

UNIDAD DE PLANIFICACIÓN	PROCEDIMIENTO OPERATIVO	PO – Mayo/2019
Abril 2019	CONTROL DE RIESGO	REV. 01



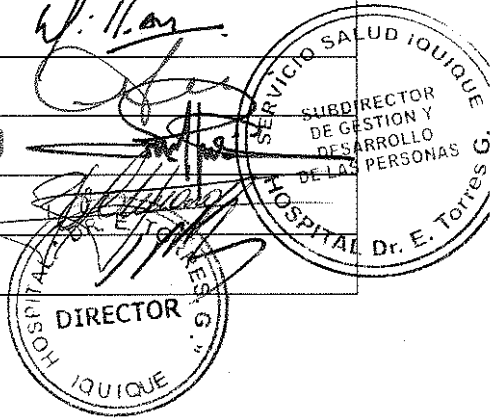
Guía para la Identificación e
Implementación de Matriz de Riesgos

2019-2022

Hospital Doctor Ernesto Torres Galdames, Iquique



	NOMBRE	AREA /CARGO	FECHA	FIRMA
REALIZADO POR	WILLIAM A. CAQUEO M.	Planificación	15.05.2019	
REVISADO POR	PAULINA PARRA YAÑEZ	Jefe de la Unidad de Prevención de Riesgo	15.05.19	
REVISADO POR	FREDDY CASAREGGIO S.	SDGDP	15 MAYO 2019	
REVISADO POR	PATRICIO MATURANA P.	SDA	15-05-19	
APROBADO POR	RAÚL ROMERO LAMAS	DIRECTOR	23/05/2019	



INDICE GENERAL

1.-	Marco Teórico	2
2.-	Instructivo Conceptual de Riesgos	3
3.-	Etapas de Elaboración de una Matriz de Riesgo	3
3.1	Identificación de Procesos	3
	Cuadro Nº 1.- Identificación de Niveles de Contribución del Proceso	4
	Cuadro Nº 2.- Identificación de Procesos / Objetivos Estratégicos	4
3.2	Identificación de Subprocesos en Procesos Relevantes	4
	Cuadro Nº 3.- Identificación de Niveles de Contribución de Subproceso	5
	Cuadro Nº 4.- Ejemplo Descripción del Nivel de Contribución Abastecimiento	5
3.3	Identificación de Etapas en cada Subproceso	5
3.4	Identificación de Objetivos Específicos	5
	Cuadro Nº 5.- Esquema Aclaratorio Abastecimiento	6
3.5	Identificación de Riesgos Operativos Relevantes	6
	Cuadro Nº 6.- Identificación de Riesgos Relevantes	6
4.-	Criterio de Medición de Riesgo	7
4.1	Medición de Riesgos Relevantes	7
	Cuadro Nº 7.- Categoría de la Probabilidad	7
	Cuadro Nº 8.- Categoría de Impacto	8
	Cuadro Nº 9.- Nivel de Severidad por Riesgo	8
	Cuadro Nº 10 Ejemplo de Cálculo de Severidad del Riesgo	9
5.-	Identificación y Análisis de Controles Claves	10
5.1	Clasificación de Controles Claves	10
	Cuadro Nº 11 Normas Específicas de Control	10
	Cuadro Nº 12 Periodicidad en la Acción de Control	11
	Cuadro Nº 13 Oportunidad en la Acción de Control	11
	Cuadro Nº 14 Automatización en la Acción de Control	11
	Cuadro Nº 15 Diseño de Control Claves	12
	Cuadro Nº 16 Ejemplo de Cálculo de Severidad del Riesgo	13
5.2	Nivel de Exposición al Riesgo Individual por Etapas y Subprocesos	14
	Cuadro Nº 17 Formula de Exposición al Riesgo	14
6.-	Diagramas de Flujos	15
6.1	Construcción del Mapa de Riesgos	15
6.2	Identificación y Selección de Procesos	16
6.3	Identificación y Selección de Subprocesos	16
6.4	Identificación, Descripción y Análisis de Riesgos	16
6.5	Identificación, Descripción y Análisis de Controles Claves	17

1. Marco Teórico

En la actualidad un factor fundamental para el éxito de la gestión de una entidad, sea pública o privada, la constituye su Gobierno Corporativo, descrito como el sistema mediante el cual las instituciones son dirigidas y controladas para contribuir a la efectividad y rendimiento de la organización. Una de las herramientas o mecanismos claves para ello, es la implementación de procesos de gestión de riesgos, que ayuda a las organizaciones al cumplimiento de sus metas estratégicas y operativas y al mejoramiento de sus procesos.

