



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MORELOS**

---

**FACULTAD DE CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA**

**“La administración de riesgos como estrategia de gestión pública que contribuye al logro de los objetivos de CAPUFE”**

**MEMORIA DE TRABAJO  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE CONTADOR PÚBLICO**

**PRESENTA:**

**CÉSAR TÉLLEZ GARCÍA**

**ASESORA:**

**MTRA. MARISELA ORDUÑA CANO**

**REVISORES:**

**DR. CRUZ MARIA DEL ROCÍO ECHEVERRIA OSORIO**

**C.P. LORENA FLORES RODRIGUEZ**

**MTRO. MARTIN AGUILAR ESCAMILLA**

**C.P. NADIA REYES GARCIA**

**MTRA. JEANINE VILLANUEVA AVILA**



Facultad de Contaduría  
Administración e Informática

**Cuernavaca, Morelos. Octubre 2020**

Cuernavaca, Morelos a 19 de abril del 2021

**MTRO. FELIPE DE JESÚS BONILLA SÁNCHEZ  
DIRECTOR DE LA FCAeI  
DE LA U.A.E.M.  
PRESENTE**

Por este conducto, me permito informar a usted que la memoria de trabajo denominada:

**“La administración de riesgos como estrategia de gestión pública que contribuye al logro de los objetivos de CAPUFE”**

que presenta el **C. César Téllez García**, Pasante de la carrera Contador Público. A mi juicio, cumple con los requisitos de metodología y contenido, por lo que no tengo inconveniente en otorgarle mi voto aprobatorio, para que continúe con los trámites de titulación correspondientes.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

### Sello electrónico

**CRUZ MARIA DEL ROCIO ECHEVERRIA OSORIO | Fecha:2021-05-04 18:24:31 | Firmante**

rkDIRu7A1Qd8zPwqY8lhqcWEBwla1+8v9BTud0QD/7dPxgD3Ar2lPx0P7MllhUlmCv6qF54iKJgUWFI+7TIHn2O5O2NfLPcBggocilo1U5PkXgrw88gYwzvDndPBFrhYojt2Mol7Gnl  
uilYj8YIH1DQ6vuBrk9tUxqMC14pONYshfRb5Ek7GeNaQ5lOG2CDs93DwYGrzj7qCnDn+dvzetvj8DCQB4aTBwSZEYhZm1GzSvhkyqKHJ1zeqmr9Y9GJZAXSdCdQmUfUlr92K1  
Co11N+htzuvsf9ZMsipAgcjWdO2VbGNTiIUei4w2v0WkGS9a0SyW1LHCh80+6t6cBdPzA==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o  
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



**9TCLRZ**

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/TFZIRxEIOyNvLzcG22lmfg5fSSCJfwRP>



Cuernavaca, Morelos a 12 de abril del 2021

**MTRO. FELIPE DE JESÚS BONILLA SÁNCHEZ**  
**DIRECTOR DE LA FCAeI**  
**DE LA U.A.E.M.**  
**PRESENTE**

Por este conducto, me permito informar a usted que la memoria de trabajo denominada: **“La administración de riesgos como estrategia de gestión pública que contribuye al logro de los objetivos de CAPUFE”**, que presenta el C. **César Téllez García**, pasante de la carrera de **Contador Público**, a mi juicio, cumple con los requisitos de metodología y contenido, por lo que no tengo inconveniente en otorgarle mi voto aprobatorio, para que continúe con los trámites de titulación correspondientes.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**



Mtra. Jeanine Villanueva Ávila



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

### Sello electrónico

JEANINE VILLANUEVA AVILA | Fecha:2021-05-05 11:47:03 | Firmante

QD3BwlCn0v3y+upJ6pttSx0F4SQSxrPR0e1s5MUJEF+RiJI2hvh3SCeo12IECM7drK9KfAgh+XU73znhk4MOzIP3rGg4QijZqyDEg5E0b7dTgMB+k0SboGBOJN6yPPCZedFisuNx  
C09qguZt7W56EKSuffD8QtrrXCyRxquVe5kO5WSS+j/9SgPZPsDzBiek1HnvpM/biJfDsx03vBQXA5lpzldzbTGcn8W1sKlirTd9VXEFU1xFCyp6ke//BmgOQKh2N1FztnJtOIkRllgi  
34PjC2pCR8b4SD5m3F5jeO5FOJ2xG/TPWtJO8jAcitewm2pD3BqP9GbbImGZvgq7g==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o  
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



20sZ1p

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/2r3K3qXUm4eLBpWCTwYpO2Y0LGbeeijz>



Cuernavaca, Morelos a 19 de abril del 2021

**MTRO. FELIPE DE JESÚS BONILLA SÁNCHEZ  
DIRECTOR DE LA FCAeI  
DE LA U.A.E.M.  
PRESENTE**

Por este conducto, me permito informar a usted que la memoria de trabajo denominada:

**“La administración de riesgos como estrategia de gestión pública que contribuye al logro de los objetivos de CAPUFE”**

que presenta el **C. César Téllez García**, Pasante de la carrera Contador Público. A mi juicio, cumple con los requisitos de metodología y contenido, por lo que no tengo inconveniente en otorgarle mi voto aprobatorio, para que continúe con los trámites de titulación correspondientes.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

### Sello electrónico

**MARTIN AGUILAR ESCAMILLA | Fecha:2021-05-04 18:35:10 | Firmante**

h5MgPjS7Mzi5UY30am7+bzwlFCCJj+Sgwa+uExYs14+Ay0dVX0TJrGaWS04LhTxaiGIDv1nFcyn8PGDK6JvvsyxgskqD55Hhn+IsAMQ0mzADD3R+aC8VioSNMfLYtgwAF1vwtxs  
dYAE2iiPCOK4FNzozFc9StUOUcdh9dET6JgjhY76EroqJt08rlsgChAbhggTP+97ESFJZX+sQ191PdGL7hgkHJQ2lmzZJ4jhdwAcA6DE9Zon+yFYwtJUL1J14VRRrURRehr5YqAb  
YI/naQ3fU3mk+otgibpYCpRQAY6pDq0F4sL7O9VR536W52b4G75IQ7JS2DjdlEzjdNARCw==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o  
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[52csWa](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/Ozh9ZvVZkbtVlleLzOgupK7Ayauy02wR>



Cuernavaca, Morelos a 15 de abril del 2021

**MTRO. FELIPE DE JESÚS BONILLA SÁNCHEZ**  
**DIRECTOR DE LA FCAeI**  
**DE LA U.A.E.M.**  
**PRESENTE**

Por este conducto, me permito informar a usted que la Memoria de trabajo denominada: **“La administración de riesgos como estrategia de gestión pública que contribuye al logro de los objetivos de CAPUFE”** que presenta el **C. César Téllez García** Pasante de la carrera **Contador Público**, a mi juicio, cumple con los requisitos de metodología y contenido, por lo que no tengo inconveniente en otorgarle mi voto aprobatorio, para que continúe con los trámites de titulación correspondientes.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**A T E N T A M E N T E**

---

**C.P. Lorena Flores Rodríguez**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

### Sello electrónico

**LORENA FLORES RODRIGUEZ | Fecha:2021-06-08 11:43:10 | Firmante**

TINm5JUS8zsZ8da55H4C9eFRigW4aIP/fu4TshP4nnX/VPkuUulwfzUAwYqWjEjZYfgeVeCiO/3bFeTwHoy0wmm9AUWiAZ9UMKzEdePbmgbG3ZLH3qezsJAZgsSBfOvArdx3BV  
DROg2jqGOz/TvRNyQ+lwK5jYQrHNkzop6/OW0KzFM5OtDkfsww+RpNW7sya3CHjvq3IRBdKsdQLiocZek/nwngNK8RbWRYSW0xB8ly6R482m6YZYTtNcsOeyBNqLgj4TdV3dl9i  
+7BFQz8DxdLnxFO/bsGTB1j/9MdqCoXkDNX3VHQRblrUgXdcolnGC89u/njxSpNxi23U68SQA==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o  
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



**b7RkU9**

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/Q4DQH1my4fa02KnahRtw3szHDI2IOUL>



Cuernavaca, Morelos a 18 de mayo del 2021

**MTRO. FELIPE DE JESÚS BONILLA SÁNCHEZ**  
**DIRECTOR DE LA FCAeI**  
**DE LA U.A.E.M.**  
**PRESENTE**

Por este conducto, me permito informar a usted que la Memoria de trabajo denominada: **"La administración de riesgos como estrategia de gestión pública que contribuye al logro de los objetivos de CAPUFE"** que presenta el **C. César Téllez García** Pasante de la carrera **Contador Público**, a mi juicio, cumple con los requisitos de metodología y contenido, por lo que no tengo inconveniente en otorgarle mi voto aprobatorio, para que continúe con los trámites de titulación correspondientes.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**



---

**C.P. Nadia Reyes García**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

### Sello electrónico

**NADIA REYES GARCIA** | Fecha:2021-06-09 15:45:04 | Firmante

FKrtfQ9KAG3EJwwWcdfL4aKNUU1Em6lyWxtejylO7H025EVGoQoHedXnm1g0qj3YsW82rsoMeW904UT/bsLRriip9l8FoLfk+xtCujtcKafKQ3D4KT5dCauS9yo2mVCPApBR  
EfQ6Q81huY1mvcBz/XzucC5Bw3SobLtnq6YN7CtNU/AswYGebuG57gZPTO1JTHkBTfUdqpAapfjn7sGm4yWnB4X7VWhd010635cF5vp8QjN177F0OPYX9luMn3IKI6F9ct2d  
6B1jXAaf5UhmBMPGPOn8iNVzaypJcEX0o2H6xiA4PEgOXJPGOTBjkmiZMfk9cjABvSi6JZ/Gdik92Q==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o  
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[dgo0UZ](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/WbMCJC0PUy7mI5JGwCL0dDBhon31STcZ>



## **Agradecimiento**

**A mis hijos, esposa y padres, por ser parte importante de este viaje y darme la fuerza para seguir.**

**A las Maestras Marisela y Leonor Orduña Cano, por todo su apoyo en el desarrollo de este trabajo.**

# Índice

	<b>Página</b>
Resumen	4
 <b>CAPITULO I.</b>	
ANTECEDENTES GENERALES	
I.1 Justificación	5
I.2 Objetivo General, Objetivos Específicos	8
I.3 Metodología de la investigación	9
 <b>CAPITULO II.</b>	
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	
II.1 Antecedentes	10
II.2 Contexto	12
II.3 El Control Interno en la Administración Pública Federal	15
 <b>CAPITULO III.</b>	
ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL	
III.1 Antecedentes	19
III.2 Acuerdo por el que se emiten las disposiciones y el Manual Administrativo de aplicación General en Materia de Control Interno.	25
III.3 Evaluación de riesgos como componente del Acuerdo	29
III.4 Principios básicos de la administración de Riesgos	31
 <b>CAPITULO IV.</b>	
LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN CAPUFE	
IV.1 Origen	33
IV.2 Metodología de Administración de Riesgos	34
IV.3 Etapas de la Metodología de Administración de Riesgos	36

IV.3.1 Comunicación y consulta	37
IV.3.2 Contexto	38
IV.3.3 Evaluación del riesgo	39
IV.3.4 Evaluación de controles	50
IV.3.5 Valoración final de riesgos respecto a controles	51
IV.3.6 Mapa de riesgos	52
IV.3.7 Estrategias	53
IV.3.8 Implementación y seguimiento	55
IV.3.9 Monitorear, revisar, mejorar y comunicar	56
<b>CAPITULO V.</b>	
COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	
V.1 Mejor practica en Gobierno Corporativo	57
V.2 Integración	58
V.3 Facultades	58
V.4 Funciones	60
V.5 Reglas de operación	61
<b>CAPITULO VI</b>	
CASO PRACTICO	62
CONCLUSIONES	67
ANEXOS: FORMATOS	
Matriz de Evaluación de Riesgos	69
Programa de Trabajo de Administración de Riesgos (PTAR)	70
Reporte Trimestral de avances del PTAR	71
GLOSARIO	
BIBLIOGRAFIA	

## RESUMEN

Con el propósito de fortalecer el Sistema de Control Interno Institucional, Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos CAPUFE implementó a partir de 2011 un Modelo Estándar de Control Interno que opera en los niveles estratégico, directivo y operativo para establecer un mecanismo que vinculará la efectividad del Control Interno con el cumplimiento de metas y objetivos institucionales, al tiempo de fortalecer el desarrollo de las capacidades técnicas y metodológicas en materia de identificación, evaluación y administración de riesgos.

En este sentido y en apego a lo establecido en la normatividad en la materia el Organismo concibe a la administración de riesgos como un método lógico y sistemático para identificar, analizar, evaluar, reducir, monitorear y comunicar aquellos eventos asociados a una actividad, función o proceso que pueden incidir en el adecuado desarrollo de las operaciones y por consecuencia el logro de los objetivos y metas institucionales.

Por lo que el presente documento tiene por objetivo convertirse en un elemento de consulta que documente los esfuerzos realizados por CAPUFE en el establecimiento y operación del control interno y en específico la administración de riesgos como estrategia para el logro de los objetivos institucionales, a través de la cual el Organismo minimiza pérdidas y maximiza oportunidades, mediante una mejora continua de los procesos.

Tal situación conlleva una actualización permanente de la teoría y la práctica de la administración de riesgos, por lo que se pretende que los resultados expuestos sean de utilidad para el mejoramiento del tema en la práctica.

# CAPÍTULO I

## ANTECEDENTES GENERALES

### I.1 Justificación

El presente texto pretende documentar de manera ejecutiva los esfuerzos de CAPUFE por implementar la Administración de Riesgos como estrategia para el logro de objetivos al tiempo de contribuir a la disminución de las observaciones de los entes fiscalizadores.

Para el logro de sus objetivos CAPUFE cuenta con un inventario de 63 macroprocesos, los cuales por su naturaleza implican una gran variedad de riesgos en su ejecución, razón la cual resulta de suma importancia contar con una herramienta que permita asegurar de una manera razonable el logro de los objetivos de cada uno de ellos, para de esta manera alcanzar los objetivos institucionales. De ahí la necesidad de entender y gestionar los riesgos y no solo de reducirlos, al tiempo de establecer un criterio para su identificación y clasificación.

Por lo que para una eficaz gestión de riesgos es necesario no solo contemplar todas las etapas fundamentales de la metodología: identificación, evaluación, respuesta y supervisión, sino también las oportunidades. Es en la etapa de identificación donde podemos detectar, además de las amenazas, oportunidades ocultas tras de estas que pueden ser aprovechadas. Con la aplicación de los principios y metodologías existentes, se puede confirmar que tanto la administración de riesgos como un adecuado sistema de control interno pueden contribuir al logro de objetivos.

