

Se recomienda el uso carpetas de cartulina, sobres o carpetas colgantes para almacenar los documentos.

Las carpetas pueden ser plásticas (inertes y termoestables); sin embargo, son más costosas.

Utilice prensas plásticas, las prensas metálicas transmiten óxido.

Archive un máximo de 100 hojas de papel por carpeta.



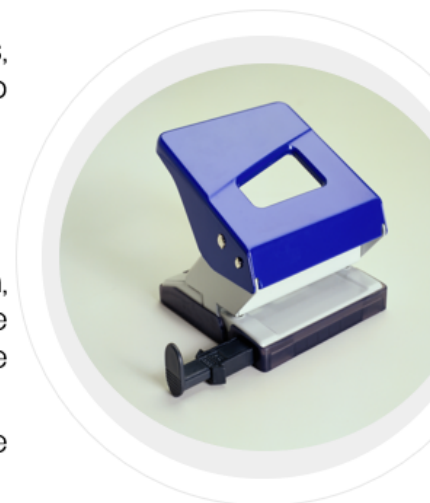
9

Perforación de documentos

No se recomienda la perforación de documentos, alteran y deterioran los documentos; no obstante,

Tener presente:

- Los documentos importantes no se perforan, de hacerlo, tomar como guía una hoja de tamaño carta, siempre y cuando se emplee en el expediente este tamaño.
- Utilizar prensas plásticas en las unidades de conservación (carpetas).
- Perforar en espacios en blanco, no donde exista información.



10

Perforación de documentos

- o Recuerde que los documentos que originalmente se hayan impreso en papel químico como el caso de los fax, facturas de datafonos, deben ser fotocopiados y reemplazados para evitar la pérdida de información.
- o La misma recomendación puede aplicar para periódicos; o bien, colocarlos en sobres plásticos o aislados de otros documentos, debido a que ambos casos, la lignina (compuesto químico) y su acidez puede contaminar el resto de los documentos.



11

Uso de las cajas de carbón

Las cajas las suministra el **Archivo Central** para las transferencias de documentos.



Importante: Se recomienda no exceder una cantidad de documentos que juntos sumen **los 600 hojas por caja.**

De ser necesaria la continuidad del expediente, abrir una nueva carpeta y rotularla con la misma información de la primera, indicando además que es el expediente 2/2, (2 de 2) o la cantidad que sea necesaria.



12

3

Plan de clasificación de documentos de oficina

1

Clasifique acorde a su origen: por proceso-subproceso. Por “asuntos” solo casos especiales.

2

Separar documentos por tipo documental: Informes, correspondencia...

3

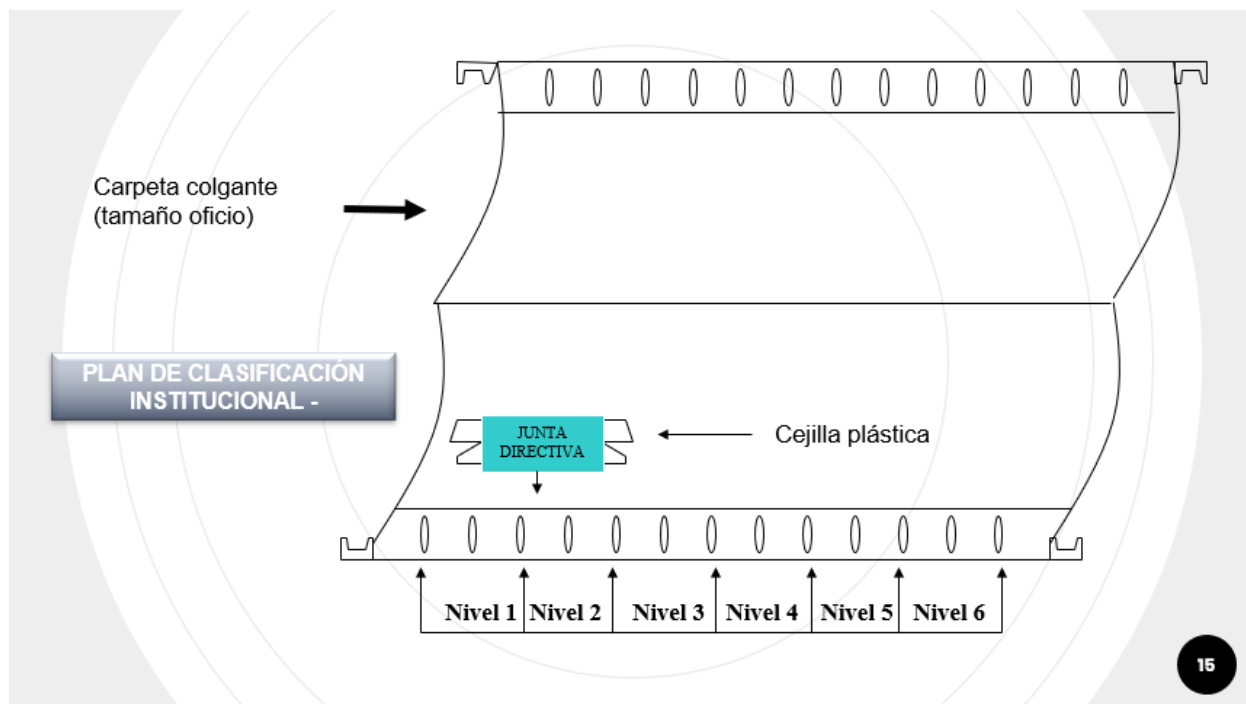
Clasificación a priori, no a posteriori de la remisión: plan previo.

4

Evitar nombres en carpetas: misceláneas, otros, varios, general, etc.

5

Abrir tantas carpetas como sea necesario.



Vista frontal de la carpeta colgante



Foliación

001

Se numera cada página del documento.

Se aplica en forma consecutiva en la parte superior derecha.



17

Ordenar

Ley 7202. Art. 82.- "La ordenación es la asignación de números o letras que se da a los documentos, así como su colocación en el espacio físico."

Según la naturaleza de la oficina productora:



Cronológico:

Fechas: Cierres contables



Alfabético

Toponímico:
Nombres de lugares



Alfabético Asuntos o materia:

Correspondencia, informes.



Numérico:

Órdenes de compra, informes de auditoría, Correspondencia consecutiva.



Alfabético

Onomástico:
Nombres de personas

18

3

Cuidados importantes

Los documentos de papel en la oficina, deben generarse y conservarse en condiciones adecuadas; por lo tanto:

- ✓ No consumir alimentos en la estación de trabajo.
- ✓ Alejado de fuentes de agua: floreros, plantas, refrescos.
- ✓ Protegido de la lluvia, por lo tanto, lejos de ventanas abiertas.
- ✓ Protegidos de calor extremo o fuentes de luz solar directa.
- ✓ Protegido de fuentes de ignición: velas u otros.