El presente trabajo pretende aportar a mejorar los procesos de gestión del Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames y en consecuencia se maximicen las posibilidades de cumplir sus metas y objetivos en forma adecuada, para esto es necesario que esta organización gubernamental, mantenga y mejore las actividades del Proceso de Gestión de Riesgos. Lo anterior, considerando el levantamiento de procesos de la institución o la revisión del mismo; la identificación, análisis y valorización de los riesgos críticos y sus controles y, en especial, la formulación de medidas de tratamiento de dichos riesgos.

El enfoque técnico está basado principalmente en la Norma Chilena SCH-ISO 31000:2012, Gestión del Riesgo - Principios y Orientaciones, y en menor medida en el Marco de Gestión de Riesgos Corporativos ERM – COSO II. También se toma como referencia el **Documento Técnico N° 70** - Implantación, mantención y actualización del proceso de gestión de riesgos en el sector público el cual tiene como principal objetivo facilitar a las organizaciones gubernamentales, la implementación y cumplimiento del Proceso de Gestión de Riesgos, así como su mantención y mejora continua.

En consideración al actual estado de madurez del Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames, que cuenta con su Planificación Estratégica, resolución exenta n° 2291 del 14 de diciembre 2018 y sus claros objetivos estratégicos:

- 1.- FORTALECER LA OPORTUNIDAD Y SATISFACCIÓN DE LA DEMANDA DE ATENCIONES DE SALUD EN LA POBLACIÓN USUARIA.
- 2.- AUMENTAR COMPROMISO, MOTIVACIÓN Y EFICIENCIA DEL PERSONAL.
- 3.- FORTALECER LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y REGISTRO DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA HOSPITALARIA Y DE LOS ACTOS COMPLEMENTARIOS DE LA ACTIVIDAD CLÍNICA EN EL ESTABLECIMIENTO.
- 4.- FORTALECER LA CONFIANZA DE LA SOCIEDAD EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD.
- 5.- FAVORECER LA INSTITUCIONALIDAD EN SALUD, MEDIANTE EL FORTALECIMIENTO DEL ROL DOCENTE ASISTENCIAL Y DE INVESTIGACIÓN EN SALUD.

Este trabajo tendrá un rol de apoyo para que la Dirección y su equipo Directivo centren el enfoque y las prácticas de gestión de riesgos, así como contribuir a mantener los procesos críticos alineados de manera continua. Además, debe proveer aseguramiento a la Dirección sobre la efectividad de la gestión de los riesgos a futuro, cuyos resultados servirán para retroalimentar los procesos de la institución en cuestión.

El objetivo del instructivo es la **documentación de los procedimientos** y su desarrollo e implantación para finalmente dar cumplimiento satisfactorio de sus propios análisis y control de riesgos, como un cambio cultural a los procesos críticos del hospital.

Finalmente, este documento se entenderá, como el marco técnico de referencia para el desarrollo, implantación, mantención y actualización de un proceso de Matriz de Gestión de Riesgos del Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames.

2. Instructivo Conceptual de Riesgos;Error! Marcador no definido.

Para comenzar el desarrollo de este instructivo para la elaboración de la Matriz de Riesgo, a continuación, se desarrollarán conceptos claves, para luego proceder a los pasos a seguir.

Conceptos

- **Proceso:** Es un conjunto de Actividades íntimamente interrelacionadas que existen para generar un bien o servicio, el cual tiene un cliente interno o externo.
- **Sub-proceso:** Componentes principales que se identifican en el desarrollo de un proceso
- **Etapas:** Componente estratégico de carácter relevante en un sub-proceso.
- **Riesgo:** Es la incertidumbre de que ocurra un acontecimiento de deseado o que no ocurra un acontecimiento deseado afectando el cumplimiento de las metas y objetivos institucionales.
- **Controles:** Medida que toma la administración con la finalidad de evitar la ocurrencia de un riesgo.
- **Exposición al Riesgo:** Es el riesgo residual que subsistiría después de aplicados todos los controles claves existentes, pudiéndose materializar en consecuencia los efectos del riesgo potencial.



3.- Etapas de Elaboración de una Matriz de Riesgo

3.1 Identificación de Procesos

Es necesario identificar los procesos críticos que desarrollan las unidades hospitalarias y/o departamentos asociados a actividades críticas.

- Para ello se debe considerar y analizar la documentación existente, como:
 - ✓ Manuales de procedimientos y funciones.
 - ✓ Otros documentos de apoyo.
- Una vez identificados todos los procesos se debe:
 - ✓ Analizar la relación entre los procesos institucionales y los objetivos de la unidad.
 - ✓ Clasificar y valorar para cada proceso específico, el nivel de contribución que realiza a cada objetivo en términos de cumplimiento.