Las prácticas de buen gobierno establecidas en el Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones en Materia de Control Interno y se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, plantean el establecimiento de un sistema de control interno adecuado que contribuya a la toma de decisiones. Razón por la cual, CAPUFE analiza los riesgos que son propios de su actividad y mantiene actualizados los mecanismos específicos de control que aseguren la supervisión de estos. Considerando que son modelos dinámicos que permiten evaluar la situación ante la aparición de riesgos para posteriormente ser objeto de aseguramiento.

Es necesario que exista transparencia en la información interna, de forma que pueda ser detectada cualquier amenaza lo antes posible para reducir o anular el impacto antes de que este se produzca. Actualmente nos encontramos ante una demanda creciente de información, a raíz de la aparición de nuevas exigencias que la afectan en materia de responsabilidad social. La información se necesita en todos los niveles, por una parte, identificar, evaluar y responder a los riesgos, y por otra, dirigir y conseguir sus objetivos.

Es importante el establecimiento de una comunicación eficaz en un sentido amplio, que facilite una circulación de la información (formal e informal). La importancia de compartir información veraz y oportuna, y la responsabilidad de cada proceso, con el fin de lograr una adecuada administración y control de los riesgos.

En la actualidad, los profesionales de la gestión del riesgo tienen una labor importante, debido a que deben inculcar y fomentar la gestión del riesgo como parte de la cultura de su organización. Es por ello, que el reto al que se enfrentan los gobiernos y los profesionales del riesgo no es solo romper el mito referido a que “la gestión del riesgo se relaciona con estar asegurados”, sino que tienen que involucrar a todo el personal en el manejo y administración de los riesgos, de tal manera que puedan reducir el

impacto y la probabilidad de ocurrencia de estos en las operaciones. Los sistemas de gestión de riesgos requieren una planificación y evaluación metodológica y rigurosa, que se cimienta en información veraz y oportuna.

Los administradores de los riesgos son los responsables del manejo de los planes de acción y deben asegurar su efectividad al momento de implementarlos. Los riesgos están asociados a diversos conceptos, uno de ellos es la incertidumbre, situación que hace importante el uso de herramientas para evaluarlos y sobre todo gestionarlos.

Ante todo, la gestión de riesgos da solución a las necesidades que se presentan ante diversas amenazas, incertidumbres y eventos de riesgo a los que están expuestas todas las actividades que forman parte del desarrollo del Organismo.

Diversos ejemplos de mala gestión del riesgo han atraído la atención y sus consecuencias son demasiado evidentes por su impacto en la confiabilidad de los servicios que brinda el Organismo.

Lo importante de los riesgos es identificarlos. Si se identifican se pueden administrar, si se administran se puede monitorear y establecer planes de acción y de mejora.

La premisa subyacente en la Administración de Riesgos es que CAPUFE tiene el fin último de generar mejora a sus procesos; e incrementar el valor y la certeza en la calidad del servicio que presta.

La Administración de Riesgos permite tratar eficazmente esa incertidumbre y las oportunidades, mejorando así la capacidad de generar valor en el servicio que se ofrece al usuario.

## **I.2 Objetivo General, Objetivos Específicos**

### **Objetivo General**

El presente documento tiene por objetivo convertirse en un elemento de consulta que documente los esfuerzos realizados por CAPUFE en el establecimiento y operación del control interno y la administración de riesgos, al tiempo de contribuir al logro de los objetivos establecidos mediante una mejora continua de la acción gubernamental y un respaldo efectivo para la toma de decisiones. Para lo cual se propondrá su integración al acervo documental del Organismo.

### **Objetivos Específicos**

En lo que se refiere a los objetivos específicos la administración de riesgos como parte integral de las buenas prácticas de gobierno, posibilita que el Organismo:

- Cuenten en el acervo documental del Organismo, con una herramienta práctica para el control interno de sus procesos.
- Minimice pérdidas, maximice oportunidades y contribuya al logro de los objetivos, al capacitar a los servidores públicos en la aplicación de la metodología de administración de riesgos.
- Establezca mediante estrategias una mejora continua de la acción gubernamental.
- Reforzar y respaldar de manera efectiva la toma de decisiones, al generar información oportuna de las amenazas en la gestión de procesos.

### **I.3 Metodología de la Investigación**

El trabajo se desarrolló a través de una investigación documental. La información necesaria, en forma sistemática y ordenada, de una serie de datos que se relacionaran con los aspectos primordiales de la administración de riesgos.

Para ello se recurrió a fuentes, teóricas y prácticas, con la finalidad de comparar el deber ser con la realidad. La fuente teórica y conceptual, extractada de los diferentes medios documentales, sirvió de referente para analizar, verificar, comparar, evidenciar posiciones y revelar tendencias. La investigación se desarrolló mediante la combinación de los enfoques cuantitativo y cualitativo.

Además, el trabajo es interpretativo porque se refiere a las formas concretas de percibir y abordar la realidad que se observa. Se utilizaron técnicas de búsqueda de información, principalmente enmarcadas en la revisión documental.

# CAPÍTULO II:

## MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

### II.1 Antecedentes

En la antigüedad, tal como lo señala Yadira Carmenate en su libro *Control Interno en las entidades cubanas*, el Control Interno fue ejercido en las organizaciones por los primeros gobernantes, jefes religiosos y dirigentes empresariales, quienes lo utilizaban dada la necesidad de dirigir y supervisar las actividades, por lo que podemos plantear que la necesidad del control está unida al nacimiento de la Contabilidad, siendo que la función contable es también una función de control. (Carmenate, 2012)<sup>1</sup>

Las primeras evidencias de control se encuentran en civilizaciones tan antiguas como las de China, Babilonia, Grecia y Egipto, donde los dirigentes de estas civilizaciones usaban la contabilidad para conocer el costo de la mano de obra y de los materiales usados en la construcción de estructuras tales como las grandes pirámides, sin embargo, no era reconocido como un elemento fundamental.

El ritmo del desarrollo de los Sistemas de Control Interno aumentó durante la Revolución Industrial, cuando las economías de los países desarrollados comenzaron la producción a mediana y gran escala de bienes. Hasta ese momento el precio de las mercancías se había fijado sobre la base de lo que el gerente pensaba era su costo, pero la mayor competencia exigió de los comerciantes adoptar sistemas de control más sofisticados e integrales que respondieran a los intereses de los dueños.

---

<sup>1</sup> Carmenate, Y. (2012). *Control Interno en las Entidades Cubanas*. Cuba: Chaparra.

Durante todos estos años, si se trataba de lograr una comprensión del Control Interno se ponía de manifiesto que cada involucrado tenía su propia interpretación y manera de evaluarlo, y muchos de los fracasos económicos relacionados con el Control Interno, se podrían haber evitado sí se hubiera investigado y mejorado, con mayor énfasis el concepto y contenido del Control Interno. En la década de los 40 del siglo XX se definió el concepto de Control Interno, por parte del **Instituto Americano de Contadores Públicos (AICPA)**, que comienza a reconocer su grado de significación dentro de las organizaciones, pues si el sistema de Control Interno contable es adecuado, la posibilidad de que el fraude u otros errores existan, en cualquier magnitud, es remota. En los noventa se modifica por primera vez el concepto de Control Interno, mediante una nueva definición, en realidad un nuevo enfoque contenido en el Informe del Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway COSO el cuál se considera referencia Internacional Obligada. (CERCHIARO)<sup>2</sup>

Con este informe se inicia una investigación sobre el conocimiento, aplicación y mejora de los criterios de Control Interno en las grandes corporaciones, las medianas y pequeñas empresas, incluyendo temas relacionados con el mejoramiento técnico y el alcance de las funciones de diseño, implantación y evaluación de los controles internos integrados de las organizaciones.

Posteriormente, producto de una profunda revisión del Informe COSO, el Comité de Criterios de Control de Canadá hace el planteamiento de un Modelo más sencillo y comprensible ante las dificultades que en la aplicación del COSO enfrentaron inicialmente algunas organizaciones, crean el Modelo Criterios de Control Canadá COCO. El resultado es un modelo conciso y dinámico encaminado a mejorar el Control, el que se describe y define en forma casi idéntica a como lo hace el Modelo COSO.

---

<sup>2</sup> CERCHIARO, L. B. (s.f.). *Nociones Generales de Control Interno*.

El cambio importante que plantea el Modelo Canadiense consiste que, en lugar de conceptualizar el proceso de Control como una pirámide de componentes y elementos interrelacionados, proporciona un marco de referencia a través de veinte criterios generales que el personal en toda la organización puede usar para diseñar, desarrollar, modificar o evaluar el control.

## II.2 Contexto

La evolución del control interno en México se encuentra claramente señalada por José Trinidad Lanz Cárdenas, en su libro *La Contraloría y el Control Interno en México*, donde señala que la función del Estado en el proceso de desarrollo no sólo consistía en garantizar el proceso mismo, sino también que éste redundará en el bienestar común. Era evidente que tal cometido resultaba imposible llevarlo a cabo valiéndose de los instrumentos tradicionales de política económica y servicios, de ahí que el Estado ampliara su ámbito de regulación y gestión a través del establecimiento de un nuevo tipo de entidades, las paraestatales, que de esta manera adquirieron carta de naturalización en la Administración Pública como productoras de bienes y prestadoras de servicios. (Cárdenas, 1993)<sup>3</sup>

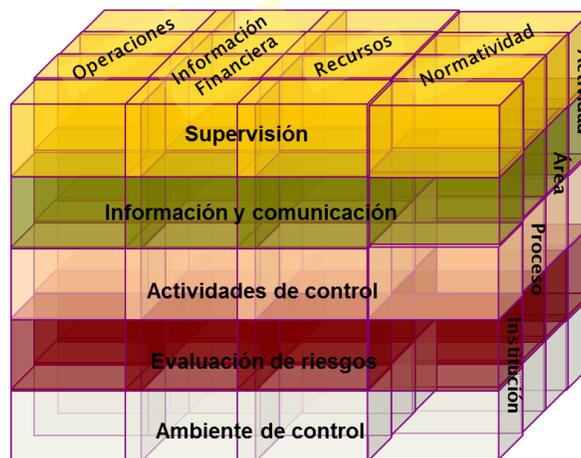
En 1992, como respuesta a una serie de escándalos, e irregularidades que provocaron pérdidas importantes a inversionistas, empleados y otros grupos de interés en los Estados Unidos, COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) publicó el Sistema Integrado de Control Interno, un informe que establece una definición común de control interno. En específico, provee un estándar para establecer y evaluar el sistema de control interno. Asimismo, incluye la identificación de riesgos provocados por factores internos y externos asociados con el

---

<sup>3</sup> Cárdenas, T. L. (1993). *La Contraloría y el Control Interno en México*. México: Fondo de Cultura Económica.

cambio organizacional. Actualmente es el modelo de control interno de mayor aceptación a nivel mundial.

De acuerdo con este modelo, el control interno es un proceso efectuado por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado con el objeto de proporcionar un grado de seguridad razonable en la consecución de los objetivos institucionales. Dividido en tres principales categorías: Efectividad y eficiencia operacional, confiabilidad de la información financiera, salvaguarda de los recursos de la institución y cumplimiento de la normatividad aplicable. Este proceso se encuentra conformado por cinco componentes: i) Ambiente de control; ii) Evaluación de riesgos; iii) Actividades de control; iv) Información y comunicación y v) Supervisión.



Fuente: Adaptación del Informe COSO 2013 (Commission, 2013)<sup>4</sup>

El ambiente de control refleja el espíritu ético vigente en una entidad respecto del comportamiento de sus integrantes, las responsabilidades con que encaran sus actividades, y la importancia que le asignan al control interno.

Sirve de base de los otros componentes, ya que es dentro del ambiente reinante que se evalúan los riesgos y se definen las actividades de control tendientes a neutralizarlos,

<sup>4</sup> Commission, C. o. (2013). *Informe COSO*.

al tiempo de captar la información relevante y se realizan las comunicaciones pertinentes, dentro de un proceso supervisado y corregido de acuerdo con las circunstancias.

En otras palabras, la implementación del control interno implica que cada uno de sus componentes estén aplicados en toda la estructura organizacional, procesos, atribuciones y funciones con el fin de convertirse en un proceso integrado y dinámico permanente; partiendo previamente del desarrollo de un ejercicio de planeación estrategia donde la institución establece su misión, visión y objetivos institucionales, asegurando su debida alineación con el fin de garantizar el desarrollo organizacional y el cumplimiento de las metas corporativas; el sistema de control interno no es 100% confiable, por esta razón es necesario un estudio adecuado de los riesgos internos y externos con el fin de que el control provea una seguridad razonable para la categoría a la cual fue diseñado.

El modelo COSO fue el referente para la elaboración tanto de la Guía para las Normas de Control Interno del Sector Público emitida en 2001 por la Organización Internacional de las Entidades Fiscalizadoras Superiores, como para el “Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones en Materia de Control Interno y se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno”, emitido en 2010 por la Secretaría de la Función Pública, el cual fue actualizado en septiembre de 2018, con base en lo establecido en el COSO 2013 y las mejores prácticas en la materia.

## II.3 El Control Interno en la Administración Pública Federal

El Acuerdo establece en su Artículo Primero. - El presente acuerdo tiene por objeto dictar las disposiciones, que las dependencias y entidades paraestatales de la administración pública federal y la Procuraduría General de la República deberán observar para la reducción y simplificación de la regulación administrativa en materia de control interno, con la finalidad de aprovechar y aplicar de manera eficiente los recursos y los procedimientos técnicos con que cuentan dichas instituciones.

Derivado de lo anterior, y con base a lo establecido en el artículo 90 de La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que a la letra dice “La Administración Pública Federal será centralizada y paraestatal conforme a la Ley Orgánica que expida el Congreso, que distribuirá los negocios del orden administrativo de la Federación que estarán a cargo de las Secretarías de Estado y definirá las bases generales de creación de las entidades paraestatales y la intervención del Ejecutivo Federal en su operación”, se determina quienes son sujetos de la aplicación de dicho Acuerdo.



Fuente: Secretaría de la Función Pública (Pública)<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Pública, S. d. (s.f.). *Presentación curso de Control Interno*.

Las leyes determinarán las relaciones entre las entidades paraestatales y el Ejecutivo Federal, o entre éstas y las Secretarías de Estado.