- ✓ Salvaguardados del polvo u hollín, grasas y suciedad.
- ✓ Conservarse en carpetas rotuladas.
- ✓ No rayar con tintas, de ser necesario usar lápiz.
- ✓ No usar cintas adhesivas; de ser necesario, utilizar goma blanca.
- ✓ Mantener expedientes en archivadores con llave.

4

Causas degradantes de los documentos

Causas Extrínsecas: biológicas

Microorganismos:

- Hongos. Generan manchas de color amarillo
- Bacterias. Se alimentan de glucosa de la celulosa del papel
- Algas y protozoarios: manchas y acidez

Insectos:

- Trazas (pececillo de plata). Adelgazan cueros, papeles y fotografías.
- Cucarachas. Se anidan en orillas de documentos y encuadernados.
- Polillas. Colonias resistentes. Devoran madera y perforan libros
- Escarabajos (brocas). Perforan hojas y grupos de libros compactos.
- Piojo de libro: Se alimentan de hongos y restos de insectos muertos.

Roedores

- Destrozan documentos y utilizan papeles, cueros y fibras en general para nidos.

23

Causas Extrínsecas: Luz

Usar bombillos debido a que los rayos ultravioleta son perjudiciales para los documentos.

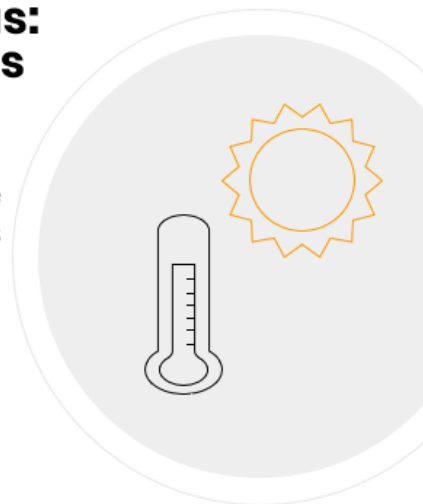


24



Causas Extrínsecas: Físico ambientales

Temperatura: Por cada 10°C de aumento de temperatura las reacciones de deterioro del papel se duplican.



25

Causas Extrínsecas: Químico ambientales



El más dañino es el ácido sulfúrico por lo altamente corrosivo.
Ingresa como polvo y se aloja en estanterías, fisuras.

El viento trae tierra, hollín, etc.

Otros factores transmisores:



“

Los archivos son como arsenales de conocimiento para conocer la historia, y nos defienden frente a las manipulaciones que se puede hacer de ella.

Afortunadamente, siempre tenemos los documentos originales para reinterpretar nuestra historia”

Eduardo Pedruelo Martín.

27

“

Un archivo no es sólo una sucesión de documentos: es historia y memoria”

Joehán L. Romero

28

Apéndice HHH. *Instructivo para la transferencia de documentos al Archivo Central*



**Instructivo para la transferencia de documentos
al Archivo Central**



1. Objetivo de la guía de trabajo

Esta guía está dirigida para los colaboradores del BCCR y las ODM's, con el objetivo de transferir aquellos documentos que no se encuentran en gestión y deben ser conservados en el Archivo Central. En ella se exponen los pasos requeridos para la transferencia de documentos.

2. Descripción de la guía de trabajo

A continuación, se describe los pasos a realizar para la transferencia de documentos al Archivo Central.

a) Coordine la transferencia con el Archivo Central.

Coordine con el Archivo Central ya sea por medio de correo electrónico o llamada telefónica, para definir la fecha a realizar la transferencia. No envíe el material sin la autorización previa del Archivo Central.

	Correo electrónico	Teléfono
Archivo Central	ArchivoCentral@bccr.fi.cr	-
Alexander Salas Villalobos	salasva@bccr.fi.cr	22433459
Yáyner Sruh Rodríguez	sruhry@bccr.fi.cr	22433449

b) Complete el formulario de remisión de documentos situado en la Intranet.

El formulario a completar para la transferencia de los documentos, se encuentra situado en la intranet, en la siguiente ruta: http://intranet/sites/GO/archivocentral/Remision_de_documentos/Forms/PorDivision.aspx

El formulario está compuesto por los siguientes campos:

- Datos generales de la unidad remitora: División, Departamento y Área.
- Datos de los documentos:
 - **Cantidad:** anote el número de documentos por cada tipo documental.
 - **Tipo documental:** anote si se trata de correspondencia, facturas, expedientes, etc.
 - **Detalles:** anote la característica particular de cada documento a remitir.
 - **Fecha/periodo:** Del documento a remitir.
- **Uso exclusivo del Archivo Central:** Solo llene provisionalmente la casilla de caja. Los datos definitivos los anotará el Archivo Central.
 - **Fila:** No anote nada.
 - **Estante:** No anote nada.
 - **Caja:** anote provisionalmente el número de caja en la cual ha colocado cada documento de la lista. Inicie de 1 en adelante. Esta numeración debe coincidir con el número que anote con lápiz en la caja física donde van los documentos.
- **Vigencia legal:** Anote el año de vencimiento en el cual la documentación debe ser eliminada según la tabla de plazos de conservación respectiva.
- **Observaciones:** Ubicado al pie del formulario, es un espacio libre para anotaciones tanto de la unidad remitora como del Archivo Central.

- Datos de la persona remitente y del procesador:
 - **Usuario:** Nombre completo del funcionario que llena el formulario y remite los documentos.
 - **Extensión:** Extensión telefónica.
 - **Estado:** En construcción / Aprobado. Deje solo la opción “En Construcción”. El Archivo Central se encarga de posicionarlo en “Aprobado” una vez que haya finalizado por completo el proceso de remisión.
 - **Codificado por:** Para uso exclusivo del Archivo Central. Nombre del funcionario del Archivo Central quien procesa la remisión.
 - **Fecha remisión:** Fecha en que el usuario remitente envía la lista.
 - **Fecha procesado:** Fecha final en la que el Archivo Central termina de procesar la remisión.
 - **Enviar al Archivo Central:** “*Chek*” que el usuario remitente activa únicamente cuando ha terminado de elaborar la lista.
 - **Guardar:** Botón que el usuario activa cuando desea guardar la información de la lista para continuar después. Una vez que ingresa nuevamente al formulario, retoma la información sin perder los datos. Cuando ha terminado completamente la lista, puede marcar el *chek* de “Enviar al Archivo Central” y guardar. Esto activa el envío de una alerta mediante correo electrónico al Archivo Central que avisa que hay una remisión por atender.