Cuadro N° 1. Identificación y clasificación del Nivel de Contribución

Clasificación del Nivel	Descripción del Nivel de Contribución	Valor
Alto	El proceso aporta de manera fundamental en el cumplimiento del objetivo	3
Medio	El proceso aporta de manera importante en el cumplimiento del objetivo	2
Bajo	El proceso aporta de manera menor en el cumplimiento del objetivo	1

Una vez clasificados y valorizados los procesos, se calcula el promedio entre los niveles de contribución individual, obteniendo el nivel promedio por cada proceso.

Producto del resultado obtenido por proceso se seleccionará para el análisis de modelamiento de riesgos y controles, aquellos que presenten un nivel de contribución promedio entre 2.0 y 3.0 puntos, considerando que estos contribuyen desde un nivel importante y fundamental el cumplimiento de todos los objetivos.

Cuadro N° 2: Identificación de Proceso/Objetivos Estratégicos

Proceso	Objetivo Estratégico 1	Objetivo Estratégico 2	Objetivo Estratégico 3	Nivel de Contribución (Promedio)	Proceso seleccionado
Abastecimiento	3	3	1	2,3	SELECCIONADO
Remuneraciones	3	1	1	1,7	NO
Licitación	2	2	1	1,7	NO

3.2 Identificación de Subprocesos en los Procesos Relevantes

Una vez seleccionados los procesos relevantes, se deben determinar aquellos sub-procesos que integran cada uno de ellos. Esto dependerá de la estructura del proceso y de las características organizacionales del servicio.

Al igual que la etapa anterior, los sub-procesos que componen los procesos pueden ser de diversa importancia y tener distinta influencia, debiendo determinar y analizar, para efectos de este trabajo, aquellos de carácter relevante.

De esta forma se debe utilizar la misma metodología ocupada para clasificar los procesos, utilizaremos la misma escala para luego incorporar a la matriz una columna de sub-procesos procediendo a su priorización.

Cuadro N° 3: Descripción del Nivel de Contribución

Clasificación del Nivel	Descripción del Nivel de Contribución	Valor
Alto	El sub-proceso aporta de manera fundamental en el cumplimiento del objetivo	3
Medio	El sub-proceso aporta de manera importante en el cumplimiento del objetivo	2
Bajo	El sub-proceso aporta de manera menor en el cumplimiento del objetivo	1
Nulo	El sub-proceso no aporta en el cumplimiento del objetivo	0

Cuadro N° 4: Ejemplo Descripción del Nivel de Contribución: Abastecimiento

Proceso	Sub-Proceso	Objetivo Estratégico 1	Objetivo Estratégico 2	Objetivo Estratégico 3	Nivel de Contribución (Promedio)	Sub-Proceso seleccionado
Abastecimiento	Compra de Bienes	3	2	1	2,0	SELECCIONADO
	Inventario	1	2	1	1,3	NO SELECCIÓN
	Contratación de Servicios	3	2	2	2,3	SELECCIONADO
	Bodega	3	3	1	2,3	SELECCIONADO

3.3 Identificación de Etapas en cada Subproceso

En la medida que sea posible seguir desagregando la estructura para análisis dentro de cada subproceso, se deberá identificar las etapas o elementos que lo conforman y que equivalen a las acciones o actividades que en conjunto forman el subproceso.

3.4 Identificación de Objetivos Específicos

Una vez definido el último nivel de desagregación de cada proceso, se procederá a identificar los objetivos específicos.

Se entenderá por objetivo específico, aquella meta o finalidad que se persigue cumplir mediante la ejecución de una etapa, sub-proceso o proceso, según el nivel de desagregación alcanzado, como lo muestra el siguiente cuadro.



Cuadro N° 5: Esquema Aclaratorio: Abastecimiento.

Proceso	Sub-Proceso	Etapas	Objetivos Específicos
Abastecimiento	Compras de bienes	Adquisición	Asegura transparencia en la compra de bienes
		Pago	Genera información oportuna y completa para la generación de pagos a proveedores
	Contratación de servicios periódicos	Formalización de Contratos	Genera contratos que cumplan con todas las formalidades legales
		Pagos periódicos	Genera información oportuna y completa para la generación de pagos a proveedores
	Bodega	Registro de Existencias	Mantener información sobre niveles de stock
		Conservación y Respaldo de Bienes	Generar adecuados niveles de seguridad en la custodia y conservación de bienes

3.5 Identificación de Riesgos Operativos Relevantes

Establecidos los objetivos específicos, se debe identificar y describir los riesgos relevantes teniendo presente que son aquellos factores o situaciones que afectan el desarrollo normal e impiden el cumplimiento o el logro del objetivo propuesto.