La Dependencia encargada de dar seguimiento a las disposiciones en materia de control es la Secretaría de la Función Pública, dicha atribución se encuentra establecida en el artículo 6 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria el cual establece que, “El Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Hacienda, estará a cargo de la programación y presupuestación del gasto público federal correspondiente a las dependencias y entidades. El control y la evaluación de dicho gasto corresponderán a las Secretarías de Hacienda y de la Función Pública, en el ámbito de sus respectivas atribuciones.”, así como en el artículo 37 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que establece que “A la Secretaría de la Función Pública corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

- I. Organizar y coordinar el sistema de control y evaluación gubernamental; inspeccionar el ejercicio del gasto público federal y su congruencia con los presupuestos de egresos; coordinar, conjuntamente con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la evaluación que permita conocer los resultados de la aplicación de los recursos públicos federales, así como concertar con las dependencias y entidades de la administración pública federal y validar los indicadores de gestión, en los términos de las disposiciones aplicables;
  
- II. Expedir las normas que regulen los instrumentos y procedimientos de control de la Administración Pública Federal, para lo cual podrá requerir de las dependencias competentes, la expedición de normas complementarias para el ejercicio del control administrativo;

- III. Vigilar el cumplimiento de las normas de control y fiscalización, así como asesorar y apoyar a los órganos de control interno de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal;
  
- IX. Opinar, previamente a su expedición, sobre los proyectos de normas de contabilidad y de control en materia de programación, presupuestación, administración de recursos humanos, materiales y financieros, así como sobre los proyectos de normas en materia de contratación de deuda y de manejo de fondos y valores que formule la Secretaría de Hacienda y Crédito Público;
  
- XI. Designar, para el mejor desarrollo del sistema de control y evaluación gubernamentales, delegados de la propia Secretaría ante las dependencias y órganos desconcentrados de la Administración Pública Federal centralizada, y comisarios en los órganos de gobierno o vigilancia de las entidades de la Administración Pública Paraestatal;

La administración de riesgos se encuadrar dentro de la auditoria administrativa, toda vez que permite evaluar el grado de cumplimiento de la misión, visión y objetivos institucionales, mediante el establecimiento de indicadores de desempeño. Considerando que esta puede abarcar a toda la organización, a través de la revisión de su estructura y de cada uno de los procesos que se ejecutan.

Lo anterior, permite identificar acciones de mejora que contribuyen a incrementar el nivel de eficiencia del Organismo, a través de un análisis causa-raíz, utilizando la metodología de administración de riesgos para identificar todos aquellos factores que pudieran afectar sus procesos.

Todo ello en el marco de la auditoria administrativa no financiera, teniendo como característica principal que el análisis es llevado a cabo por los dueños de los procesos, en otras palabras, por los especialistas dentro de la propia institución.

# CAPÍTULO III

## ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONALES

### III.1 Antecedentes

La identificación de riesgos ha existido desde la antigüedad, derivado de la necesidad de prevenir eventos que pudieran afectar el bienestar de la humanidad. La identificación de riesgos personales no requiere desarrollar técnicas sofisticadas; la observación es la principal herramienta para encontrar la seguridad en la cotidianidad de la vida. Mediante la observación se pueden percibir una gran cantidad de peligros en las calles, en las casas, en los edificios, que permiten evitarlos o controlarlos; el instinto de conservación hace que estemos alerta ante condiciones anormales que pueden atentar contra nuestra supervivencia.

La palabra riesgo se atribuye tanto al latín como al árabe, del árabe clásico “rizq” (lo que depara la providencia), o del latín “resecu” (riesgo en el mar, roca, risco) y “risicare” (desafiar, retar, enfrentar, atreverse o transitar por un sendero peligroso) y se dice que llega al italiano a través de la palabra “risico” o “rischio”. El significado de riesgo se relacionaba con el peligro que en la antigüedad representaban los riscos marinos para las embarcaciones. (Quijano R. M.)<sup>6</sup>

Desde entonces la evolución del estudio de los riesgos ha adquirido mayor relevancia en el ámbito de la práctica empresarial. Allí es donde se hace más evidente la necesidad de controlar las amenazas que pueden afectar el funcionamiento normal de la empresa, pudiendo generar pérdidas, que pueden ir desde lo económico hasta la

---

<sup>6</sup> Quijano, R. M. (s.f.). *Administración de Riesgos, un Enfoque empresarial*.

afectación a las personas, pasando por el deterioro del medio ambiente o de la imagen corporativa.

Según la norma ISO 31000, el riesgo se define como: “el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos”. En el ámbito empresarial el riesgo se asocia con la incertidumbre de un resultado, el cual puede ser negativo al ocasionar pérdidas materiales o inmateriales, o positivo si se convierte en oportunidad de obtener ganancias.

Incertidumbre y riesgo tienen diferentes conceptualizaciones, con la intención de aclarar la diferencia entre ellos se presentan tres perspectivas:

Frank Knight uno de los autores más reconocidos en el ámbito de la economía por tratar en profundidad el tema del riesgo, en su libro *Risk, Uncertainty and Profit* plantea el papel de la incertidumbre en la actividad empresarial y distingue los conceptos de riesgo e incertidumbre, caracterizando el primero como medible y el segundo como inmedible. (Knight, 1921)<sup>7</sup>

El riesgo y la incertidumbre son conceptos relacionados; en algunos casos se utilizan indistintamente. Algunos autores consideran el riesgo como cualquier situación en la que hay incertidumbre acerca del resultado que se obtendrá.

La incertidumbre se relaciona con la duda ante la posible ocurrencia de algo que puede ocasionar pérdida, lo que se traduce en el desconocimiento de los factores que pueden afectar el logro de los objetivos. Irvin Pteffer concibe al riesgo como un estado del mundo real y a la incertidumbre como un estado de la mente, porque es posible que

---

<sup>7</sup> Knight, F. (1921). *Risk, Uncertainty and profit*.

exista el riesgo y no tengamos incertidumbre sobre su ocurrencia, o por el contrario tengamos incertidumbre, pero el riesgo no pueda existir. (Quijano, 2011)<sup>8</sup>

Es importante diferenciar entre riesgo e incertidumbre. La incertidumbre existe siempre que no se sabe con seguridad lo que ocurrirá en el futuro. El riesgo es la incertidumbre que afecta negativamente el bienestar. Toda situación riesgosa es incierta, pero puede haber incertidumbre sin riesgo. (Celis, 2009)<sup>9</sup>

El avance en la identificación de riesgos con fines de control ha sido impulsado por varias razones, entre ellas, la creciente normatividad expedida en distintos rubros. La conciencia creada hacia la responsabilidad del control de los riesgos que afectan a empresas, clientes, comunidades y medio ambiente. Por otro lado, la globalización que ha generado la interdependencia entre las naciones y las empresas, que ha permitido que la información se difunda en tiempo real, lo que implica un cambio drástico en la velocidad de la toma de decisiones, cada vez se corren más riesgos, a la vez que se espera que éstos sean controlados.

Por lo que la identificación de los riesgos que el entorno genera a las organizaciones y los que provienen de sus propios procesos constituye una fuente de información de vital importancia para la gestión y competitividad empresarial, lo que requiere de herramientas y técnicas especiales para identificarlos.

La administración de riesgos como disciplina surgió de la administración de seguros. El manejo de riesgos a través de un asegurador se inició con el transporte marítimo; los banqueros, con el soporte de un contrato, financiaban a los dueños de los barcos

---

<sup>8</sup> Quijano, R. (2011). *El riesgo y la historia empresarial antioqueña*. Colombia: Fondo Editorial Universidad EAFIT.

<sup>9</sup> Celis, O. B. (2009). *Gestión Integral de Riesgos*. Bogota, Colombia.

viajes en los que se arriesgaba tanto el barco como la carga. Este se extendió posteriormente a otros campos, como el seguro de vida y seguros patrimoniales.

Desde 1929, a nivel mundial se dio gran importancia al administrador del riesgo puro en los negocios, se crearon asociaciones de administradores de riesgos para intercambiar información entre los miembros y publicar noticias o datos de interés para los compradores corporativos de seguros. Posteriormente se fundaron institutos de investigación y sociedades de administración de riesgos y seguros, los cuales, a través de reportes de estudios, seminarios y publicaciones, ayudaron al desarrollo de la administración de riesgos. (Quijano, R)<sup>10</sup>

La evolución de la administración de riesgos a permitido que se establezcan acciones, ya no aisladas, sino de manera estructurada e integral, para identificar, calificar, evaluar y monitorear todo tipo de riesgos que pueda afectar el cumplimiento de los objetivos de las organizaciones, con el propósito de responder con medidas efectivas para su manejo.

En el orden internacional, existen diversas asociaciones profesionales especializadas que han emitido documentos y recomendaciones para establecer programas de administración de riesgos, con el propósito de impulsar el logro de los objetivos de los planes, programas y proyectos estratégicos de las organizaciones, sean del sector público o privado. Destacando como modelos de control, por su uso extendido y probada eficacia, los siguientes: COSO en los Estados Unidos de América, COCO en Canadá, Cadbury y Turnbull en el Reino Unido, ACC en Australia y MECI en Colombia.

---

<sup>10</sup> Quijano, R. C. (2011). *El riesgo y la historia empresarial antioqueña*. Colombia: Fondo Editorial Universidad EAFIT.

El modelo internacional de control integral COSO, emitido por the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, se diseñó para apoyar a la alta dirección a tener un mejor control de su organización. En específico, provee un estándar para establecer y evaluar el sistema de control interno. Asimismo, incluye la identificación de riesgos provocados por factores internos y externos asociados con el cambio organizacional. Actualmente es el modelo de control interno de mayor aceptación a nivel mundial. (Commission, 2013)<sup>11</sup>

El modelo canadiense COCO, el cual fue emitido por el Criteria Control Board, ayuda a perfeccionar los procesos de toma de decisiones mediante una mejor comprensión del control del riesgo por parte de la dirección, con base en las teorías de comportamiento. Plantea que los integrantes de la organización deben asumir normas y políticas dadas. Además, señala que todas las actividades de la organización deben obedecer a un propósito.

El informe Cadbury fue publicado en el Reino Unido en diciembre de 1992 por The Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance, y la Bolsa de Comercio de Londres lo adoptó como un modelo básico y necesario para las compañías inscritas. Incluye normas que se consideran de práctica aconsejable para los estados financieros; responsabilidades que les competen a los directores y administradores para revisar e informar a los accionistas y otras partes interesadas; composición, rol y desempeño de los comités de auditoría; responsabilidades de directores y administradores en el control, el alcance y el valor de la auditoría, y el establecimiento de los puntos de contacto entre accionistas, directores y auditores.

El modelo Turnbull fue diseñado por el Institute of Chartered Accountants of England and Wales. Permite a las instituciones contar con un sistema de control interno que

---

<sup>11</sup> Commission, C. o. (2013). *Informe COSO*.

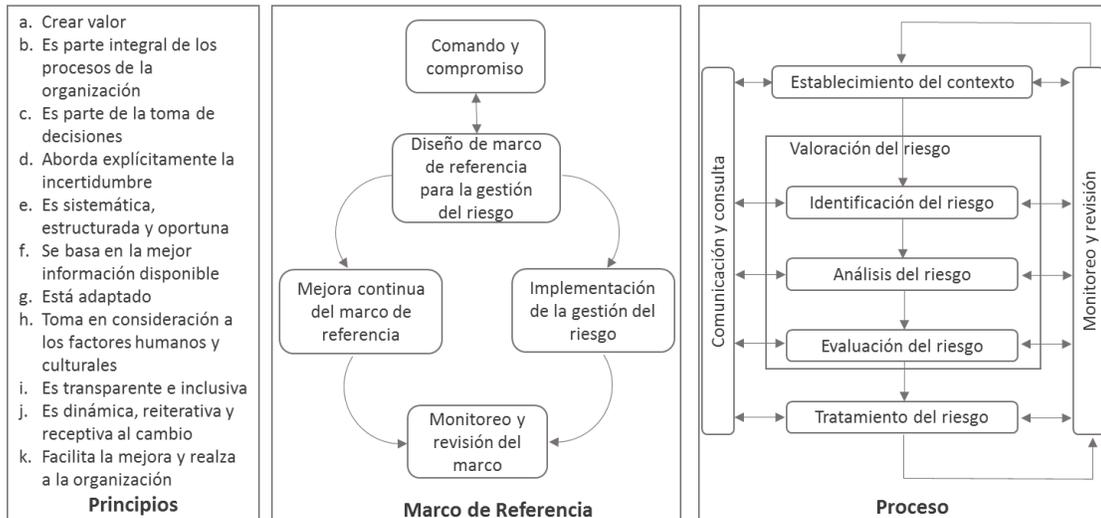
gestiona riesgos operacionales, financieros y legales a los cuales está expuesta. Simultáneamente, ofrece herramientas para garantizar la fiabilidad de los informes financieros y asegurar el cumplimiento de la normatividad aplicable a la organización.

El modelo australiano ACC (Australian Control Criteria), da importancia a los empleados y otros grupos de interés para que asuman un nivel apropiado de compromiso en el logro de los propósitos y objetivos en términos de eficiencia y eficacia, legalidad y legitimidad.

El modelo Estándar de Control Interno (MECI), el cual fue desarrollado en Colombia, tiene por objeto fortalecer el control interno con base en la ética pública, el fortalecimiento del proceso de información y comunicación, la generación de información confiable y oportuna y la promoción de la transparencia en las instituciones.

La normatividad sobre riesgos empresariales ha evolucionado y en la actualidad un importante referente internacional es la norma ISO 31000, que establece para la administración de riesgos, principios que fundamentan la gestión de riesgos, un marco de referencia que delimita y direcciona la misma y un proceso para la gestión de riesgos que facilita su ejecución. En el siguiente cuadro se presentan los lineamientos, que según la norma interactúan en el desarrollo de la administración de riesgos.

## Relación entre principios, marco y proceso de administración de riesgos



Fuente: Icontec International, NTG ISO 31000, (Instituto Colombia de Normas, 2011)<sup>12</sup>

## III.2 Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, para la Administración Pública Federal.

El antecedente inmediato de la administración de riesgos en la Administración Pública Federal se encuentra en el “Acuerdo por el que se establecen las Normas Generales de Control Interno en el ámbito de la Administración Pública Federal”, publicado en el Diario oficial de la Federación el 27 de septiembre de 2006, el cual es una versión adaptada del Modelo COSO, considerando las mejores prácticas internacionales de gobierno corporativo disponibles en su momento, el cual establecía la integración de un marco general de referencia, basado en encuestas de autoevaluación, que a su vez permitían la elaboración de programas de trabajo con acciones de mejora en control interno, todo ello con un enfoque de apoyo al logro de objetivos y metas institucionales y no al control tradicional.