Remisión de documentos

Archivo Central

[Manual transferencia de documentos](#)

División:

Departamento:

Área:

Cantidad	Tipo Documental	Detalle	Fecha/Periodo	Uso exclusivo del Archivo Central			
				Fila	Estante	Caja	Vigencia Legal

Insertar elemento

Observaciones:

Usuario:

Extensión:

Estado:

Codificado por:

Fecha remisión:

Fecha procesado:

Enviar al Archivo Central

Figura 1. Formulario de remisión de documentos.

c) Organice los documentos en las cajas y asignar un número temporal.

Recomendaciones para preparar el material:

- Clasifique los documentos según tipo documental: correspondencia, informes, estudios, estadísticas, facturas, etc.
- Agrupe cada tipo documental según su fecha de creación.
- Coteje los tipos documentales con las tablas de plazo correspondiente y verifique las fechas de vigencia (no remita documentos con menos de 2 años de producidos).
- Identifique si tiene documentos cuya permanencia en el Archivo Central sea 0 años. No los almacene en cajas sino en bolsas. Estas se anotan en una hoja de remisión aparte y el material se enviará al Archivo Central para su eliminación. No los elimine usted.
- Si envía documentos de valor permanente, quite todo elemento ferrogálico: grapas, prensas metálicas, clips, presas mariposa. Si es necesario, sustitúyalos por prensas plásticas o tornillos de aluminio (para grandes legajos).



Figura 2. Tornillos de aluminio

- Si los documentos se encuentran en archivadores de palanca (AMPOS), estos deben ser removidos, extraer los documentos, agruparlos en expedientes y rotularlos. El Archivo Central no recibe AMPOS.
- La documentación se organiza en las cajas de cartón suministradas por el Archivo Central. En ningún caso la caja superará los 600 folios.
- Los expedientes deben venir correctamente rotulados, esa información debe coincidir con la descripción realizada en la lista de remisión en la Intranet. Si por el tamaño requiere abrir un nuevo expediente, rotule cada una de las piezas con la misma información, indicando ordenadamente si se trata de una de tres, de cuatro o más piezas: 1/3, 2/3, 3/3...etc., o 1 de 3, 2 de 3, 3 de 3. Información que también debe suscribirse en el formulario de remisión.



Figura 3. Numeración de las cajas.

d) Coordinar con el Área de Servicio de Soporte el traslado físico de las cajas.

Coordine con el área de Soporte el traslado de las cajas al Archivo Central ya sea por correo electrónico, llamada telefónica o por la Intranet.

Contacto	
Correo electrónico	ortizcm@bccr.fi.cr
Teléfono	2243-3154
Servicio de transporte y mensajería en Intranet	“Solicitud de servicios // Atención al cliente interno // Servicios administrativos”: http://servicedesk.central.bccr.fi.cr/CAisd/pdmweb.exe

Apéndice III. *Guía para el almacenamiento, conservación y preservación documental*



**Instructivo para el almacenamiento,
conservación y preservación de documentos**

3. Objeto de la guía de trabajo

Esta guía está dirigida para el colaborador del Archivo Central, con el objetivo de almacenar y conservar los documentos que son transferidos por el BCCR y las ODM's para su custodia. En ella se exponen los pasos requeridos para el almacenamiento, conservación y preservación de los documentos transferidos al área.

4. Descripción de la guía de trabajo

A continuación, se describe los pasos a realizar para el almacenamiento, conservación y preservación de los documentos transferidos al Archivo Central.

Pasos para el almacenamiento de los documentos:

a) Cotejar la información del formulario de transferencia con los documentos en las cajas.

Los formularios de remisión se encuentran en la dirección general de remisión de documentos: http://intranet/sites/GO/archivocentral/Remision_de_documentos/Forms/PorDivision.aspx

Los documentos se encuentran en las cajas de cartón, lo cual se debe sacarlos y verificar que los documentos son los descritos en el formulario.

En caso de existir alguna diferencia, llamar al área productora y solicitar el documento faltante o bien corregir el formulario.

b) Clasificar las cajas.

Clasifique las cajas de acuerdo con la fecha de conservación, el plazo se verifica de acuerdo con la tabla de plazo que corresponda (BCCR, Superintendencias, etc.) en el apartado: <http://intranet/sites/GO/archivocentral/Documentos%20compartidos/Tablas%20de%20plazos%20de%20conservacion%20de%20documentos%20vigentes.aspx>

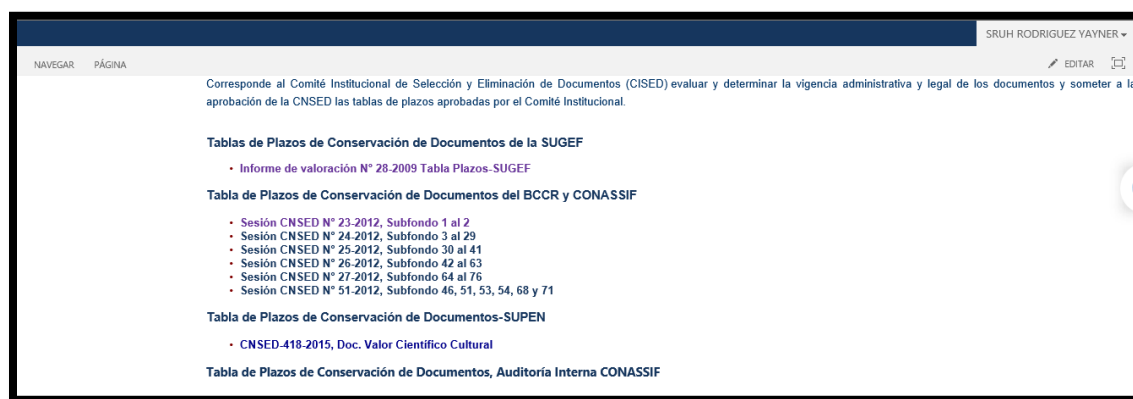


Figura 1. Visualización del sitio donde se almacena las tablas de plazo.

Los documentos de las tablas de plazo se encuentran ordenado de acuerdo con la estructura orgánica de la entidad, indicando la división, departamento y área donde se crean los documentos, por ello deberá identificar a cuál área corresponde la documentación para verificar la fecha de vigencia.