Cuadro N° 6: Identificación de Riesgos Relevantes.

Proceso	Sub-Proceso	Etapas	Objetivos Específicos	Riesgos Específicos identificados
Abastecimiento	Compras de bienes	Adquisición	Asegura transparencia en la compra de bienes	Contravención a la ley (Licitación-Trato Directo)
		Pago	Genera información oportuna y completa para la generación de pagos a proveedores	Falta de consistencia u oportunidad en los pagos a proveedores
	Contratación de servicios periódicos	Formalización de Contratos	Genera contratos que cumplan con todas las formalidades legales	Falta de procedimientos legales
		Pagos periódicos	Genera información oportuna y completa para la generación de pagos a proveedores	Pago sin previo cumplimiento de requisitos
	Bodega	Registro de Existencias	Mantener información sobre niveles de stock	Inexistencia o deficiencia en los sistemas de información y registro de existencia de stock
		Conservación y Respaldo de Bienes	Generar adecuados niveles de seguridad en la custodia y conservación de bienes	Perdida, deterioro o hurto de los bienes en existencia

4.- Criterio de Medición de Riesgo

Antes de realizar la medición es necesario definir criterios a partir de los cuales se admitirán riesgos; dichos criterios dependerán de sus estrategias, plan de metas y resultados esperados.

Para determinar los niveles de impacto y probabilidad, la matriz recurre a un conjunto de parámetros elaborados en base a los conocimientos prácticos y empíricos entregados por cada Área del hospital. Con esta base cuantitativa se procede a realizar el cálculo y categorizar la probabilidad e impacto del riesgo específico por proceso hospitalario.

En resumen, la experiencia indica que la mejor forma de determinar la evaluación de criterio sería según la experiencia y conocimientos específicos de los encargados de las áreas en evaluación, cabe señalar que esta metodología se debería respaldar en términos óptimos con información, registros, tendencias o algún tipo de respaldo que permita sustentar toda la evaluación.

4.1 Medición de los Riesgos Relevantes Identificados

Luego de identificados los riesgos deben ser medidos a objeto de poder determinar el nivel de Severidad del Riesgo.

Los riesgos se evalúan en términos de:

- Probabilidad: Posibilidad de la ocurrencia del riesgo potencial.
- Impacto: Consecuencia que puede ocasionar a la organización la materialización del riesgo.

Cuadro N° 7: Categoría de Probabilidad

CATEGORIA DE PROBABILIDAD		
Categoría	Valor	Descripción
	5	Riesgo de probabilidad de ocurrencia alta, es decir, se tienen plena seguridad que éste se presente en 1 (un) mes. Tiende al 100%.
Probable	4	Riesgo de probabilidad de ocurrencia es alta, es decir, se tiende entre 75% a 95% de seguridad que éste se presente en 3 (tres) meses.
Moderado	3	Riesgo de probabilidad de ocurrencia media, es decir, se tiene entre 51% a 74% de seguridad que éste se presente en 6 (seis) meses.
Improbable	2	Riesgo de probabilidad de ocurrencia baja, es decir, se tiene entre 26% a 50% de seguridad que éste se presente en 1 (un) año.
Muy Improbable	1	Riesgo de probabilidad de ocurrencia muy baja, es decir, se tiene entre 1% a 25% de seguridad que éste se presente cada 2 (dos) años.

Cuadro N° 8: Categoría de Impacto
CATEGORIA DE IMPACTO

Categoría	Valor	Descripción
	5	Riesgo cuya materialización influye gravemente en el desarrollo del proceso y el cumplimiento de sus objetivos. Paraliza completamente su proceso y afecta otros procesos paralelos.
Mayores	4	Riesgo cuya materialización dañaría significativamente el desarrollo del proceso y cumplimiento de sus objetivos. Detiene completamente su proceso pero no afecta otros paralelos.
Moderadas	3	Riesgo cuya materialización causaría un deterioró en el desarrollo del proceso dificultando o retrasando el cumplimiento de sus objetivos. Disminuye la eficiencia del proceso, pero no lo detiene.
Menores	2	Riesgo que causa un daño menor en el desarrollo del proceso y que no afecta mayormente el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. Disminuye la eficiencia del proceso, pero no lo detiene.
Insignificante	1	Riesgo que puede tener un pequeño o nulo efecto en el desarrollo del proceso y que no afecta el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

Eficiencia : Capacidad de cumplir un objetivo con el mínimo de recursos y tiempo.
Eficacia : Capacidad para cumplir un objetivo tras realizar una acción.