<sup>12</sup> Instituto Colombia de Normas, T. y. (2011). *Gestión del Riesgo, principios y directrices*.

Dicho acuerdo incorpora por primera vez un modelo de gestión de riesgos, enfatizando la responsabilidad de los Titulares de las instituciones frente al control interno, así como la necesidad de informar directamente al Titular de la Secretaría de la Función Pública y este a su vez al Titular del Ejecutivo Federal, de los compromisos, fechas y responsables de las acciones en la materia.

Los resultados de dicho modelo no fueron los esperados derivado de la imposibilidad de parametrizar el cumplimiento de metas institucionales en relación con el control interno, y a que las Normas General de Control Interno fueron cumplidas en papel, pero no en los hechos, de la misma manera la administración de riesgos se realizó por cumplimiento, lo que llevo al agotamiento del modelo 2006.

Derivado de lo anterior, la Secretaría de la Función Pública comenzó una revisión de dicho modelo, con la conformación de un grupo trabajo interinstitucional donde participaron 30 personas de áreas administrativas de 6 instituciones, Órganos Internos de Control y de la propia Secretaría con la finalidad de investigar y analizar las mejores prácticas en la materia, todo ello con el apoyo de consultores y recursos del Banco Mundial.

Lo que derivó en el diseño del Modelo México para el Control Interno en la Administración Pública Federal, el cual de manera general está enfocado a resultados y a la generación de valor agregado, a la adopción a mediano y largo plazo de una cultura de control y administración de riesgos en la Administración Pública, y al uso y/o actualización de sistemas informáticos para el registro y seguimiento de los programas de trabajo tanto de control interno como de administración de riesgos.

## Presentación Modelo México para el control interno en la Administración Pública Federal (APF).



Fuente: Unidad de Control de la Gestión Pública de la Secretaría de la Función Pública. (Pública)<sup>13</sup>

Como resultado de lo anterior, así como de la mejora regulatoria mediante la cual el Gobierno Federal emite manuales administrativos de aplicación general en diversas materias, en julio de 2010 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones en Materia de Control Interno y se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, cuya última actualización fue realizada en septiembre de 2018.

Las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, tienen por objeto normar la implementación, actualización, supervisión, seguimiento, control y vigilancia del Sistema de Control Interno Institucional en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y en la Procuraduría General de la República. Las principales características del mencionado Acuerdo son las siguientes:

<sup>13</sup> Pública, S. d. (s.f.). *Presentación curso de Control Interno*.

- Responsabilidad explícita del titular sobre el control interno de la institución a su cargo.
- Se cambió de un modelo de gestión reactiva y de coyuntura a un modelo de gestión por resultados que incluye el proceso de administración de riesgos.
- Instalación de foros colegiados de alto nivel, donde se tratan temas de cumplimiento de objetivos y metas institucionales y su relación con el control interno, denominados COCODI (Comité de Control y Desempeño Institucional)
- Enlaces de alto nivel en las instituciones de la APF para cada uno de los componentes del modelo, además del Coordinador de Control Interno.
- Seis grados de madurez del Sistema de control Interno que inducen al escalamiento.
- Propicia el aprovechamiento y aplicación eficiente de los recursos con que cuentan las instituciones.
- Fortalecimiento de la cultura de autocontrol, autoevaluación y administración de riesgos.
- Disposiciones y procedimientos uniformes para todas las instituciones de la Administración Pública.
- Vinculación entre los tres componentes del Sistema de Control Interno Institucional: Modelo Estándar de control Interno (MECI), la Administración de Riesgos (ARI) y el Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI).
- Dar sentido a la interrelación de los procesos de planeación, operación y control con los resultados.
- Asegurar razonablemente que las instituciones de la APF implementen y actualicen su sistema de control interno.
- Facilita el diseño de políticas transversales.
- Vigilancia metodológica por diversos entes fiscalizadores.

## Componentes del Sistema de Control Interno Institucional

MECI Modelo Estándar de Control Interno	ARI Administración de Riesgos Institucionales	COCODI Comité de Control y Desempeño Institucional
<p style="text-align: center;"><b>Tres niveles de control</b> Estratégico, Directivo, Operativo</p> <p style="text-align: center;"><b>Cinco Normas Generales</b></p> <p>I. Ambiente de Control II. Administración de Riesgos III. Actividades de Control Interno IV. Información y Comunicación V. Supervisión y Mejora Continua</p> <p style="text-align: center;"><b>Cuatro responsables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador de Control Interno</li> <li>• Enlace para el fortalecimiento del control Interno</li> <li>• Enlace de Administración de Riesgos</li> <li>• Enlace del Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Encuesta de autoevaluación</b> Cinco niveles de madurez</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matriz de Administración de Riesgos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mapa de riesgos</b></li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Siete etapas mínimas</b></p> <p>I. Comunicación y Consulta II. Contexto III. Evaluación de riesgos IV. Evaluación de controles V. Valoración final de riesgos respecto a controles VI. Mapa de riesgos institucional VII. Definición de estrategias y acciones para su administración</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Programa de Trabajo de Administración de Riesgos (PTAR)</b></li> <li>• <b>Reporte de avances trimestral del PTAR</b></li> <li>• <b>Reporte Anual del Comportamiento de los Riesgos</b></li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Ocho puntos estratégicos de seguimiento</b></p> <p>I. Seguimiento de acuerdos II. Situaciones críticas III. Revisión de Anexo gráfico IV. Reporte anual de desempeño V. Seguimiento al SCII VI. Seguimiento a ARI VII. Seguimiento al desempeño institucional VIII. Asuntos generales</p>

Fuente: Autoría propia

### III. 3 Evaluación de Riesgos como Componente del Acuerdo

Para el sector público mexicano, el desarrollo del concepto del riesgo puede considerarse como actual e innovador, que busca conducir a las instituciones del sector público a cumplir con un estándar internacional de administración de riesgos, basado como ya se comentó en las mejores prácticas establecidas en el informe COSO y sus actualizaciones, los cuales están enfocados principalmente en la identificación de los objetivos de los procesos, los riesgos implícitos a éstos y su cuantificación y, el registro histórico de los materializados.

Por lo que este componente consiste en el proceso para identificar los riesgos a los que están expuestas las instituciones en el desarrollo de sus actividades y analizar los distintos factores,

internos y externos, que puedan provocarlos, con la finalidad de definir las estrategias que permitan administrarlos y, por tanto, contribuir razonablemente al logro de los objetivos, metas y programas.

En línea con lo anterior, para la administración de riesgos, es fundamental que el Titular de la institución y los mandos superiores de las diversas unidades administrativas promuevan y respalden la cultura administrativa de riesgos, mediante mensajes claros que involucren como responsables a todos los servidores públicos en su ámbito de responsabilidad, al buscar la participación activa de los diferentes niveles de autoridad en la gestión de riesgos.

Considerando para ello, que el riesgo está presente en todas las operaciones de cualquier institución del sector público y se materializa mediante eventos adversos que detonan en pérdidas directas o indirectas, costos por daño reputacional o de imagen, ineficiencia de procesos internos, deficiencias en la administración de personas, y anomalías en sistemas automatizados, entre otras consecuencias inesperadas.

Cabe mencionar que la administración del riesgo operacional se distingue de otros tipos de riesgos, debido a que comprende cualquier limitación, amenaza o problema intrínseco de todas las actividades y procesos inherentes a las operaciones de los entes gubernamentales que, a través de diversos mecanismos de sistemas de mejora de control interno y de prevención del riesgo, busca proteger y fortalecer el patrimonio de las instituciones ante posibles desviaciones o pérdidas económicas por la exposición al riesgo que se tiene. En este sentido, es fundamental que la institución desarrolle una efectiva administración de riesgos que le permita enfrentar o evitar pérdidas económicas, eficientar las operaciones, generar información financiera y no financiera y cumplir con el marco legal y normativo aplicable.

Destacando que las actividades desarrolladas para la administración del riesgo son un complemento estratégico dentro de la gestión integral de riesgos en las instituciones. Trabajar en sinergia asegura que se identifiquen los riesgos y se definan las respuestas para su mitigación, así como otras acciones de vigilancia de su comportamiento.

## III.4 Principios básicos de la Administración de Riesgos

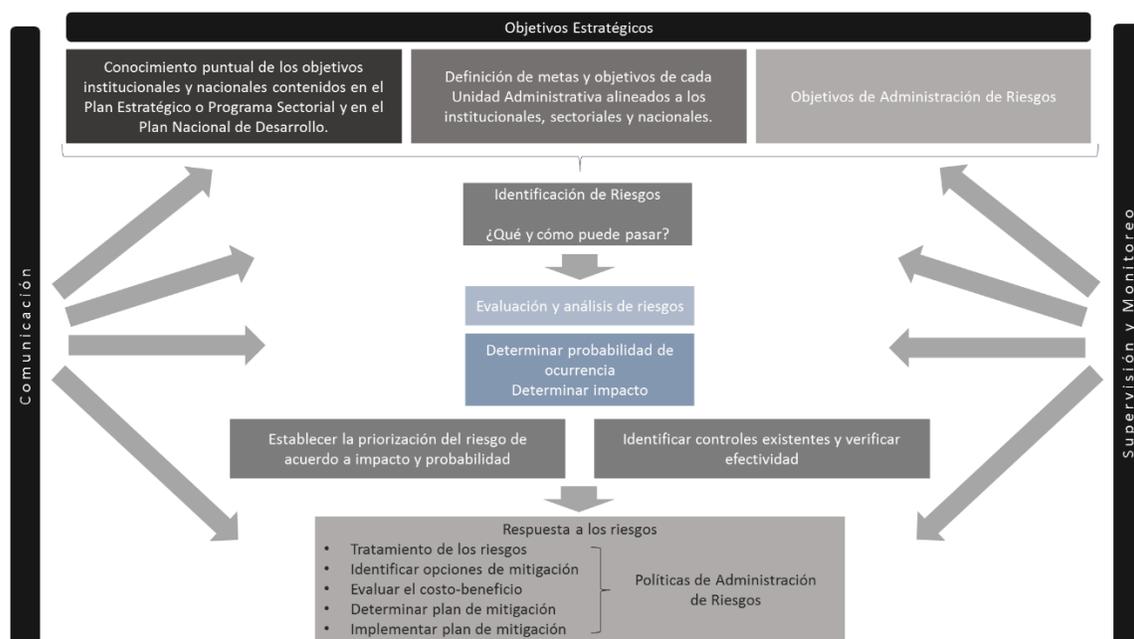
Las instituciones del sector público deben observar tres principios básicos para una adecuada Administración de Riesgos:

**Compromiso:** Para el éxito de la administración de riesgos, es indispensable el compromiso del Titular de la institución y los mandos superiores de cada unidad administrativa para promover una cultura de identificación y prevención de riesgos, así como definir políticas relacionadas con la administración de riesgos.

**Conformación del equipo:** Es importante que la institución cuente con un equipo responsable de la implementación del proceso de administración de riesgos, el cual cuente con un canal de comunicación directo con el Titular y mandos superiores de las unidades administrativas. Es recomendable que los integrantes de este equipo cuenten con conocimientos sobre la institución y sobre control interno, administración de riesgos e integridad en el sector público; con el fin de que se facilite la identificación, evaluación, análisis, respuesta, control, supervisión y comunicación de los riesgos; para construir posteriormente un mapa de riesgos institucionales.

**Capacitación sobre la metodología:** Una vez que se cuenta con el equipo responsable del proceso de administración de riesgos, debe capacitarse a sus integrantes en el manejo y aplicación de la metodología de administración de riesgos del Organismo.

Para establecer un programa de administración de riesgos es fundamental que los servidores públicos de los diferentes puestos que integran la institución tengan conocimientos referentes a la estrategia institucional. Dicho programa debe atenderse de manera sistémica; es decir, no debe funcionar de manera aislada, sino integral. Esto puede lograrse mediante comunicados y mensajes del Titular de la institución y los altos mandos de las unidades administrativas al resto del personal, quienes indiquen la importancia de la identificación y control de los riesgos.



Fuente: Auditoría superior de la Federación (Auditoría Superior de la Federación y Secretaría de la Función Pública)<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Auditoría Superior de la Federación y Secretaría de la Función Pública. (s.f.). *Marco Integrado de Control Interno*.

# **CAPITULO IV**

## **LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN CAPUFE**

### **IV.1 Origen**

Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Acuerdo, en septiembre de 2010 CAPUFE, integra un Grupo de Trabajo Estratégico a nivel central y se designan como responsables en las Unidades Regionales a sus titulares.

Como resultado de los trabajos realizados por este grupo de trabajo y sin una metodología claramente definida, se identificaron en una primera etapa 230 posibles riesgos a nivel central y 794 en las 13 Unidades Regionales. Posteriormente derivado de un proceso de depuración de los 794 posibles riesgos en Unidades Regionales se obtuvieron 371 y 8 riesgos institucionales o de alto impacto.

En línea con lo anterior, y con el fin de fortalecer el proceso de administración de riesgos en marzo de 2011 se celebra la sesión de instalación del Comité de Administración de Riesgos (CAR) en CAPUFE, con el fin de identificar, administrar y dar seguimiento a los riesgos que puedan obstaculizar o impedir el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales, convirtiéndose en uno de los primeros organismos del Gobierno Federal en contar con un órgano colegiado en la materia. Posteriormente en sesión extraordinaria el CAR formaliza los trabajos realizados por el Grupo de Trabajo y se acuerda trabajar de manera conjunta con el Órgano Interno de Control con la intención de integrar un solo mapa de riesgos del Organismo.

Derivado de la necesidad de contar con una metodología propia que cubriera las características y peculiaridades del Organismo, se inició con los trabajos de elaboración y diseño de la Metodología de Administración de Riesgos de CAPUFE, la cual cumplía y excedía

las etapas mínimas establecidas en el Acuerdo. El CAR en agosto de 2011, aprobó dicha metodología, así como su Plan de Implementación.

Cabe destacar que en reconocimiento a los avances alcanzados en la materia, solo CAPUFE y Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología CONACYT, fueron convocados por la Secretaría de la Función Pública SFP para participar en el desarrollo del Estándar de Competencia para la “Implementación del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones en Materia de Control Interno y se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno en la Administración Pública Federal”, publicado el 16 de abril de 2012, en el Diario Oficial de la Federación DOF.