TABLA DE PLAZOS DE CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS BCCR

CONTENIDO	7
PRESIDENCIA	9
GERENCIA	13
SECRETARÍA GENERAL	22
Área Edición de actas	24
Área Redacción y revisión de actas	30
AUDITORÍA INTERNA	32
ASESORÍA JURÍDICA	45
DIVISIÓN ADMINISTRATIVA	48
Departamento Proveduría	51
Área Adquisiciones y contrataciones	53
Área Gestión de Pagos	59
Departamento Gestión del Factor Humano	62
Área Administración de Personal	65
Área Gestión del Conocimiento/ Archivo Central	72

Pág. 1

Figura 2. Ejemplo de la estructura de la tabla de plazos.

Una vez ubicado el documento al área correspondiente busque el tiempo documental dirigiéndose en la tabla en la columna denominada como “Vigencia para soporte” y “Archivo Central”, e indicará los años que debe permanecer en el depósito del Banco en soporte papel o digital en la oficina y en el Archivo Central.

N° Orden	Serie o tipo documental	Original/ Copia	Cuáles otras oficinas tienen esta serie Señale a la par si es O o C	Soporte	Contenido, si es necesario	Vigencia, para /soporte		Cantidad	Fecha	Observaciones de la: CNSD
						Oficina	Archivo Central			
1.1	Correspondencia entrante	O y C	Las diferentes dependencias e instituciones públicas y privadas (O y C)	Papel Electrónico	Cartas recibidas, informes de organismos nacionales e internacionales	2 años Permanente	Permanente 0 años	12 ml	1990/ 2010	Valor científico cultural Sí .
<p>Valor científico cultural Sí. Conservar en soporte de papel. Porque evidencia la toma de decisiones relevantes del Banco. Elegir la relacionada con la ejecución de las funciones sustantivas, a criterio del Encargado del Archivo Central y el Jefe de la Oficina Productora.</p>										

Figura 3. Estructura de la tabla de plazos.

c) Buscar espacio para almacenar las cajas

Busque en el Excel el estante que corresponde al año de vigencia. Esto según el depósito de archivo que corresponda: Moravia, Tournón o BCCR:
<http://intranet/sites/DGD/GC/ac/instrumentosdescriptivos/Forms/registro.aspx>

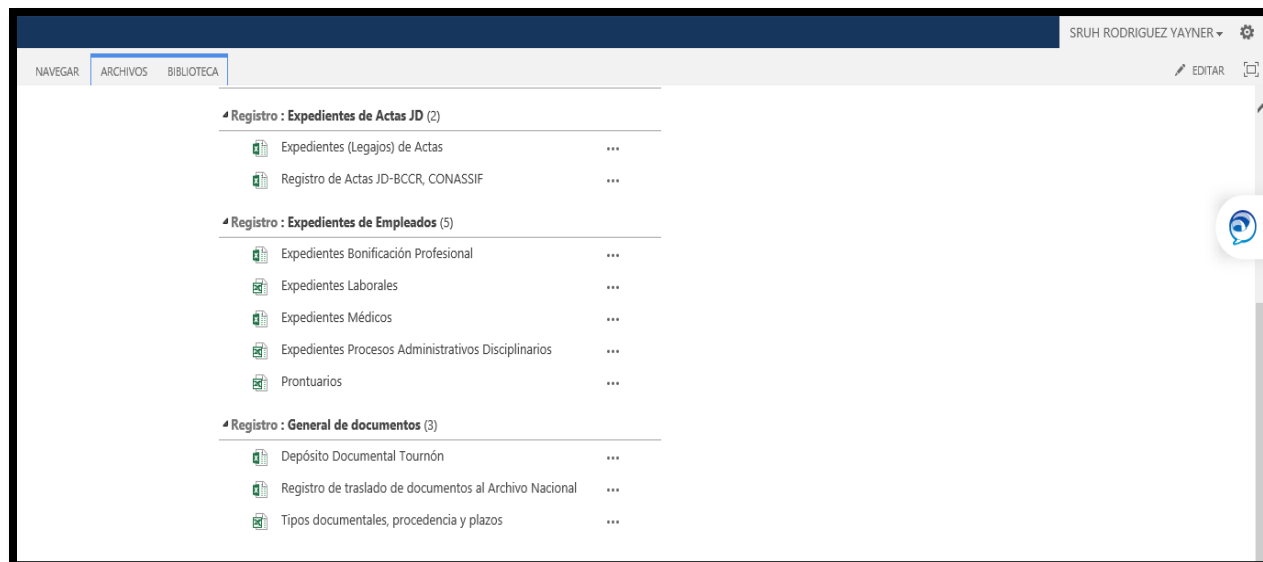


Figura 4. Visualización del sitio donde alberga el Excel.

d) Realizar el registro de la caja en el Excel.

Realice el registro de la caja en el Excel en la dirección del paso anterior: (<http://intranet/sites/DGD/GC/ac/instrumentosdescriptivos/Forms/registro.aspx>).

	C	D	E	F	G	H	I
	CAJA / ANAQUEL	N° CAJAS (COSTEO)	PROCEDENCIA	CANTIDAD CAJAS X DEPENDENCIA	TIPO DOCUMENTAL	VIGENCIA	ORDENADO
1							
	761-800		40 Espacios libres				
23							
	801-836		36 Espacios libres				
24							
	837	1	División Sistemas de Pago, Depto. Tesorería		Actas destrucción de billetes N° 001 a la 061, 1993	Permanente	15/04/2009
25							
	837		División Sistemas de Pago, Depto. Tesorería		Actas destrucción de billetes N° 062 a la 170, 1994	Permanente	15/04/2009

Figura 5. Excel donde se registra el número de la caja.

- e) **Actualice también la numeración de fila, estante y caja asignada, esto en la lista de remisión en la Intranet.**

http://intranet/sites/GO/archivocentral/Remision_de_documentos/Forms/PorDivision.aspx

Remisión de documentos							
Archivo Central							
Manual transferencia de documentos							
División:	ASESORÍA JURÍDICA						
Departamento:	ASESORÍA JURÍDICA						
Área:	PROCESO APOYO JURIDICO						
				Uso exclusivo del Archivo Central			
Cantidad	Tipo Documental	Detalle	Fecha/Periodo	Fila	Estante	Caja	Vigencia Legal
1	Expediente Judicial	02-001976-0166-	2002	14	10	7857	2026
1	Expediente Judicial	09-001212-1028-CA Ejecución Sentencia Sindicato	2009	14	10	7857	
1	Expediente Judicial	09-003255-1027-CA El Estado	2009	14	10	7858	
1	Expediente Judicial	10-003470-1027-C Reclamo Administrativo Asociac	2010	14	10	7858	

Figura 6. Documentos de remisión.