Una vez evaluado el riesgo de acuerdo a su **probabilidad e impacto**, se procede a clasificar el **nivel de severidad** por riesgo, aplicando la siguiente tabla:

Cuadro N° 9: Nivel de Severidad por Riesgo

Nivel de Probabilidad	Nivel de Impacto	Severidad del riesgo
Casi Certera (5)	Catastrófica (5)	ALTO (10)
Casi Certera (5)	Mayores (4)	
Casi Certera (5)	Moderadas (3)	
Casi Certera (5)	Menores (2)	
Casi Certera (5)	Insignificantes (1)	
Probable (4)	Catastrófica (5)	ALTO (10)
Probable (4)	Mayores (4)	
Probable (4)	Moderadas (3)	
Probable (4)	Menores (2)	
Probable (4)	Insignificantes (1)	
Moderado (3)	Catastrófica (5)	ALTO (10)
Moderado (3)	Mayores (4)	
Moderado (3)	Moderadas (3)	
Moderado (3)	Menores (2)	
Moderado (3)	Insignificantes (1)	
Improbable (2)	Catastrófica (5)	ALTO (10)
Improbable (2)	Mayores (4)	
Improbable (2)	Moderadas (3)	
Improbable (2)	Menores (2)	
Improbable (2)	Insignificantes (1)	
Muy Improbable (1)	Catastrófica (5)	MODERADO (6)
Muy Improbable (1)	Mayores (4)	
Muy Improbable (1)	Moderadas (3)	
Muy Improbable (1)	Menores (2)	
Muy Improbable (1)	Insignificantes (1)	

Cuadro N° 10: Ejemplo: Cálculo de Severidad del Riesgo.

PROCESO	SUBPROCESO	ETAPAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RIESGOS ESPECÍFICOS IDENTIFICADOS						SEVERIDAD DEL RIESGO	VALOR
				DESCRIPCION DEL RIESGO	PROBABILIDAD		IMPACTO				
					CLASIFIC.	VALOR	CLASIFIC.	VALOR			
Abastecimiento	Compra de Bienes	Adquisición	Asegura transparencia en la compra de bienes	contravención a la ley (licitación - trata directo	Probable	4	Moderada	3	Alto	12	
		Pago	generar información oportuna y completa para generación de pagos a proveedores	falta de consistencia u oportunidad en los pagos a proveedores	Moderado	3	Moderado	3	Alto	9	
	Contratación de Servicios Periódicos	Formalización de Contratos	Generar contratos que cumplan con todas las formalidades legales	Falta de personerías u otras solemnidades legales	Improbable	2	Moderado	3	Moderado	6	
		Pagos periódicos	generar información oportuna y completa para generación de pagos a proveedores	Pago sin previo cumplimiento de requisitos	Probable	4	Mayores	4	Extremo	16	
	Bodega	Registro de Existencias	Mantener información sobre niveles de stock	Inexistencia o deficiencia en los sistemas de información y registro de existencia	Improbable	2	Moderado	3	moderado	6	
		Conservación y Respaldo de Bienes	Generar adecuados niveles de seguridad en la custodia y conservación de bienes	Perdida, deterioro o hurto de los bienes en existencia	Moderado	3	Moderado	3	Alto	9	

5.- Identificación y Análisis de Controles Claves Asociados a cada Riesgo.

Identificados los riesgos, y calculado su nivel de severidad corresponde entonces:

- Identificar todos los controles asociados a los riesgos relevantes que operan en el proceso, sub-proceso o etapa.
- En caso de existir más de un control asociado por riesgo específico, será necesario identificar si se trata de controles cuya presencia es clave o fundamental para mitigar la ocurrencia del riesgo.
- Los controles catalogados como no fundamentales quedaran fuera del análisis.

5.1 Clasificación de Controles Claves

La clasificación de los controles claves se determina a partir de su diseño, el cual contempla el análisis de 2 ámbitos:

Cuadro N° 11: Normas Específicas de Control.