En un ejercicio de mejora continua la Metodología ha sido revisada y actualizada de manera periódica, lo anterior con el fin de atender las actualizaciones que ha sufrido el acuerdo, así como para adecuarla a los cambios registrados en el Organismo. La última actualización fue realizada a finales del ejercicio 2015 y fue aprobada en sesión extraordinaria por el CAR, para su aplicación durante el ejercicio 2016. Cabe señalar que esta actualización considera la reforma del acuerdo del 2 de mayo de 2014, así como lo señalado en el documento denominado “Marco Integrado de Control Interno” publicado en 2015 de manera conjunta por la SFP y la Auditoría Superior de la Federación ASF.

## **IV.2 Metodología de Administración de Riesgos para CAPUFE.**

### **Definición de Administración de Riesgos**

Es el proceso dinámico desarrollado para contextualizar, identificar, analizar, evaluar, responder, supervisar y comunicar los riesgos, incluidos los de corrupción, inherentes o asociados a los procesos por los cuales se logra el mandato de la institución, mediante el análisis de los distintos factores que pueden provocarlos, con la finalidad de definir las estrategias y acciones que permitan mitigarlos y asegurar el logro de metas y objetivos institucionales de una manera razonable, en términos de eficacia, eficiencia y economía en un marco de transparencia y rendición de cuentas (Fuente: SFP).<sup>15</sup>

### **Objetivo**

Apoyar a los mandos superiores, medios y operativos del Organismo a tener control sobre aquellos eventos que, en caso de materializarse puedan afectar el desarrollo y funcionamiento de los procesos establecidos para alcanzar los objetivos institucionales.

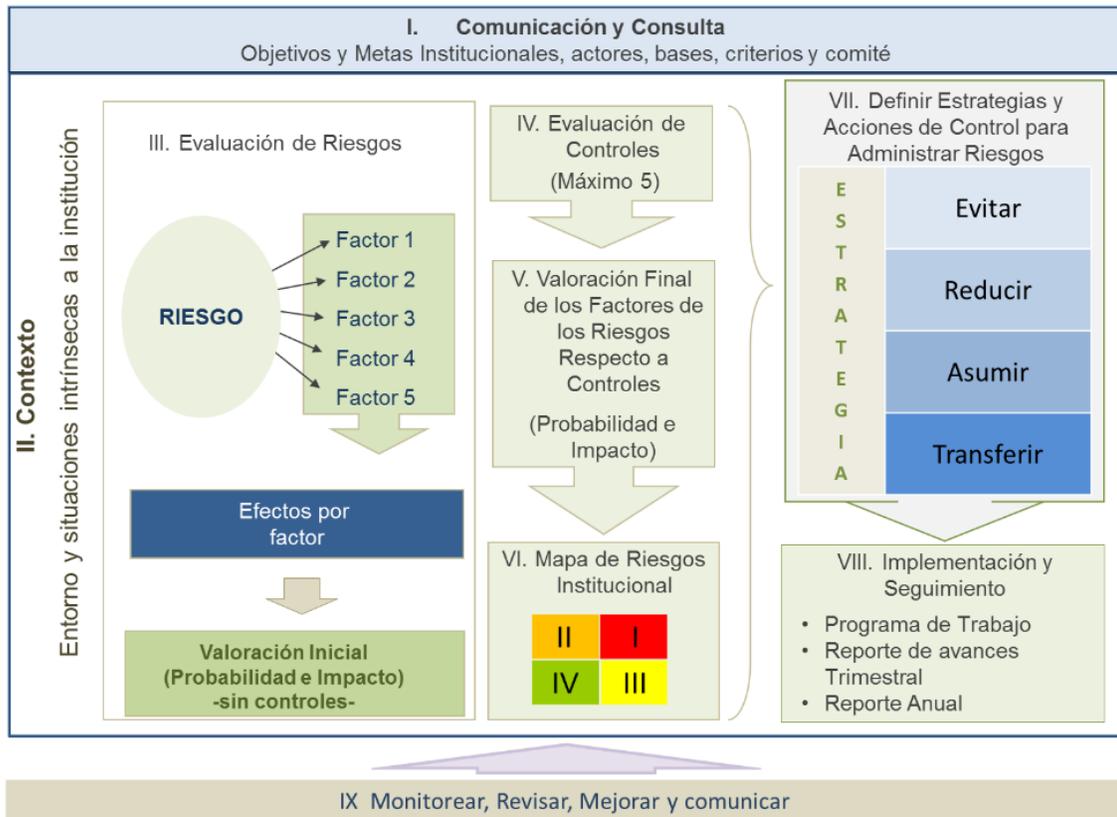
### **Definición de riesgo.**

Es el evento adverso e incierto (interno o externo) que, derivado de la combinación de su probabilidad de ocurrencia y el posible impacto, pudiera obstaculizar o impedir el logro de los objetivos y metas institucionales.

---

<sup>15</sup> Pública, S. d. (s.f.). *Presentación curso de Control Interno.*

## Esquema Integral de Administración de Riesgos



**Fuente: Metodología de Administración de Riesgos** (Camino y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos, 2011)<sup>16</sup>

### IV.3 Etapas de la Metodología de Administración de Riesgos

Cabe mencionar, que la metodología de administración de riesgos establece el deber ser, por lo que algunos de los conceptos ya están establecidos y desarrollados de manera formal en el Organismo y otros se genera a partir de su aplicación.

<sup>16</sup> Camino y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos. (2011). *Metodología de Administración de Riesgos*.

### **IV.3.1 Comunicación y Consulta.**

Los objetivos estratégicos deben guiar al Organismo hacia el logro de su misión y visión. A partir de éstos se establecen objetivos y metas específicas para los diferentes procesos que ejecutan las unidades administrativas.

El cuerpo directivo, como parte del diseño del control interno, define objetivos medibles y claros, así como normas e indicadores de desempeño que permiten identificar, analizar y evaluar su avance, así como responder a sus riesgos asociados.

Los objetivos y metas del Organismo deben estar plasmados en el Programa Institucional de Desarrollo, este documento es concebido a largo plazo (comúnmente más de tres años) y debe en su caso actualizarse periódicamente, de acuerdo con los fines que persigue y con los factores internos y externos que representan modificaciones institucionales.

Lo anterior, tendrá como propósito establecer un contexto apropiado, asegurar que los objetivos y metas de la institución sean comprendidos y considerados por los responsables de instrumentar el proceso de administración de riesgos, asegurar que los riesgos sean identificados correctamente, y constituir un grupo de trabajo en donde estén representadas todas las áreas sustantivas de la institución para el adecuado análisis de los riesgos.

Es importante que los temas de integridad estén presentes en los procesos por los cuales se logran los objetivos y metas institucionales, con el fin de que los servidores públicos cuenten con la claridad y el conocimiento necesarios respecto de la conducta que deben demostrar en el desempeño de las actividades encomendadas; tengan conciencia del tema y, con ello, se disminuya la probabilidad de que utilicen de modo intencional e inapropiado el cargo público para obtener ventajas individuales en detrimento de la institución y de la sociedad.

## Tolerancia al Riesgo

La administración debe definir la tolerancia al riesgo para cada uno de los objetivos tanto institucionales como de sus propios procesos. Dicha tolerancia es el nivel aceptable de variación en los resultados alcanzados por el Organismo respecto de sus objetivos y serán fijadas como parte del proceso de establecimiento y definición de objetivos. Debe estar representada en términos específicos y medibles, de modo que sea claramente establecida y pueda ser medible. La medición se podrá realizar con las mismas normas e indicadores de desempeño que los objetivos definidos. Cuando se trate de objetivos asociados a procesos que atiendan el cumplimiento de alguna normatividad o de algún proceso susceptible a posibles actos de corrupción, la tolerancia al riesgo será cero.



Fuente: Definición e implantación de Apetito de Riesgo, La Fábrica de Pensamiento, Instituto de Auditores Internos de España.

Características.

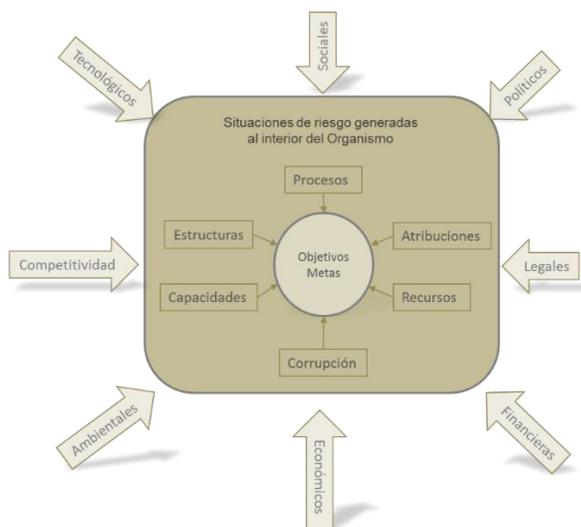
- Es posible medir y contrastarla con los objetivos (metas, indicadores, etc.).
- Puede ser expresada en términos económicos, o como un porcentaje de un valor.
- La fórmula establecida para definir la tolerancia al riesgo puede tener en cuenta tanto elementos cuantitativos como cualitativos.

### IV.3.2 Contexto

Se deben considerar todas las interacciones significativas al interior del Organismo y con las partes externas, cambios en su ambiente interno y externo y demás factores, tanto internos como externos, para identificar riesgos en todo el Organismo. Los factores de riesgo interno

pueden incluir la compleja naturaleza de los programas, proyectos, presupuestos, estructura organizacional o el uso de nuevas tecnologías en los procesos operativos. Los factores de riesgo externo pueden incluir leyes, regulaciones o normas nuevas o reformadas, inestabilidad económica o desastres naturales potenciales. Se deben considerar esos factores tanto a nivel Organismo como a nivel proceso y/o transacción a fin de identificar de manera completa los riesgos que afectan el logro de los objetivos.

### ¿A qué situaciones de riesgo está expuesto CAPUFE?



Fuente: Metodología de Administración de riesgos CAPUFE (Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos, 2011)<sup>17</sup>

### IV.3.3 Evaluación del Riesgo

La identificación, representa una de las actividades clave dentro del proceso de administración de riesgos, debido a que dicha actividad debe iniciar con reconocer los procesos y subprocesos por los cuales se cumplen los objetivos institucionales.

Se entenderá por proceso el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada (insumos) en resultados (salidas:

<sup>17</sup> Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos. (2011). *Metodología de Administración de Riesgos*.

bienes o servicios), el tamaño del proceso debe estar determinado por lo que pueda ser controlado o gestionado por el responsable del proceso.

En este sentido, es importante mencionar que el Organismo cuenta con un inventario de procesos sustantivos y adjetivos, en el cual se señalan las áreas responsables de los distintos macro-procesos, procesos y subprocesos institucionales, los cuales están debidamente alineados con los objetivos institucionales vigentes y que tiene como propósito establecer procesos orientados a resultados eficientes, con mecanismos de evaluación que permita mejorar su desempeño y la calidad de los mismos; que simplifiquen la normatividad y que optimicen el uso de los recursos y las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

**Procesos Adjetivos:** son los procesos internos que rigen al Organismo y que dan apoyo a todas las áreas en las materias de recursos humanos, financieros, materiales y servicios generales, tecnologías de la información y comunicaciones, transparencia y archivos, adquisiciones, obras públicas, auditorías y control interno.

**Proceso Sustantivo:** Son los procesos internos que rigen a los servicios, procedimientos o trámites que brinda la institución conforme a sus facultades y atribuciones, esto es, las normas que rigen sus tareas esenciales, su razón de ser; estos procesos determinan la manera en que se organizan, distribuyen y asignan funciones y actividades entre sus áreas y servidores públicos y cómo el Organismo alcanzará sus objetivos y metas o compromisos institucionales.

### **Procesos susceptibles a comisión de posibles actos de corrupción**

Adicionalmente, es necesario identificar dentro de estas dos categorías qué procesos son susceptibles de actos contrarios a la integridad, que pudieran derivar en riesgos de corrupción. Estos procesos serán aquellos en donde exista una mayor interacción entre los recursos y el personal, ya que, debido al grado de riesgo inherente, podrían ser más vulnerables a este tipo de acontecimientos, éstos se dividen principalmente en nueve materias, según la SFP.

Procesos	Concepto
Adquisiciones	Todos aquellos servicios cuya prestación genera una obligación de pago para el Organismo. (Art. 3 LAASSP)
Obra Pública	Están relacionados con la creación, mantenimiento o destrucción de construcciones.
Recursos financieros	Se refieren al uso del dinero disponible para ser gastado en forma de efectivo, valores líquidos y líneas de crédito.
Recursos Humanos	Están relacionados con el reclutamiento, capacitación y pago de salarios del personal.
Recursos materiales	Consisten en la administración y distribución de bienes, insumos y servicios, así como en el manejo de almacenes a nivel general. (Art. 3 Acuerdo en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales)
Tecnologías de Información	Están relacionados, con los dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre sistemas de información que cuentan con protocolos comunes.
Transparencia	Son acciones enfocadas en permitir y garantizar el acceso a la información pública. (Art. 2 acuerdo para la transparencia y los archivos de la APF)
Auditoría	Consisten en actividades independientes, objetivas y sistemáticas que tienen el propósito de evaluar la actuación y resultados del Organismo. (Art. 3 acuerdo para la realización de auditorías, revisión y visitas de inspección)
Control Interno	Son todas aquellas series de acciones encaminadas a proporcionar un grado de seguridad razonable en la consecución de los objetivos y metas institucionales. (Art. 3 Acuerdo en Materia de Control Interno)

Atender estos procesos al administrar los riesgos a la integridad, es importante, debido a que representan oportunidades para que los servidores públicos utilicen su cargo en detrimento del bienestar colectivo, puesto que al participar directamente en estos procesos el personal tiene contacto de manera frecuente con recursos públicos significativos y terceros interesados. De acuerdo con la metodología IntoSAINT los procesos vulnerables se resumen en la siguiente tabla. (Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores)<sup>18</sup>

Áreas vulnerables / actividades / acciones		
Relación de la institución con su ambiente	Contratación	Abastecimiento / adquisiciones, ofertas en una licitación, pedidos, trabajos, concesiones de contratos.
	Pago	Subsidios, beneficios, sobresueldos / prestaciones, becas, patrocinios.
	Concesión/ expedición	Permisos, licencias, documentos de identidad, autorizaciones, certificados.
	Regulación	Condiciones de los permisos, establecimiento de normas/criterios.
	Inspección/Auditoría	Supervisión, vigilancia, control, inspección, auditoría.
	Aplicación de la Ley	Acusación / juicio, justicia, sanción, castigo.

<sup>18</sup> Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores. (s.f.). *Guía para las Normas de Control Interno del Sector Público*.