- f) **Imprima la versión final y archívela en la carpeta correspondiente de la unidad remitora de documentos.**

Diríjase al archivador metálico ubicado en el Archivo Central, coloque la hoja impresa dentro de la carpeta correspondiente a la unidad productora de documentos.

- g) **Sellar la caja con el número correspondiente:**

Asigne el número secuencial según el depósito de conservación a la /las cajas que será almacenada. Los números de caja son aquellos asignados tanto en el registro como en la lista de remisión. Ambos deben coincidir entre sí y con el número fijado en la caja física:

A	B	C	D	E	F	G
FILA	ESTANTE	CAJA	N° CAJAS (COSTEO)	PROCEDECIA Cajas disponibles)	TIPO DOCUMENTAL	VENCE
2	3	7851-7856	6	Asesoría Jurídica	Expedientes Judiciales, 1998-2015	2026
2	3	7857-7859	3	Asesoría Jurídica	Expedientes Judiciales, 2002-2016	2026
2	4	7860-7862	3	Asesoría Jurídica	Expedientes Judiciales, 2002-2016	2026

Remisión de documentos						
Archivo Central						
Manual transferencia de documentos						
División:	ASESORÍA JURÍDICA					
Departamento:	ASESORÍA JURÍDICA					
Área:	PROCESO APOYO JURÍDICO					
Cantidad	Tipo Documental	Detalle	Fecha/Periodo	Fila	Estante	Caja
1	Expediente Judicial	02-001976-0166-	2002	14	10	7857
1	Expediente Judicial	09-001212-1028-CA Ejecución Sentencia Sindicato	2009	14	10	7857
1	Expediente Judicial	09-003255-1027-CA El Estado	2009	14	10	7858
1	Expediente Judicial	10-003470-1027-C. Reclamo Administrativo Asociac.	2010	14	10	7858

Figura 7. Asignación del número secuencial de la caja,

El número debe escribirse en la caja en la parte del lomo, como se muestra en la siguiente imagen:



Figura 8. Escritura del número de la caja.

h) Colocación de las cajas en las unidades de instalación.

Ordene físicamente las cajas según la fila y el estante de la estantería correspondiente conforme al depósito donde debe ubicarse: Moravia, Tournón o BCCR.

Pasos para la conservación y preservación de documentos:

a) Realizar revisiones periódicas en los depósitos para detectar anomalías que afecten la documentación

Realice revisiones periódicas en el depósito para detectar que las cajas se encuentran en buen estado, es decir no presentan anomalías: polvo, humedad, roturas, aplastamientos, manchas, daños por insectos y roedores.

En caso de que la caja se encuentre deteriorada, realice el cambio por una nueva caja y rotúlela. El cambio de caja también se realiza cada 7 a 10 años para aquellos documentos cuya vigencia de conservación supere los 10 años, principalmente para documentos de valor histórico.

b) Corroborar limpieza frecuente

Observe que la limpieza de cajas, estantería y pisos de cada depósito de archivo que se realiza diariamente, se haga tomando en cuenta el uso adecuado de productos químicos, limpiadores y brochas.

c) Revisar las condiciones ambientales.

Revise en los higró-termómetros: que la temperatura del depósito se encuentre entre los 18°C y 22°C y la humedad relativa se encuentre entre los 45% y 55%. Reporte cualquier anomalía en el funcionamiento de los aires acondicionados.

d) Revisar condiciones de seguridad.

- Controle los puntos y permisos de acceso a los depósitos de archivos (cantidad de llaves y funcionarios).
- Infórmese de la cantidad y ubicación de extintores, cámaras de vigilancia y salidas de emergencia.
- Denuncie sobre accesos no autorizados a los depósitos de archivo, deterioro en llavines, pérdida de llaves, deterioro de extintores, fugas o filtraciones de agua, deterioro en estanterías, paredes, pisos o columnas deterioradas o cualquier anomalía que represente una amenaza a las condiciones de seguridad física.

e) Revisar fumigaciones

Coordine e infórmese acerca de las condiciones, frecuencias y fumigaciones a los depósitos de archivos. Reporte mediante la Intranet en Solicitud de Servicios: <http://servicedesk.central.bccr.fi.cr/CAisd/pdmweb.exe>

Las fumigaciones deben realizarse de una a dos veces al año con la presencia de un funcionario institucional. Los productos utilizados por la empresa contratante no deben dañar los documentos de archivo o sus estanterías.

Apéndice JJJ. *Guía para la transferencia de documentos al Archivo Nacional*



**Instructivo para la transferencia de documentos
al Archivo Nacional**

1. Objeto de la guía de trabajo

Esta guía está dirigida para los colaboradores del Archivo Central con el objetivo de transferir aquellos documentos declarados con valor histórico, científico y cultural al Archivo Nacional de Costa Rica. En ella se exponen los pasos requeridos para la transferencia de documentos al Archivo Nacional.

2. Descripción de la guía de trabajo

Los documentos que se transfieren al Archivo Nacional son: todos aquellos así declarados por la Comisión Nacional de Selección y Eliminación de Documentos del Archivo Nacional (CNSED) y registrados en las tablas de plazos de conservación de documentos del Banco Central de Costa Rica para toda la corporación institucional. Por ejemplo: Actas de Junta Directiva, expedientes de actas, Informes económicos. Correspondencia de Presidencia, Gerencia, Estudios Económicos, etc.

A continuación, se menciona los pasos a seguir para la transferencia de documentos al Archivo Nacional.

Pasos:

1) Recibir el comunicado del Archivo Nacional de Costa Rica para que se remita un determinado tipo documental ya declarado del valor histórico, científico y cultural.

El Archivo Nacional solicita al Archivo Central coordinar la transferencia de algún tipo documental con valor histórico, científico y cultural declarado así previamente por la CNSED.

2) Identificar los documentos solicitados por el Archivo Nacional para la transferencia.

Identifique los documentos solicitados puntualmente por el Archivo Nacional que son de valor históricos. Para conocer cuáles son los documentos, diríjase al registro general de documentos ubicado en:

<http://intranet/sites/DGD/GC/ac/instrumentosdescriptivos/Forms/registro.aspx>, identifique la ubicación final del documento en cualquiera de las hojas Excel de dicho registro

3) Coordinar con el Archivo Nacional el traslado de documentos.

Coordine con el Archivo Nacional las series documentales con valor histórico, científico y cultural que deben ser trasladado a sus instalaciones y establezcan una fecha y hora.

4) Ubicar la documentación física requerida.

Identifique en cuál depósito y estantería en el depósito en Moravia, Tournón o BCCR se encuentra la documentación que será transferida al Archivo Nacional.