Principales Normas Específicas de control en el marco Integrado de Control Interno - Modelo C.O.S.O	
Normas Relativas al Ambiente de Control <ul style="list-style-type: none">• Ambiente propicio para el control• Actitud de apoyo superior al control interno• Valores de integridad y ética• Administración eficaz del potencial humano• Estructura organizativa formal y conocida• Delegación formal y adecuada• Coordinación de acciones organizacionales• Participación del personal en el control interno• Adhesión a las políticas institucionales	Normas Relativas a la Evaluación de Riesgos <ul style="list-style-type: none">• Identificación y evaluación de riesgos• Planificación formal• Indicadores de desempeño mensurables• Divulgación de los planes• Definición y comunicación de políticas de apoyo a los objetivos• Revisión de los objetivos• Cuestionamiento periódico de los supuestos de planificación
Normas relativas a las actividades de control <ul style="list-style-type: none">• Prácticas y medidas de control formales• Control integrado• Análisis de costo/beneficio• Responsabilidad delimitada• Instrucciones por escrito• Separación de funciones incompatibles• Autorización y aprobación de transacciones y operaciones• Documentación de procesos y transacciones• Supervisión constante• Registro oportuno• Sistema contable y presupuestario• Acceso a activos y registros• Revisiones de control permanentes• Conciliación periódica de registros• Inventarios periódicos• Arqueos independientes• Formularios uniformes• Rotación de labores• Toma oportuna de vacaciones• Garantías a favor de la institución	Normas relativas a información y comunicación <ul style="list-style-type: none">• Obtención y comunicación de información efectivas• Calidad y suficiencia de la información• Sistemas de información• Controles sobre sistemas de información• Canales de comunicación abiertos• Archivo institucional formal Normas relativas al monitoreo <ul style="list-style-type: none">• Monitoreo constante del control interno en operación• Monitoreo de las actividades• Monitoreo constante del ambiente de control• Evaluación del desempeño institucional• Informes de seguimiento a responsables• Rendición de cuentas• Reporte de deficiencias• Toma de acciones correctivas• Asesoría externa para monitoreo del control interno

1. Características y diseño del control determinado por 3 atributos correspondientes clasificados
- ✓ Periodicidad

✓ Oportunidad

✓ Automatización

Cuadro N°12: Periodicidad en la Acción de Control.

Periodicidad en la Acción del Control (PD)	
Clasificación	Descripción
Permanente (Pe)	Controles claves aplicados durante todo el proceso, es decir, en cada operación.
Periódico (Pd)	Controles claves aplicados en forma constante, sólo cuando han transcurrido un periodo específico de tiempo.
Ocasional (Oc)	Controles claves que se aplican en forma casual en un proceso.

Cuadro N°13: Oportunidad de la Acción de Control.

Oportunidad de la Acción del Control (PD)	
Clasificación	Descripción
Preventivo (Pv)	Controles claves que actúan antes o al inicio de un proceso.
Correctivo (Cr)	Controles claves que actúan durante el proceso y que permiten corregir las deficiencias.
Detectivo (Dt)	Controles claves que sólo actúan una vez que el proceso ha terminado.

Cuadro N°14: Automatización en la Acción de Control

Automatización en la Acción del Control (PD)	
Clasificación	Descripción
Automático (At)	Controles claves incorporados en el proceso, cuya aplicación es completamente informatizada. Están incorporados en los sistemas informatizados.
Semi-Automático (Sa)	Controles claves incorporados en el proceso, cuya aplicación es parcialmente aplicada mediante sistemas informatizados.
Manual (Ma)	Controles claves incorporados en el proceso, cuya aplicación considera uso de sistemas informatizados.

Efectuada la clasificación de los controles se está en condiciones de medir el nivel de eficiencia de estos.

El nivel de eficiencia se mide en base a una escala preestablecida que permite cuantificar las relaciones ente los atributos y en definitiva clasificar lo controles.

Cuadro N°15: Diseño de Control Clave.

CARACTERÍSTICAS DISEÑO CONTROL CLAVE / FUNDAMENTAL			CLASIFICACIÓN	NIVEL DE CONTROL
PERIODICIDAD (PD)	OPORTUNIDAD (O)	AUTOMATIZACIÓN (A)		
Permanente	Preventivo	Informatizado	OPTIMO	5
Permanente	Preventivo	Semi Informatizado		
Permanente	Preventivo	Manual		
Permanente	Correctivo	Informatizado		
Permanente	Correctivo	Semi Informatizado		
Permanente	Correctivo	Manual		
Permanente	Detectivo	Informatizado	BUENO	4
Permanente	Detectivo	Semi Informatizado		
Permanente	Detectivo	Manual		
Periodico	Preventivo	Informatizado		
Periodico	Preventivo	Semi Informatizado		
Periodico	Preventivo	Manual		
Periodico	Correctivo	Informatizado	MAS QUE REGULAR	3
Periodico	Correctivo	Semi Informatizado		
Periodico	Correctivo	Manual		
Periodico	Detectivo	Informatizado		
Periodico	Detectivo	Semi Informatizado		
Periodico	Detectivo	Manual		
Ocacional	Preventivo	Informatizado	REGULAR	2
Ocacional	Preventivo	Semi Informatizado		
Ocacional	Preventivo	Manual		
Ocacional	Correctivo	Informatizado		
Ocacional	Correctivo	Semi Informatizado		
Ocacional	Correctivo	Manual		
Ocacional	Detectivo	Informatizado	DEFICIENTE	1
Ocacional	Detectivo	Semi Informatizado		
Ocacional	Detectivo	Manual		
NO DETERMINADO	NO DETERMINADO	NO DETERMINADO	INEXISTENTE	—