Áreas vulnerables / actividades / acciones		
Gestión de la propiedad pública	Información	Seguridad nacional, información confidencial, documentos, expedientes, derechos de autor.
	Dinero	Tesorería, instrumentos financieros, gestión de cartera, dinero en efectivo/cuentas bancarias, primas, gastos, bonificaciones, prestaciones, etc.
	Bienes	Compra/venta, administración y consumo (muebles, inmuebles, acciones y TIC's).

Fuente: Auditoría Superior de la Federación (Auditoría Superior de la Federación y Secretaría de la Función Pública)

La administración debe considerar los tipos de corrupción que pueden ocurrir en el Organismo, con el fin de proporcionar una base para la identificación de estos riesgos. Entre los tipos de corrupción más comunes se encuentran los siguientes:

Concepto	Descripción
<b>Informes Financieros Fraudulentos</b>	Errores intencionales u omisiones de cantidades o revelaciones en los estados financieros, incluyendo la alteración intencional de los registros contables, la tergiversación de las transacciones o la aplicación indebida y deliberada de los principios y disposiciones de contabilidad.
<b>Apropiación indebida de activos</b>	Robo de activos de la institución. (robo de la propiedad, malversación de ingresos o pagos fraudulentos).
<b>Conflicto de interés</b>	Implica la intervención por motivo del encargo del servidor público, en la atención, tramitación o resolución de asuntos en los que tenga interés personal, familiar o de negocios.
<b>Trafico de influencias</b>	Aprovechamiento del encargo para inducir a que otro servidor público o tercero efectúe, retrase u omita realizar algún acto de su competencia, que le reporte cualquier beneficio, provecho o ventaja indebida para sí o para un tercero.
<b>Enriquecimiento ilícito</b>	Cuando el servidor público no pudiere acreditar el legítimo aumento de su patrimonio o la legítima procedencia de los bienes a su nombre o de aquellos respecto de los cuales se conduzca como dueño.
<b>Peculado</b>	Todo servidor público que para usos propios o ajenos distraiga de su objeto dinero, valores, fincas o cualquier otra cosa perteneciente al estado.
<b>Otros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de los recursos asignados y las facultades atribuidas para fines distintos a los legales.</li> <li>Pretensión del servidor público de obtener beneficios adicionales a las contraprestaciones comprobables que el Estado le otorga por el desempeño de sus funciones.</li> <li>Participación indebida del servidor público en la selección, nombramiento, designación, contratación, promoción, suspensión, remoción, cese, rescisión de contrato o sanción de cualquier servidor público, cuando tenga interés personal, familiar o de negocio o pueda derivar alguna ventaja o beneficio para él o para un tercero.</li> <li>Coalición con otros servidores públicos o terceros para obtener ventajas o ganancias ilícitas.</li> <li>Intimidación del servidor público o extorsión para presionar a otro a realizar actividades ilegales o ilícitas.</li> </ul>

Fuente: Auditoría Superior de la Federación (Auditoría Superior de la Federación y Secretaría de la Función Pública)<sup>19</sup>

El Marco Integrado de Control Interno establece que además de la corrupción, la administración debe considerar que pueden ocurrir otras transgresiones a la integridad, por ejemplo, el desperdicio o el abuso. El desperdicio es el acto de usar o gastar recursos de manera exagerada, extravagante o sin propósito. El abuso involucra un comportamiento deficiente o impropio, contrario al comportamiento que un servidor público prudente podría

<sup>19</sup> Auditoría Superior de la Federación y Secretaría de la Función Pública. (s.f.). *Marco Integrado de Control Interno*.

considerar como una práctica operativa razonable y necesaria, dados los hechos y circunstancias. Esto incluye el abuso de autoridad o el uso del cargo para la obtención de un beneficio ilícito para sí o para un tercero.

Las técnicas para la identificación de riesgos en las Instituciones son variadas, y se debe optar por la que más se adapte a la estructura y función de la institución y del proceso que se esté analizando. A continuación, se enuncian y describen de manera breve diversas técnicas para identificar riesgos en las instituciones:

1. **Talleres de autoevaluación.** Consisten en reuniones de servidores públicos de diferentes niveles jerárquicos que desempeñen actividades clave en la institución; con el objetivo de identificar los riesgos, analizar y evaluar su posible impacto en el cumplimiento de los objetivos y proponer acciones de mitigación.

2. **Mapeo de procesos.** Esta técnica consiste en revisar el diagrama del proceso e identificar los puntos críticos que podrían implicar un riesgo. Para efectuarla es necesario que se encuentren documentados todos los procesos de la institución.

3. **Análisis del entorno.** Consiste en la revisión de cambios en el marco legal, entorno económico o cualquier factor externo que podría amenazar el cumplimiento de los objetivos.

4. **Lluvia de ideas.** Se trata de una técnica grupal en la que participan actores de diferentes niveles jerárquicos para generar ideas relacionadas con los riesgos, causas, eventos o impactos que pueden poner en peligro el logro de los objetivos.

5. **Entrevistas.** Éstas consisten en realizar una serie de preguntas relacionadas con los eventos que amenazan el logro de los objetivos. Se aplican a servidores públicos de diferentes niveles jerárquicos de una o varias unidades administrativas.

6. **El análisis de indicadores de gestión, de desempeño o de riesgos.** Deberán establecerse con anterioridad y evaluar sus desviaciones, es decir, que su comportamiento está por encima o debajo del rango normal, esto debe analizarse para determinar si esa desviación se debe a algún riesgo materializado o su comportamiento anormal tiene alguna explicación diferente a un riesgo.

7. **Cuestionarios.** Consisten en una serie de preguntas enfocadas a detectar las preocupaciones de los servidores públicos de mandos superiores, medios u operativos sobre riesgos que se perciben en las actividades que desempeñan.

8. **Análisis comparativo.** Comprenden el análisis entre instituciones que desarrollan actividades similares, con el fin de identificar riesgos que podrían afectar a la institución.

9. **Registros de riesgos materializados.** Consiste en generar una base de datos con los riesgos materializados en el pasado en la institución. Estos registros deben contener la descripción del evento, fecha, monto de pérdida, si se llevó a cabo alguna recuperación y qué control se estableció para mitigar el riesgo y que cierta situación pueda volver a repetirse.

## Descripción del riesgo

La descripción del riesgo se realiza atendiendo a la estructura general establecida en el Acuerdo, partiendo de un sustantivo, seguido de un verbo en participio y, se cierra con un adjetivo o adverbio o complemento circunstancial negativo. Lo anterior con la intención de homogeneizar la redacción de estos y evitar que se pierda el sentido del riesgo.



## Clasificación de los riesgos

La clasificación del riesgo debe ser congruente con la descripción del riesgo que se determine y a su vez tiene que estar alineada con las funciones básicas del Organismo en dos grandes categorías, de proceso o de corrupción.

**De proceso.** Son aquellos riesgos asociados con los procesos que se ejecutan para cumplir con el mandato institucional, su plan estratégico y, sus objetivos. Los cuales se subdividen en las funciones establecidas en el Estatuto Orgánico de CAPUFE para cada una de las Direcciones de Área.

Riesgos de Proceso	
<b>Operación</b>	Aquellos que pueden afectar la operación de las plazas de cobro, el otorgamiento de servicios complementarios, así como la seguridad y protección civil en la infraestructura carretera.
<b>Infraestructura</b>	Asociados con la detección y atención de las necesidades de conservación y modernización de la infraestructura carretera.
<b>Administrativos</b>	Afectaciones derivadas por fallas en o incumplimientos de manuales de organización, de procedimientos y administrativos.
<b>Recursos financieros</b>	Posibles afectaciones en el ejercicio presupuestal, registro contable y la tesorería de los recursos financieros del Organismo.
<b>Tecnológico</b>	Derivados del manejo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
<b>Normativo</b>	Por incumplimiento en los procesos asociados con la intervención en toda clase de procedimientos judiciales, contenciosos, administrativos y agrarios, así como los asociados con el cumplimiento de resoluciones legales.
<b>Recursos Humanos</b>	Posibilidad de afectación en la administración de los recursos humanos.
<b>Recursos Materiales</b>	Asociados con la adquisición, mantenimiento y resguardo de los recursos materiales, bienes muebles e inmuebles propiedad del Organismo
<b>Otros</b>	Todos aquellos que se requieran y no se encuentren señalados en los anteriores.

**De corrupción.** Son riesgos derivados de procesos que pueden ser susceptibles a posibles actos de corrupción.

<b>Riesgos de Corrupción</b>	
<b>Estratégicos</b>	Se refiere a la ocurrencia de acontecimientos que afectan directamente la misión y visión institucional.
<b>A la integridad</b>	Está relacionado con la posibilidad de que un servidor público actúe de modo voluntario para obtener un beneficio propio en detrimento de la ciudadanía.
<b>Operativo</b>	Consiste en posibles afectaciones relacionadas con el manejo inadecuado de aspectos organizacionales por parte de los servidores públicos
<b>Reputacional</b>	Se refiere al desprestigio de la institución por la ocurrencia de actos de corrupción que trae como consecuencia la pérdida de credibilidad y confianza de la sociedad.
<b>Financiero</b>	Representan la posibilidad de obtener pérdidas económicas.
<b>De cumplimiento</b>	Se refieren a la posibilidad de que una institución se vea afectada por incumplir u omitir ciertas leyes, regulaciones o políticas internas.
<b>Tecnológico</b>	Consiste en la posibilidad de que alguna herramienta tecnológica falle o sea utilizada inadecuadamente en detrimento de los fines institucionales.

Cabe mencionar que la materialización de un riesgo a la integridad generalmente es precursor para detonar otro tipo de riesgo, ya que la presencia de actos corruptos en cualquier nivel de la organización provoca efectos negativos multifactoriales en diferentes áreas y procesos. Derivado de lo anterior es posible que un proceso pueda ser clasificado como un riesgo de proceso y a la vez de corrupción, por lo que en estos casos es necesario realizar análisis por separado para cada clasificación, con la intención de atender de manera específica el riesgo y los factores identificados.

## **Factor de riesgo**

Son las causas que puedan contribuir a la materialización de un riesgo, es decir, aquellas que los originan dentro del proceso o subproceso, considerando como parte de los insumos las causas que den origen a las observaciones determinadas por las instancias de fiscalización respecto de los propios procesos. Considerando la siguiente clasificación:

De Proceso (Acuerdo)	De Corrupción (MICI)
<p><b>Humano.</b> Se relaciona con las personas (internas o externas), que participan directa o indirectamente en los programas, proyectos, procesos, actividades o tareas.</p>	<p><b>Actitud/Racionalización.</b> El personal involucrado es capaz de justificar la comisión de actos corruptos, fraudes y otras irregularidades. Algunos servidores públicos poseen una actitud, carácter o valores éticos que les permiten efectuar intencionalmente un acto corrupto o deshonesto.</p>
<p><b>Financieros.</b> Se refieren a los recursos financieros y presupuestales necesarios para el logro de metas y objetivos.</p>	<p><b>Incentivos/Presiones.</b> La administración y el resto del personal tienen un incentivo o están bajo presión, lo cual prevé un motivo para cometer actos de corrupción o fraudes.</p>
<p><b>Administrativos.</b> Se vinculan con la estructura orgánica funcional, políticas, sistemas no informáticos, procedimientos, comunicación e información, que interviene en la consecución de las metas y objetivos.</p>	<p><b>Oportunidad.</b> Existen circunstancias, como la ausencia de controles, controles ineficientes o la capacidad de determinados servidores públicos para eludir controles en razón de su posición en la institución.</p>
<p><b>TIC's.</b> se relaciona con los sistemas de información y comunicación automatizados.</p>	
<p><b>Materiales.</b> Se refiere a los bienes muebles e inmuebles y materiales necesarios para el logro de las metas y objetivos.</p>	
<p><b>Normativos.</b> Se vinculan con las leyes, reglamentos, normas y disposiciones que rigen la actuación de la organización en la consecución de las metas y objetivos.</p>	

En atención a lo señalado en el Marco Integrado de Control Interno la administración debe considerar los factores de riesgo de corrupción, estos factores no implican necesariamente la existencia de un acto corrupto o fraude, pero están usualmente presentes cuando éstos ocurren.

El riesgo de corrupción puede ser mayor cuando los tres factores de riesgo están presentes, uno o más de estos factores podrían indicar un riesgo de corrupción. Es recomendable utilizar la información provista por partes internas y externas para identificar los riesgos de corrupción, por lo que se deben considerar las quejas, denuncias y, sospechas de este tipo de

irregularidades, reportadas por auditores internos, el personal de la institución o las partes externas que interactúan con el Organismo, entre otros.

De la misma manera, es importante identificar el tipo de factor de riesgo, conforme a lo siguiente: Interno. Se encuentra relacionado con las causas o situaciones originadas en el ámbito de actuación de la organización. Externo. Se refiere a las causas o situaciones fuera del ámbito de competencia de la organización.

## **Efectos negativos de los riesgos**

Son las consecuencias negativas en el supuesto de materializarse el riesgo, son aquellas que se dan de manera inmediata cuando se materializa el riesgo y afectan de forma directa al proceso al que está asociado el riesgo.

## **Probabilidad e impacto**

La probabilidad de ocurrencia se valora con base en la frecuencia; es decir, cuántas veces podría ocurrir el riesgo; considerando los factores internos y externos.

La asignación se determinará con una escala de valor del 0 al 10, con base a lo establecido en el Acuerdo y en función de los factores de riesgos identificados, para lo cual el Organismo estableció una escala de valor la cual considera la frecuencia con la que se ha materializado el riesgo en el pasado.

Tabla de calificación de la probabilidad	Frecuencia con que se materializa el riesgo	Grado asociado a la probabilidad de ocurrencia del riesgo		
	0%	0	Nulo	No ocurre.
	Menor a 12%	1	Bajo	Puede ocurrir en circunstancias excepcionales.
		2		
		3		
	Entre 13 y 20%	4	Medio	Es posible que ocurra algunas veces.
		5		
		6		
		7		
	Mayor que 21%	8	Alto	Se espera que ocurra en la mayoría de los casos.
9				
10				

La mecánica de cálculo de la probabilidad considera todas las veces al año que se realiza la acción genérica involucrada en el riesgo, versus la frecuencia estimada de que se materializa el evento negativo, expresado en proporciones, señalando en el numerador las veces que se materializa el evento negativo y en el denominador las veces que se llevó a cabo la acción genérica. El resultado obtenido en términos porcentuales se extrapola con la tabla, ubicándolo en donde corresponda.