5) Preparar los documentos a trasladar

Saque las cajas donde contiene los documentos a trasladar y verifique que los documentos se encuentren sin grapas, clips, prensas metálicas ni adhesivos y separados por clases documentales: textuales, cartográficas y fotográficas.

6) Realizar el registro de los documentos a trasladar

El Archivo Nacional brinda las plantillas con la información que debe contener los documentos a trasladar según la clase documental.

Para información general, e instrucciones por parte del Archivo Nacional, diríjase a la siguiente dirección:

https://www.archivonacional.go.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=594:transferencia-de-documentos-declarados-con-valor-cientifico-cultural-&catid=69:archivo-historico&Itemid=91

Las plantillas serán conforme a la clase documental del tipo documental a trasladar: textuales, cartográficas, audiovisuales, fotográficas, etc.

Código de Referencia	Signatura Inicial	Título	Fecha Inicial	Fecha Final	Soporte	Volumen	Nombre del Productor	Fecha de descripción	Funcionario Responsable
CR-AN-AH-BANCOS-BCCR	000001	Expedientes de Actas Junta Directiva del BCCR, Sesión 01	1950-02-01		Papel	0,10 m	Banco Central de Costa Rica	2018-10-30	Yáyner Sruh Rodríguez, Banco Central de Costa Rica
CR-AN-AH-BANCOS-BCCR	000002	Expedientes de Actas Junta Directiva del BCCR, Sesión 02	1950-02-02		Papel	0,10 m	Banco Central de Costa Rica	2018-10-30	Yáyner Sruh Rodríguez, Banco Central de Costa Rica

Figura 1. Plantilla para documentos textuales

Código de Referencia	Signatura Inicial	Signatura Final	Título	Fecha Inicial	Fecha Final	Fechas Adicionales	Alcance y Contenido	Soporte	Cantidad	Formato	Tamaño	Dimensiones	Velocidad	Duración	Nombre del Productor
CR-AN-AH-DAUD															
CR-AN-AH-DAUD															
CR-AN-AH-DAUD															
CR-AN-AH-DAUD															
CR-AN-AH-DAUD															
CR-AN-AH-DAUD															
CR-AN-AH-DAUD															
CR-AN-AH-DAUD															
CR-AN-AH-DAUD															
CR-AN-AH-DAUD															

Figura 2. Plantilla para documentos audiovisuales

	Código de Referencia	Signatura Inicial	Signatura Final	Título	Fecha Inicial	Fecha Final	Fechas Adicionales	Alcance y Contenido	Soporte	Cantidad y Tipo	Formato	Tamaño	Dimensiones	Escala	Resolución	Escala de Color	Modo de Color, Interpretación Fotométrica	Disposición
16	CR-AN-AH-MYP																	
17	CR-AN-AH-MYP																	
18	CR-AN-AH-MYP																	
19	CR-AN-AH-MYP																	
20	CR-AN-AH-MYP																	
21	CR-AN-AH-MYP																	
22	CR-AN-AH-MYP																	
23	CR-AN-AH-MYP																	
24	CR-AN-AH-MYP																	
25	CR-AN-AH-MYP																	

Figura 3. Plantillas para mapas y planos

	Código de Referencia	Signatura Inicial	Signatura Final	Signatura 3	Título	Fecha Inicial	Fecha Final	Alcance y Contenido	Soporte	Cantidad y Tipo	Formato	Tamaño	Dimensiones	Resolución	Escala de Color
3															
4	CR-AN-AH-FO	000001			Fotografía de construcción con vigas de	####	###	Se presenta una construcción con	Papel	1 imagen			20 cm x 25 cm		Blanco y negro
		000002			Fotografía de mapa			El mapa tiene una escala de		1 imagen			21 cm x 28		

Figura 4. Plantilla para fotografías

7) Cotejar el contenido con el registro.

Verifique que los documentos descritos en el registro sean los documentos que se prepararon para el traslado.

8) Ajustar los registros del Archivo Central.

El traslado de documentos al Archivo Nacional constituye una baja en los inventarios que deben ser registrados en el Excel denominado como Registro de traslado de documentos al Archivo Nacional, situado en:

<http://intranet/sites/DGD/GC/ac/instrumentosdescriptivos/Forms/registro.aspx>

9) Coordinar con el Área de Servicio de Soporte el traslado físico de las cajas.

Coordine con el área de Soporte el traslado de las cajas del Archivo Central al Archivo Nacional ya sea por correo electrónico, llamada telefónica o por la Intranet.

Contacto	
Correo electrónico	ortizcm@bccr.fi.cr
Teléfono	2243-3154
Servicio de transporte y mensajería en Intranet	Solicitud de servicios // Atención al cliente interno // Servicios administrativos”: http://servicedesk.central.bccr.fi.cr/CAisd/pdmweb.exe

Apéndice KKK. *Bitácora de reuniones con la empresa*

El siguiente apéndice corresponde a la bitácora de las reuniones realizadas en la organización, cuya finalidad es dar el consentimiento que todas las minutas y entrevistas se efectuaron en el Banco Central de Costa Rica y que los participantes estuvieron presentes.

El señor José Chaves Mesen, coordinador del Departamento de Gestión de Calidad, da el consentimiento que las minutas y entrevistas son reales, siendo el responsable de firmar la bitácora donde se menciona las minutas y entrevistas realizadas a lo largo del trabajo final de graduación, de la estudiante Daniela Alvarado Moya.

Tipo	Número	Fecha	Involucrados	Temas abordados
Minuta	01	28/01/2020	José Chaves Mesen Sandra González Camacho Yayner Sruh Rodríguez Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya	Coordinación de la estructura de trabajo. Explicación del concepto de servicio.
Minuta	02	29/01/2020	Eduardo Jiménez Murillo Daniela Alvarado Moya	Funcionalidades de la herramienta GRC. Componentes de la metodología de valoración de riesgos
Entrevista	1	29/01/2020	Sandra González Camacho Daniela Alvarado Moya	Proceso de un documento electrónico
Entrevista	2	29/01/2020	José Chaves Mesen Daniela Alvarado Moya	Procedimiento para la definición de procesos
Entrevista	3	30/01/2020	José Chaves Mesen Daniela Alvarado Moya	Situación actual de la gestión de documentos en el BCCR.
Entrevista	4	30/01/2020	Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya	Situación actual de la gestión de documentos en el BCCR.
Minuta	03	30/01/2020	José Selva Pérez Daniela Alvarado Moya	Simbología de BPMN utilizada en el BCCR.
Minuta	04	03/02/2020	José Chaves Mesen Sandra González Camacho Yayner Sruh Rodríguez, Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya	Explicación del ciclo de vida del proceso Gestión Documental. Validación si la gestión documental es un servicio. Definición del objetivo del proceso.
Minuta	05	12/02/2020	José Chaves Mesen Sandra González Camacho Yayner Sruh Rodríguez, Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya	Definición del SIPOC del proceso Gestión Documental. Tipos documentales.
Minuta	06	12/02/2020	Eduardo Jiménez Murillo Daniela Alvarado Moya	Documentación de la metodología de riesgos
Minuta	07	17/02/2020	José Chaves Mesen Sandra González Camacho	Definición de los tipos documentales.