Cuadro N° 16: Ejemplo de Cálculo de Severidad del Riesgo.

PROCESO	SUBPROCESO	ETAPAS	RIESGOS ESPECÍFICOS	DESCRIPCIÓN DEL CONTROL	CONTROLES CLAVES EXISTENTES					VALOR	CLASIFICACIÓN
					NIVEL DE EFICIENCIA						
					PD	Q	A				
Abastecimiento	Compra de Bienes	Adquisición	Uso de formas erróneas de adquisición o contravención a la ley (licitación - trata directo	El jefe de finanzas visa los requerimientos antes de ser ingresados a Chilecompras para que se ingrese como licitación o trato directo	Pd	Pv		Ma	4	BUENO	
		Pago	falta de consistencia u oportunidad en los pagos a proveedores	El jefe de finanzas firma y visa ordenes de pago . Contabilidad las ingresa al sistema que emite los cheques	Pd	Pv		Sa	4	BUENO	
	Contratación de Servicios Periódicos	Formalización de Contratos	Falta de personerías u otras solemnidades legales	Asesoría jurídica revisa y visa los contratos	Oc	Dt		Ma	1	DEFICIENTE	
		Pagos periódicos	Pago sin previo cumplimiento de requisitos	Jefe de finanzas autoriza pago, previo informe positivo de contabilidad	Pd	Pv		Ma	4	BUENO	
	Bodega	Registro de Existencias	Inexistencia o deficiencia en los sistemas de información y registro de existencia de stock	Se archiva todos los documentos de recepción y egreso de los bienes, se practican arqueos para cotejar la existencias	Oc	Dt		Ma	1	DEFICIENTE	
		Conservación y Respaldo de Bienes	Perdida, deterioro o hurto de los bienes en existencia	Perdida, deterioro o hurto de los encargados formalmente establecido de bienes en bodega	Pe	Pv		Ma	5	DEFICIENTE	

5.2 Nivel de Exposición al Riesgo Individual por Etapas-Subprocesos-Procesos.

La Exposición al Riesgo se define como el riesgo residual que subsistirá después de aplicados todos los controles claves existentes. Esto se calcula de la siguiente forma:

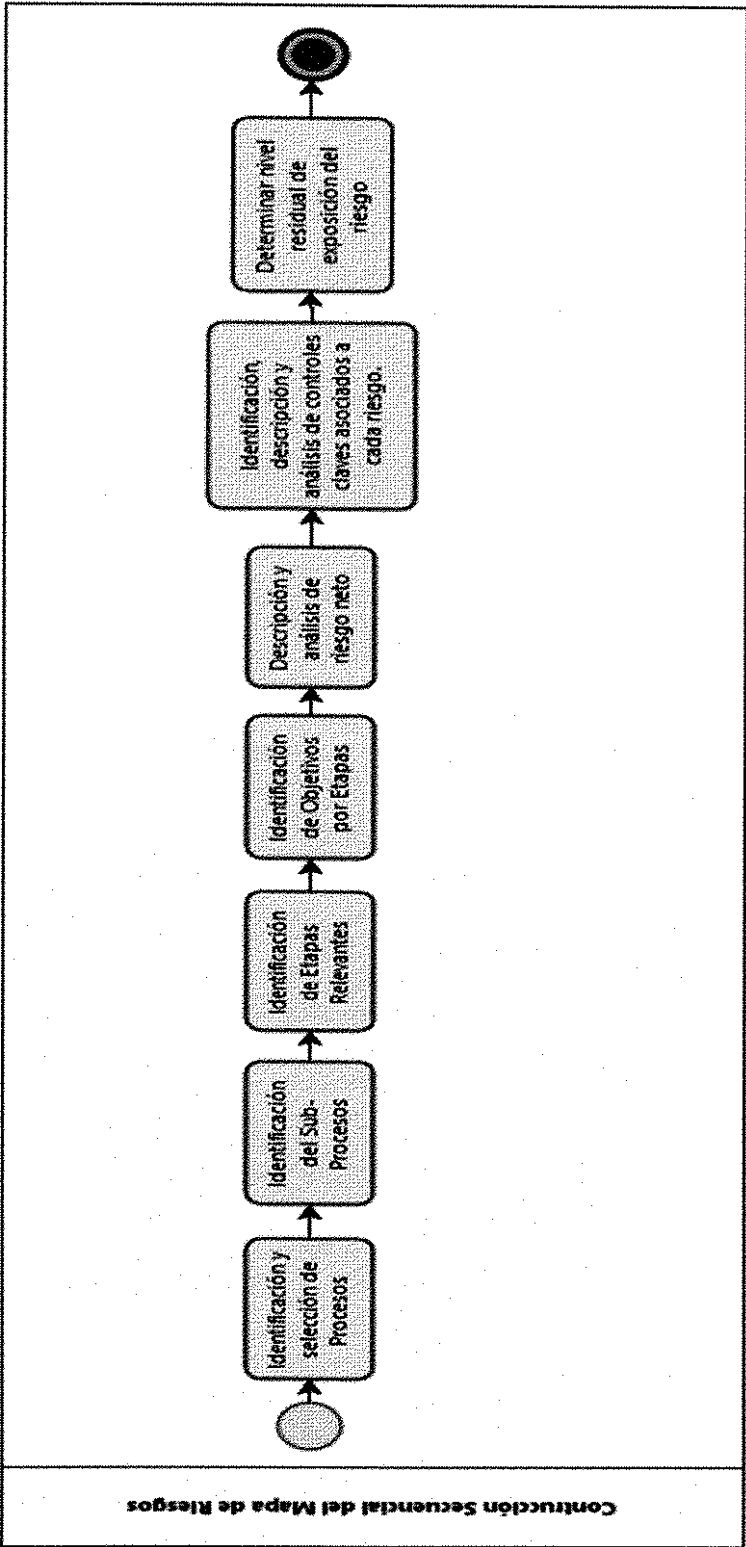
Cuadro N°17: Fórmula Exposición al Riesgo.

Fórmula para determinar la exposición al riesgo	Valor	Nivel de exposición al Riesgo
	8,0 – 25,0	
Nivel de Severidad del Riesgo	4,0 - 7,99	Mayor (Ma)
Nivel de Eficiencia del Control	3,0 – 3,99	Media (Md)
	0,1 – 2,99	Menor (Mi)

Con el resultado del análisis de riesgos relevantes el resultado de la eficiencia de los controles obtendremos el nivel de exposición real de los riesgos establecidos en una matriz institucional.

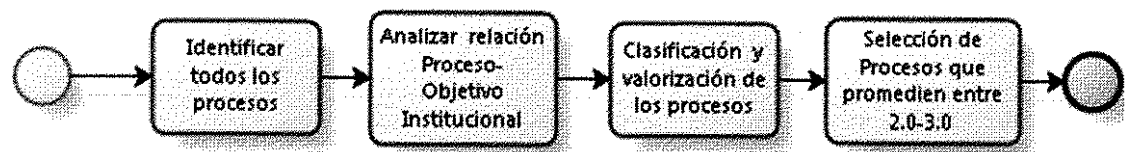
6.- Diagramas de Flujos

6.1.- Diagrama N° 1: Construcción Secuencial del Mapa de Riesgo



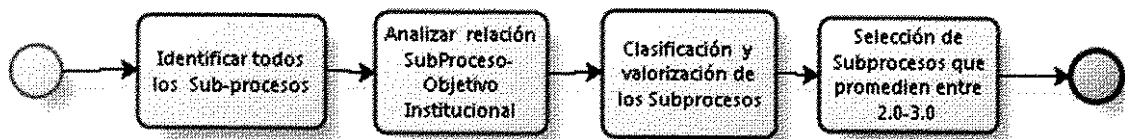
Presented by
bizog
Modeler

6.2.- Diagrama N° 2 Identificación y Selección de Procesos



Powered by
bizagi
Modeler

6.3.-Diagrama N° 3 Identificación y Selección de Sub-Procesos



Powered by
bizagi
Modeler

6.4.-Diagrama N° 4 Identificar, Describir y Análisis de Riesgos Asociados



Powered by
bizagi
Modeler

6.5.-Diagrama N° 5 Identificación, Descripción y Análisis de Controles Claves asociados a cada riesgo