Esta operación se realiza para cada uno de los factores de riesgo identificados, posteriormente se determina un promedio de probabilidad para todo el riesgo y ubicarla en el mapa de riesgo.

El impacto se valora tomando en cuenta las consecuencias que puede ocasionar al Organismo el riesgo en caso de materializarse. Pueden ser monetarios, operacionales, de imagen, reputacionales y, legales

De la misma manera que la probabilidad el impacto se valora con una escala de 0 al 10, con base a lo establecido en el Acuerdo, para lo cual el Organismo estableció una escala de valor, la cual considera las consecuencias o efectos negativos del riesgo, valorando su grado de impacto sobre el desempeño de la institución, conforme a lo especificado en la siguiente tabla.

Tabla de calificación del impacto	Grado de impacto		
	0	Nulo	No hay pérdidas
	1	Bajo	Pérdidas insignificantes, menor grado de incumplimiento de metas y objetivos.
	2		
	3		
	4	Medio	Pérdidas considerables, posibilidad de un alto grado de incumplimiento de metas y objetivos.
	5		
	6		
	7		
	8	Alto	Pérdidas considerables y posible daño en la imagen del Organismo, alto grado de incumplimiento de metas y objetivos.
	9		
10			

Esta operación se realiza para cada uno de los factores de riesgo identificados, posteriormente se determina un promedio del grado de impacto para todo el riesgo y se ubica en el mapa de riesgo.

#### IV.3.4 Evaluación de Controles.

Los controles se deben establecer para asegurar que la estructura y los sistemas de la institución estén alineados con su misión, visión y objetivos institucionales, así como que las operaciones se llevan a cabo en cumplimiento de las leyes y normas que le apliquen. Para lo cual la administración, debe diseñar, actualizar y garantizar la suficiencia e idoneidad de las actividades de control establecidas para lograr sus objetivos y responder a los riesgos que se encuentran presentes en cada uno de los procesos que realiza, incluyendo los riesgos de corrupción, dichos controles deben estar documentados y formalmente establecidos.

Una vez que se identifican los controles existentes para mitigar algún riesgo, es necesario evaluar que dicho control está funcionando de manera efectiva o si dicho control requiere alguna modificación en el diseño para que opere de manera adecuada. Para lo cual y con base en lo señalado en el Acuerdo se debe llevar a cabo lo siguiente:

- Comprobar la existencia o no de controles para cada factor de riesgo identificado.
- Describir los controles existentes para administrar el factor de riesgo.
- Determinar qué tipo de control es, preventivo, correctivo y/o detectivo.
- Identificar al área responsable de la ejecución del control.
- Determinar la suficiencia o deficiencia del control, considerando las siguientes condiciones:
  - Está documentado. Se encuentra descrito.
  - Está formalizado. Se encuentra autorizado por algún servidor público facultado.
  - Se aplica. Se ejecuta consistentemente el control.
  - Es efectivo. Incide en el factor de riesgo disminuyendo la probabilidad de ocurrencia.

### **IV.3.5 Valoración final de Riesgo respecto de los Controles**

Conforme a lo establecido en el Acuerdo, en esta etapa se realiza la confronta de los resultados de la evaluación de riesgos y de controles, a fin de visualizar la vulnerabilidad a que está expuesto el Organismo de no atenderlos adecuadamente. Es necesario considerar lo siguiente:

- La valoración final del riesgo nunca podrá ser superior a la valoración inicial.
- Si todos los controles del riesgo son suficientes, la valoración final del riesgo deberá ser inferior a la inicial.
- Sí alguno de los controles del riesgo es deficiente, o se observa inexistencia de controles, la valoración final del riesgo deberá ser igual a la inicial.

## IV.3.6 Mapa de Riesgos

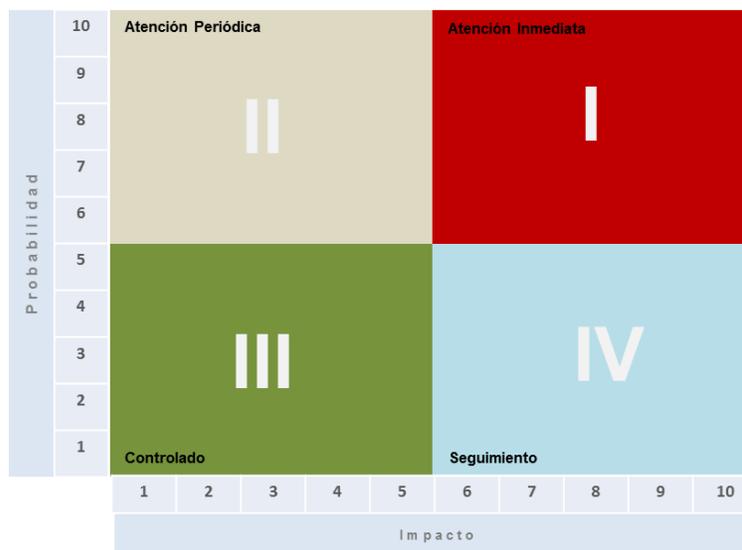
Es la representación gráfica en un plano dividido en cuadrantes de la probabilidad de ocurrencia en el eje vertical y del grado de impacto en el eje horizontal. Dichos cuadrantes se dividirán como sigue en función a lo establecido en el Acuerdo.

**Cuadrante I.** Riesgos de Atención Inmediata.- Son críticos por su alta probabilidad de ocurrencia y grado de impacto, se ubican en la escala de valor mayor a 5 y hasta 10 de ambos ejes;

**Cuadrante II.** Riesgos de atención periódica.- Tienen alta probabilidad de ocurrencia ubicada en la escala mayor a 5 y hasta 10 y bajo grado de impacto de 1 hasta 5;

**Cuadrante III.** Riesgos Controlados.- Son de baja probabilidad de ocurrencia y grado de impacto, se ubican en la escala de valor de 1 y hasta 5 de ambos ejes, y

**Cuadrante IV.** Riesgos de seguimiento.- Tienen baja probabilidad de ocurrencia con valor de 1 hasta 5 y alto grado de impacto mayor a 5 y hasta 10.



El mapa de riesgos permite visualizar la información de los riesgos a la integridad a los que se encuentra expuesta el Organismo. Sirve como base para que los titulares puedan observar el perfil general de riesgos institucionales, con el fin de priorizar y dirigir los esfuerzos necesarios a procesos y áreas específicas.

Debido a que la autoevaluación incluirá en un inicio la totalidad de unidades administrativas de la institución, éste proporciona una visión estratégica y general; sin embargo, también sirve como un insumo para que cada responsable de las unidades administrativas esté en posibilidades de identificar los riesgos que afectan los procesos en los que participa.

### **IV.3.7 Estrategias**

Para responder a los riesgos identificados y evaluados, el Organismo analizará y determinará las acciones de control a implementar para la administración de cada factor de riesgo, considerando la valoración final de impacto y probabilidad de ocurrencia.

La administración debe analizar diversas alternativas para emprender posibles respuestas a los riesgos, incluyendo las que se enfocan a asumirlos, vigilarlos, evitarlos, transferirlos, reducirlos y compartirlos. Es de vital importancia realizar un análisis costo-beneficio de la mitigación del riesgo para que posteriormente se establezcan las estrategias de administración de riesgos.

El efecto de adoptar una estrategia o la combinación de éstas tendrá como resultado un riesgo remanente o residual, el cual debe asumirse responsablemente por los titulares de las unidades administrativas de que se trate. Con base en el Acuerdo existen diversos tipos de estrategias, los cuales se señalan a continuación:

**Asumir el riesgo.** Si una vez analizado el grado de impacto que el riesgo tiene sobre los objetivos, se concluye que no se está en condiciones de mitigarlo razonablemente, se decide

retenerlo y no ejecutar acción alguna. Esta estrategia deberá usarse sólo para riesgo ubicados en el cuadrante de controlados.

**Evitar el riesgo.** Este tipo de respuesta se refiere a eliminar el factor o los factores que están provocando el riesgo; es decir, si una parte del proceso tiene alto riesgo, el segmento completo recibe cambios sustanciales por mejora, rediseño o eliminación, resultado de controles suficientes y acciones emprendidas.

**Reducir el riesgo.** Esta estrategia aplica cuando un riesgo ha sido identificado y representa una amenaza para el cumplimiento de los objetivos institucionales, los procesos o las propias áreas, por lo que la administración deberá establecer acciones dirigidas a disminuir la probabilidad de ocurrencia (acciones preventivas) y el impacto (acciones de contingencia), tales como medidas específicas de control interno y optimización de procedimientos.

**Transferir el riesgo.** Esta respuesta se refiere a trasladar el riesgo mediante la responsabilización de un tercero. El tercero debe tener experiencia particular para ejecutar el trabajo sin riesgos o si el riesgo permanece, la responsabilidad será del tercero y asumirá los impactos o pérdidas derivadas de su materialización. Esta estrategia cuenta con tres métodos que se detallan a continuación:

- Protección o cobertura. Cuando la acción que se realiza para reducir la posibilidad de una pérdida obliga también a renunciar a la posibilidad de una ganancia.
- Aseguramiento. Significa pagar una prima (el precio del seguro) para que en caso de tener pérdidas estas sean asumidas por la aseguradora.
- Diversificación. Implica mantener cantidades similares de muchos activos riesgosos en lugar de concentrar toda la inversión en uno sólo producto.

**Compartir el riesgo.** Se refiere a distribuir el riesgo y las posibles consecuencias, también puede entenderse como transferencias parciales, en las que el objetivo no es deslindarse

completamente, si no segmentarlo y canalizarlo a diferentes unidades administrativas, las cuales se responsabilizaran de la parte del riesgo que les corresponda.

Una vez identificados y evaluados los riesgos es necesario registrarlos en el formato “Matriz de Evaluación de Riesgos”, el cual considera todos los conceptos señalados anteriormente, lo que permitirá posteriormente realizar una priorización en función de su grado de impacto y probabilidad de ocurrencia.

### **IV.3.8 Implementación y Seguimiento.**

En esta etapa se deben formular, implementar y dar seguimiento a los formatos que permitirán documentar el Proceso de Administración de Riesgos en el Organismo, los cuales también están considerados como entregables en el Acuerdo y son:

**Matriz y mapa de riesgos.** En este formato se registran los conceptos señalados en las etapas I a la VII.

**Programa de Trabajo de Administración de Riesgos (PTAR).** Es el documento en el cual se establecerán las acciones a realizar para cumplir con las estrategias señaladas en la matriz para la administración del riesgo y considera los siguientes campos: Nombre del riesgo, factores de riesgo, estrategias para administrar el factor de riesgo, las acciones de control derivadas de las estrategias, para las cuales se identificara la unidad administrativa y el servidor público responsable de su implementación, la fecha de inicio y de termino, los medios de verificación, la meta anual comprometida y la unidad de medida, así como los resultados esperados con la realización de estas acciones.

**Reporte de avances trimestral del PTAR.** Mediante este formato se dará seguimiento trimestral al cumplimiento de las acciones comprometidas en el PTAR. Contendrá por lo menos

los siguientes campos: nombre del riesgo, la estrategia para administrar el factor de riesgo, la meta comprometida, las acciones programadas en el ejercicio desglosadas por trimestre, las acciones realizadas en el ejercicio por trimestre, el porcentaje de cumplimiento respecto de lo realizado en el trimestre y respecto de la meta anual, la problemática presentada que obstaculizo el cumplimiento de las acciones, la propuesta de solución para atender la problemática presentada, y una breve descripción de los resultados alcanzados respecto de los esperados.

**Reporte anual del comportamiento de los riesgos.** En un documento en donde se resumen todas las acciones realizadas durante un ejercicio fiscal para administrar los riesgos del Organismo, y debe contener al menos lo siguiente: Comparativo del total de riesgo por cuadrante, variación del total de riesgos y por cuadrante, riesgos identificados y cuantificados con cambios en la valoración final de probabilidad de ocurrencia y grado de impacto, así como los modificados en su conceptualización, y conclusiones sobre los resultados alcanzados en relación con los esperados, tanto cuantitativos como cualitativos de la administración de riesgos.

### **IV.3.9 Monitorear, Revisar, Mejorar y Comunicar**

Estos elementos forman parte del proceso de mejora continua que debe tener la Administración de Riesgos, para lo cual se debe establecer mecanismos que permitan evaluar la efectividad del Programa y los controles establecidos, identificar y priorizar nuevos riesgos, todo ello a través del seguimiento de las observaciones realizadas por los entes fiscalizadores, las supervisiones a los procesos, la evaluación de los indicadores de los objetivos y el fomento del autocontrol, con el fin de valorar el grado de avance y madurez de la administración de riesgos, al tiempo de identificar las mejoras necesarias que deban realizarse para reforzar e promover la cultura de administración de riesgos al interior del Organismo.

Lo anterior debe ser comunicado tanto al interior como al exterior del Organismo, lo que contribuirá de manera importante a la transparencia y la rendición de cuentas.

# **CAPÍTULO V**

## **COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

### **V.1 Mejor Práctica en Gobierno Corporativo**

Con el propósito de fortalecer el desarrollo de las capacidades técnicas y metodológicas en materia de identificación, evaluación y administración de riesgos, se estableció como una mejor practica en Gobierno Corporativo un Comité de apoyo que impulse dicho proceso.

Este Comité tiene como finalidad, fungir como órgano de consulta y asesoría en materia de administración de riesgos que contribuya a mejorar los controles de los procesos sustantivos, adjetivos y aquellos que sean susceptibles a la comisión de posibles actos de corrupción, así como los riesgos potenciales que amenazan el logro de los objetivos institucionales, mediante la identificación y evaluación de los riesgos en todos los niveles de la institución.

Para lo cual tendrá como objetivos los siguientes:

- Lograr el conocimiento y aplicación de metodologías que permitan una conveniente administración de los riesgos.
- Determinar un plan de acción para mitigar, principalmente, los riesgos evaluados con alto impacto y probabilidad de ocurrencia, definir fechas de implementación del plan y responsables.
- Fortalecer la cultura de autoevaluación y autocontrol como premisa para incrementar la productividad y mejorar la prestación de trámites y servicios.
- Establecer los principios de integridad que rigen a la institución.

- Identificar los riesgos potenciales que amenazan el logro de los objetivos institucionales, con base en los procesos sustantivos, adjetivos y susceptibles a posibles actos de corrupción.
- Promover la identificación, evaluación, priorización y mitigación de riesgos.