Tipo	Número	Fecha	Involucrados	Temas abordados
			Yayner Sruh Rodríguez, Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya	Actividades iniciales para la gestión documental.
Entrevista	5	18/02/2020	Eduardo Jiménez Murillo Daniela Alvarado Moya	Explicación del ciclo de la metodología de valoración de riesgos
Minuta	8	20/02/2020	José Chaves Mesen Laura Alpizar Chaves Daniela Alvarado	Lineamientos del trabajo final de graduación
Minuta	10	24/02/2020	José Chaves Mesen Sandra González Camacho Yayner Sruh Rodríguez, Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya	Definición de los tipos documentales. Definición de metadatos.
Minuta	11	26/02/2020	José Chaves Mesen Sandra González Camacho Yayner Sruh Rodríguez, Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya	Definición de metadatos. Definición de las actividades de los subprocesos. Definición de guías o buenas prácticas de los documentos
Minuta	13	02/03/2020	José Chaves Mesen Sandra González Camacho Yayner Sruh Rodríguez, Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya Patricia Montero Marín	Repaso de la ficha de procesos Identificación y asignación de las guías
Minuta	14	02/03/2020	Franklin Giralt Amador José Chaves Mesen Sandra González Camacho Yayner Sruh Rodríguez, Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya Patricia Montero Marín	Explicación de la ficha de procesos y diagrama del proceso Gestión Documental al dueño del proceso.
Minuta	15	05/30/2020	Franklin Giralt Amador José Chaves Mesen Sandra González Camacho Yayner Sruh Rodríguez Ricardo Morales Rojas Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya Patricia Montero Marín	Correcciones a la ficha de proceso y diagrama según las observaciones brindadas por el dueño del proceso.
Minuta	16	11/03/2020	Franklin Giralt Amador Sandra González Camacho Yayner Sruh Rodríguez Ricardo Morales Rojas Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya Adriana Corrales Rojas	Explicación del proceso Gestión Documental. Evaluación de riesgos al proceso Gestión Documental.
Minuta	17	17/03/2020	Franklin Giralt Amador Sandra González Camacho	Evaluación de riesgos al proceso Gestión Documental.

Tipo	Número	Fecha	Involucrados	Temas abordados
			Yayner Sruh Rodríguez Ricardo Morales Rojas Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya Adriana Corrales Rojas	
Minuta	19	24/03/2020	Franklin Giralt Amador Sandra González Camacho Yayner Sruh Rodríguez Ricardo Morales Rojas Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya Adriana Corrales Rojas	Evaluación de riesgos al proceso Gestión Documental.
Minuta	21	25/03/2020	Eduardo Jiménez Murillo Daniela Alvarado Moya	Demostración de la herramienta Risk Management y su uso en el Banco.
Minuta	22	26/03/2020	Adriana Corrales Rojas Daniela Alvarado Moya	Explicación de la metodología de riesgos
Minuta	23	31/03/2020	Franklin Giralt Amador Sandra González Camacho Yayner Sruh Rodríguez Ricardo Morales Rojas Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya Adriana Corrales Rojas	Corrección de riesgos. Valoración de riesgos
Entrevista	6	01/04/2020	Stefanny Rojas Zúñiga Daniela Alvarado Moya	Conocer la metodología de controles
Minuta	24	03/04/2020	Franklin Giralt Amador Sandra González Camacho Yayner Sruh Rodríguez Ricardo Morales Rojas Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya Adriana Corrales Rojas	Evaluación de impactos sobre objetivos Valoración de riesgos
Minuta	25	03/04/2020	Eduardo Jiménez Murillo Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya	Levantamiento de requerimientos
Minuta	28	06/05/2020	José Chaves Mesen Laura Alpizar Chaves Daniela Alvarado	Avance hasta la fecha Nuevas fechas de los entregables Situaciones presentadas durante el proyecto Próximas actividades
Minuta	29	12/05/2020	Edgar Arias Freer Pablo Villa Michel Morales Franklin Giralt Amador José Chaves Mesen Sandra González Camacho Yayner Sruh Rodríguez Alex Núñez Mena	Aprobación de los riesgos identificados y evaluados del proceso Gestión Documental al director de la División Gestión y Desarrollo.

Tipo	Número	Fecha	Involucrados	Temas abordados
			Daniela Alvarado Moya Adriana Corrales Rojas	
Minuta	30	13/05/2020	Franklin Giralt Amador Sandra González Camacho Yayner Sruh Rodríguez Ricardo Morales Rojas Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya Adriana Corrales Rojas	Cambios en el diagrama del proceso Valoración de riesgos
Minuta	32	29/05/2020	José Chaves Mesen Eduardo Jiménez Murillo Daniela Alvarado Moya	Evaluación y selección de la herramienta tecnológica.
Minuta	35	12/06/2020	Franklin Giralt Amador Sandra González Camacho Yayner Sruh Rodríguez Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya	Eliminación de dos actividades en el diagrama del proceso debido a la falta de un archivo digital.
Minuta	36	16/06/2020	Franklin Giralt Amador Sandra González Camacho Yayner Sruh Rodríguez Alex Núñez Mena Daniela Alvarado Moya Adriana Corrales Rojas	Valoración de riesgos dado al cambio en el diagrama del proceso.
Minuta	39	24/06/2020	José Chaves Mesen Laura Alpizar Chaves Daniela Alvarado	Objetivos, actividades y resultados.

José Chaves Mesen

Nombre del encargado del Banco Central de Costa Rica

JOSE VICTOR CHAVES MESEN (FIRMA) Firmado digitalmente por JOSE VICTOR CHAVES MESEN (FIRMA) Fecha: 2020.07.03 08:16:09 -06'00'

Firma del encargado en el Banco Central de Costa Rica

Apéndice LLL. *Bitácora de reuniones y comunicaciones con la profesora tutora*

Nombre del proyecto: Propuesta de una “Guía para la administración y seguimiento de los riesgos y controles de los procesos de negocio”, mediante el uso de una herramienta automatizada para el Banco Central de Costa Rica.

Estudiante: Daniela María Alvarado Moya.

Profesora tutora: Laura Alpízar Chaves.

Número de minuta	Fecha de reunión	Temas abordados
08	20/02/2020	Explicar los alineamientos del trabajo final de graduación a la organización. Primera reunión con la organización.
09	22/02/2020	Revisión de la problemática Definición de entregables Definición de temas para el marco conceptual
12	27/02/2020	Revisión del capítulo 1 Introducción
17	12/03/2020	Cambio del nombre del título del proyecto. Entregable adicional Corrección del objetivo general
20	24/03/2020	Revisión de las fases del alcance Aprobación del capítulo 1
26	16/04/2020	Corrección del tiempo verbal en el marco metodológicos. Estructura del análisis de resultados.
27	30/04/2020	Estructura para la segunda reunión con la organización. Situaciones problemáticas enfrentadas por la emergencia nacional Pandemia Coronavirus
28	06/05/2020	Avance hasta la fecha Nuevas fechas de los entregables Situaciones presentadas durante el proyecto Próximas actividades Segunda reunión con la organización
31	27/05/2020	Revisión del avance del análisis de resultados Revisión de la propuesta de solución.
33	04/06/2020	Presentación de avance del informe. Aprobación del capítulo 1, 2 y 3 del informe.
34	09/06/2020	Revisión y aprobación del capítulo 4 del informe
37	16/06/2020	Revisión y aprobación del capítulo 5 del informe
38	22/06/2020	Revisión y aprobación de las conclusiones y recomendaciones del informe

Número de minuta	Fecha de reunión	Temas abordados
39	24/06/2020	Objetivos, actividades y resultados. Tercera reunión con la organización.

Laura Alpizar Chaves

Nombre de la profesora tutora

LAURA CRISTINA
 ALPIZAR
 CHAVES (FIRMA)

Firmado digitalmente
 por LAURA CRISTINA
 ALPIZAR CHAVES
 (FIRMA)
 Fecha: 2020.07.03
 09:11:46 -06'00'

Firma de la profesora tutora

Daniela María Alvarado Moya

Nombre de la estudiante



Firma de la estudiante

10. ANEXOS

Anexo 1. Plantilla de Minutas del BCCR



Información general	
Objetivo	N° Reunión 00
	Fecha dd/mm/aaaa
Coordina	Hora inicio 00:00 pm
Lugar	Hora fin 00:00 pm

Participantes			
Nombre	División	Departamento	Área

Temas abordados

Acuerdos			
N°	Acuerdo	Responsable	Fecha
1			
2			

Normativa vinculada	
Externa	Interna

Riesgos relevantes			
Riesgo	Valor inherente	Controles	Valor residual
		1.	
		1.	
		1.	

Indicadores				
Indicador	Descripción	Meta	Criterio de cálculo	Frecuencia

Control de versiones				
Solicitud	Versión	Tipo de cambio	Asesor de Calidad	Dueño del proceso
Resumen de la versión:				
▪				

Anexo 3. Plantilla de procedimiento



Nombre del Subproceso

	Nombre del subproceso
---	-----------------------

Contenido

1. Alcance	3
2. Gestor de subproceso	3
3. Definiciones	3
4. Relación con otros procesos	3
5. Recursos, entradas y salidas.....	3
6. Diagrama	4
7. Desarrollo	4
8. Resumen de versión y aprobación	5

1. Alcance

Se debería describir el alcance del proceso documentado, incluyendo las áreas que cubre y las que no.

2. Gestor de subproceso

Dueño del procedimiento (puesto) es diferente a lo que dice la norma 10013/2001

3. Definiciones

4. Documentos de referencia

5. Recursos, entradas y salidas

Recursos	Entradas	Salidas
	Entrada 1 (Lleva vínculo)	Salida 1
	Entrada 2	Salida 2

6. Diagrama

7. Desarrollo


Rol	actividad	Descripción	Instructivo de trabajo
Rol Asignación (lleva vínculo el rol como la asignación)	1.Actividad 1 2. Actividad 2	Paso 1. Descripción general de la actividad con sus pasos numerados Paso 2. ...	Instructivo de trabajo con los formatos abajo indicados Video: MPEG, MP4, MOV, FLV Imagen: JPEG, GIF, PNG
Rol Asignación	1.Actividad 1	Paso 1. Descripción general de la actividad con sus pasos numerados Paso 2. ...	Instructivo de trabajo con los formatos abajo indicados Video: MPEG, MP4, MOV, FLV Imagen: JPEG, GIF, PNG
-Fin del procedimiento-			

8. Resumen de versión y aprobación


Solicitud	Versión	Tipo de Cambio	Asesor de Calidad	Gestor del subproceso	Dueño del proceso
#	1.0	Mayor			
Resumen de la versión:					
<ul style="list-style-type: none"> • Sustitución del nombre del proceso Control de Cambios al Sitio de Calidad por Diseño y mantenimiento de procesos. • Modificación de la plantilla para la documentación del proceso. • Rediseño del proceso, modificando desde los diagramas del modelo hasta las descripciones. 					

Anexo 4. Plantilla de evaluación de controles del BCCR

Hoja de Riesgo Inherente

		INHERENTE					
		Impacto patrimonial	Impacto reputacional	Impacto objetivos	Impacto Inherente	Probabilidad	Nivel de riesgo
Id Riesgo	Riesgo						

Hoja de Análisis de controles

						
Id Riesgo	Id Control	Proceso	Subproceso	Actividad	Paso	Rol

Evidencia y su ubicación	¿Mitiga impacto patrimonial?	¿Mitiga impacto reputacional?	¿Mitiga impacto objetivos?	¿Mitiga probabilidad?	¿Cómo mitiga	¿Preventivo, Detectivo o

VALORACION DE DISEÑO				
¿Cuál es la frecuencia?	¿Frecuencia mitiga?	¿Documentado en un procedimiento?	¿Automatizado?	¿Actividad ocupacional mínima?

¿Responsables definidos cumplen con actividad		¿Responsables definidos tienen descriptivos y perfiles adecuados?	Observaciones

Hoja de riesgo residual



Id Riesgo	INHERENTE					
	Impacto patrimonial	Impacto reputacional	Impacto objetivos	Impacto Inherente	Probabilidad	Nivel de riesgo

RESIDUAL						
Impacto patrimonial	Impacto reputacional	Impacto objetivos	Impacto residual	Probabilidad	Nivel de riesgo	¿Triple anillo de protección?
1-Muy Bajo	3-Medio	1-Muy Bajo	3-Medio	4-Muy probable	4-Alto	

11. ACRÓNIMOS

S**SEVRI** **Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional****T****TEC** **Tecnológico de Costa Rica****TFG** **Trabajo Final de Graduación**