## V.2 Integración

Dicho Comité está integrado de la siguiente manera:

<b>Cargo</b>	<b>Propietario</b>	<b>Facultad</b>
Presidente	Director General	Voz y Voto
Vocal Ejecutivo	Enlace de Administración de Riesgos	Voz y Voto
Vocales	Directores de Área	Voz y Voto
Asesor	Titular del Órgano Interno de Control	Voz
Invitados	Servidor público experto en el tema a tratar	Voz

## V.3 Facultades

El presidente deberá:

- Presidir las sesiones ordinarias y extraordinarias.
- Ejercer el voto de calidad en caso de divergencias.
- Dirigir y supervisar los trabajos del Comité.
- Proponer la integración de grupos de trabajo.
- Cumplir y hacer cumplir los acuerdos del Comité.
- Proponer la celebración de sesiones extraordinarias cuando el caso lo amerite.
- Fomentar la cultura organizacional en materia de integridad para desempeñar las labores

h) Lo necesario para que el Comité logre sus objetivos.

El Vocal Ejecutivo deberá:

- i) Convocar a las sesiones ordinarias y extraordinarias del Comité.
- j) Participar con voz y voto en las sesiones.
- k) Elaborar la orden del día de cada sesión, considerando las propuestas presentadas por los miembros del Comité.
- l) Verificar el quórum requerido para poder sesionar.
- m) Ejecutar las resoluciones que el Comité le encomiende.
- n) Proponer la celebración de sesiones extraordinarias cuando el caso lo amerite.
- o) Documentar el seguimiento de los acuerdos del Comité.
- p) Elaborar el acta de las sesiones y recabar la firma de los participantes.
- q) Coordinar en su caso a los grupos de trabajo.
- r) Proponer al Presidente las medidas que considere convenientes para mejorar el funcionamiento del Comité.

Los Vocales deberán:

- a) Participar con voz y voto en las sesiones ordinarias y extraordinarias.
- b) Presentar al Comité los riesgos identificados y evaluados en el ámbito de las áreas que representan, incluidos los asociados a posibles actos de corrupción, mediante el formato de Matriz de Riesgos Institucional.
- c) Proponer las estrategias y planes de acción para administrar los riesgos de atención inmediata.
- d) Proponer la celebración de sesiones extraordinarias cuando el caso lo amerite.
- e) Emitir opinión fundada y motivada sobre aspectos o materias que se presenten al Comité.
- f) Cumplir los acuerdos y las disposiciones que emita el Comité e informar con 5 días hábiles de anticipación a la celebración de la sesión al Vocal Ejecutivo sobre los avances y resultados alcanzados.

El asesor deberá:

- a) Proporcionar la orientación y la opinión fundada y motivada en torno a los temas o asuntos que trate el Comité.
- b) Participar y contribuir con su experiencia en el análisis de los temas que se presenten a consideración del Comité

Los invitados deberán:

- c) Enviar al Vocal Ejecutivo la información asociada con los asuntos que deban tratarse en el pleno del Comité con 5 días hábiles de anticipación para reuniones ordinarias y 2 días hábiles para las extraordinarias.
- d) Manifiestar ante el Comité los comentarios que estime pertinentes.

## **V.4 Funciones**

Para lograr sus objetivos el Comité deberá de:

- Analizar con profundidad los temas o asuntos presentados a consideración para identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que permitan prevenir la materialización de los riesgos.
- Observar o considerar lo dispuesto en las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno para la integración, análisis y aprobación de la metodología a instrumentar para la Administración de Riesgos, el Programa de Trabajo de Administración de Riesgos, la Matriz de Administración de Riesgos, el Mapa de Riesgos Institucional.
- Implementar y dar seguimiento a un programa de apoyo y asesoría permanente a las unidades administrativas para consolidar una cultura de administración de riesgos.
- Realizar cuando así se requiera las modificaciones o actualizaciones a la metodología a instrumentar para la Administración de Riesgos.

## V.5 Reglas de Operación

- El Comité celebrará al menos 4 sesiones ordinarias en el año y en forma extraordinaria las veces que sea necesario, dependiendo de la importancia, urgencia o falta de atención de los asuntos
- Las convocatorias para sesiones ordinarias deberán enviarse a los integrantes del Comité con 3 días hábiles de anticipación.
- La orden del día deberá enviarse conjuntamente con la convocatoria a los integrantes del Comité.
- El Comité tomará sus acuerdos por mayoría de votos. En caso de empate el Presidente tiene voto de calidad.
- Se levantará un acta de cada sesión que contendrá por lo menos el nombre de los participantes y los acuerdos tomados. En caso de tareas y/o proyectos se deben incluir los nombres de los responsables de su ejecución, así como los plazos para su cumplimiento.

# Caso Práctico

CAPUFE tiene como objetivo administrar y operar la red de autopistas y puentes de cuota a su cargo, para lo que tiene establecidos diversas maneras de llevar a cabo la recaudación de dicho peaje, en efectivo, telepeaje y tarjeta.

El telepeaje es un sistema que permite realizar el pago de la tarifa de peaje sin necesidad de una transacción física. Se basa en tecnología de comunicación remota, la cual permite realizar la transferencia de manera automática y sin que el vehículo tenga que detenerse por completo, asegurando una velocidad constante del flujo vehicular.

El sistema funciona electrónicamente entre un pórtico (estructura metálica de 3 piezas) que se encuentra en la autopista, el cual en su parte superior posee un dispositivo de lectura electrónica (Antena), y un TAG (transponder) el cual va adherido en el parabrisas del vehículo. Este dispositivo recibe y envía información al pasar por debajo del pórtico.

La barrera o flecha, permite el paso del vehículo una vez realizada la validación del TAG y el registro del tránsito detectado por la gestión de la antena. Este sistema inalámbrico se ha convertido en el cobro inteligente más utilizado en las autopistas, por su seguridad, eficiencia y sobre todo por permitir tener una circulación vehicular constante en autopistas con alto índice de flujo.

En el año 2009, el Organismo llevo a cabo el cambio del operador del sistema de telepeaje, lo que implicó una afectación a los usuarios debido a que no se administró

de una manera adecuada el riesgo que implicaba dicha transición, lo anterior debido a que todavía no se tenía establecida la metodología de administración de riesgos.

#### Principales factores que no se consideraron

- Protocolos de comunicación entre equipos y sistemas
- Contratos poco claros con los operadores de telepeaje
- Falta de comunicación con los usuarios o clientes de telepeaje

#### Principales efectos

- Plazas de cobro con afectación de hasta 5 días en el servicio de telepeaje
- Bases de datos desactualizadas o incompletas
- Quejas de los Usuarios
- Congestionamiento en las principales plazas de cobro del país

Cuatro años después se vence el contrato con el operador de telepeaje por lo que se prepara la licitación correspondiente para la contratación del nuevo operador. Para entonces ya se contaba con la metodología de administración de riesgos, por lo que teniendo como antecedente la problemática que se presentó en la transición pasada, se decide determinarlo como un riesgo institucional, definiéndolo como “Usuarios afectados por fallas en la operación y funcionalidad del servicio de Telepeaje y Medios Electrónicos de Pago.”.

En coordinación con los líderes del proyecto, un año antes de que venciera el contrato se integró un grupo de trabajo interdisciplinario para la aplicación de la metodología de Administración de riesgos a fin de minimizar el impacto que pudiera

generar la materialización de dicho riesgo. Utilizando la técnica de causa raíz se logró identificar a dos factores principales a ser administrados:

1. Dependencia operativa y tecnológica con los operadores de Telepeaje. Se refiere a que el equipamiento y software del Sistema de Telepeaje es propiedad de los operadores, lo que genera una dependencia hacia ellos.
2. Falta de un programa integral de transición ante el término del contrato de prestación del servicio de telepeaje y medios electrónicos de pago. Se refiere a la falta de un documento formal en donde se estableciera cada una de las actividades a desarrollar para llevar a cabo la adecuada transición, con tiempos y responsables para su realización.

Los efectos negativos inmediatos que pudieran generar estos factores en caso de materializarse serían:

1. La falta de control que genera la incapacidad del Organismo para operar de manera independiente.
2. La operación deficiente del Sistema que pudiera implicar una afectación directa al usuario al transitar por las autopistas y puentes a cargo del Organismo.

Por lo que una vez definido el riesgo, identificado los factores y los efectos negativos, se procedió a la valoración de impacto y de probabilidad, determinándose con base en la experiencia anterior una probabilidad de ocurrencia de seis y un impacto de siete, lo que ubico al riesgo en el cuadrante de atención inmediata.

Por lo que hace a los controles existentes para administrar el riesgo se observó, que solo se contaba con uno, que era la operación del Centro de Control Espejo, el cual,

aunque estaba documentado, formalizado y se aplicaba no era eficiente, lo que lo convertía en un control deficiente.

Una vez conociendo estos elementos, se procedió a definir tres estrategias a utilizar para administrar de una manera más efectiva los dos factores de riesgo identificados:

1. Desarrollo de un nuevo modelo de negocio con mayor participación de CAPUFE en la operación del sistema, así como la contratación de un tercero únicamente para la comercialización y cobranza.
2. Implementación de un plan de entrega para la administración del Sistema de Telepeaje y Medios Electrónicos de Pago.
3. Actualización del Inventario detallado de Hardware, Software comercial y Sistemas Desarrollados.

Para el logro de cada una de estas estrategias se comprometieron acciones, quedando como sigue:

Estrategia	Acciones comprometidas
1. Desarrollo de un nuevo modelo de negocio con mayor participación de CAPUFE en la operación del sistema, así como la contratación de un tercero únicamente para la comercialización y cobranza.	Preparación del modelo de negocio para el nuevo operador de Telepeaje.
	Realizar la investigación de Mercado requerida por la LAASSP para la Licitación
	Llevar a cabo la adjudicación del contrato de gestión de cobro del Telepeaje al nuevo operador.
2. Implementación de un plan de entrega para la administración del Sistema de Telepeaje y Medios Electrónicos de Pago.	Asignación de responsables de procesos
	Preparación del Centro de Control Espejo
	Operación en Paralelo desde el Centro de Control Espejo

3. Actualización del Inventario detallado de Hardware, Software comercial y Sistemas Desarrollados	Validar en forma periódica (mensual) que el software sigue activo
	Realizar las gestiones necesarias con el proveedor para que entregue licencias, programas fuente, documentación y medios de instalación.
	Anticipar la entrega-recepción de Hardware a nivel de carril y plaza de cobro.

Cabe destacar que, para cada una de estas acciones comprometidas, se estableció la unidad administrativa y el servidor público responsable, las fechas de inicio y de termino, la meta anual comprometida, la unidad de medida y los medios a través de los cuales se puede verificar el cumplimiento de esta, así como un texto breve que explique lo que se espera lograr con la estrategia.

## Resultado

Como resultado de la aplicación de la Administración de Riesgos a este proceso en específico, se logró lo siguiente:

- Afectaciones menores en plazas de cobro, interrupción del servicio de telepeaje por dos horas máximo y en plazas de cobro no principales.
- Control detallado del inventario de equipamiento y software objeto de la transición.
- Mayor participación del Organismo en la operación del sistema, lo que disminuyó la dependencia hacia los proveedores.

## Conclusiones:

La aportación de este trabajo, es generar un documento que permita a los servidores públicos de CAPUFE, conocer el proceso de administración de riesgos, la metodología y su aplicación práctica, lo cual, como se pudo observar en el caso práctico, contribuye al fortalecimiento de la adecuada administración del Organismo, mitigando los riesgos relacionados con la operación diaria, mejorando la capacidad para la toma de decisiones, reduciendo la necesidad de supervisión y disminuyendo el número de observaciones de los entes fiscalizadores.

CAPUFE se ha distinguido por ser un Organismo que se mantiene a la vanguardia en la aplicación de las mejores prácticas, como es el caso de la administración de riesgos, lo que le da la capacidad no solo para la toma de decisiones, sino también para la evaluación de los procesos y para detectar áreas de oportunidad. Además, logra una mayor calidad de la información, debido a que tiene la capacidad de recopilarlos datos de forma rápida y eficiente, lo que ayuda a difundir esa información de forma oportuna

Todo esto proporciona la estructura a través de la que se fijan los objetivos y se determinan los medios para alcanzar esos objetivos y supervisar el desempeño. Por ello, CAPUFE, busca unir más esfuerzos para operar de manera eficaz y responsable por medio de herramientas administrativas y de control, y evitar altos costos por errores, el análisis de los riesgos puede hacerles frente a estos, así como para medir la evolución de estos.

La administración de riesgos es la forma como el organismo gestiona sus procesos para buscar el control adecuado y su efectividad. Un buen control ayuda a identificar y gestionar los riesgos; así como visualizar, planificar, dirigir, ejecutar, controlar y mejorar los procesos para perseguir los objetivos.

La implementación de buenas prácticas metodológicas, como es la administración de riego no solo da transparencia, eficiencia y acceso a la financiación formal, también deja como resultado un clima ético y de combate a la corrupción, lo que aumenta los niveles de confianza y percepción de los usuarios.

En resumen, cuando hay un buen control interno, y herramientas administrativas con una metodología clara, las áreas logran alcanzar sus objetivos, el equilibrio y el control de sus procesos para tener un buen desempeño y cumplimiento.

# ANEXO: Formatos

Inventario de Riesgos																		
Dirección / Delegación / Gerencia:		Subdirección / Subdelegación / Subgerencia:		Autoridad:		Elaboró:		A que Objetivo Institucional Responsable:										
Nombre del Proceso:		Objetivo del Proceso:																
No.	Descripción del Riesgo	Clasificación de los Riesgos	Estrato de Riesgo	Clasificación del Factor de Riesgo	Tipo de Fuente de Riesgo	Efectos negativos de los riesgos	Valoración Inicial		Cuadrante de Ubicación	Descripción de los Cuadros Existentes para Administrar el Riesgo	Tipo de Control	Evaluación de controles				Definición de Estrategias para administrar el riesgo	Áreas responsables	Objetivo de la Estrategia
							Grado de Impacto	Probabilidad de Ocurrencia				Esta Documentado	Esta Formalizado	Se Aplica	Es Efectivo			
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		





# Glosario

**Acción (es) de mejora.** Las actividades determinadas e implementadas por los titulares y demás servidores públicos de las instituciones para fortalecer el Sistema de Control Interno Institucional, así como prevenir, disminuir, administrar y/o eliminar los riesgos que pudieran obstaculizar el cumplimiento de objetivos y metas.

**Acuerdo.** Acuerdo por el que se emiten las disposiciones en Materia de Control Interno y se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno.

**Administración.** Personal de mandos superiores y medios, diferente al Titular, directamente responsables de todas las actividades en la institución, incluyendo el diseño, la implementación y la eficacia operativa del control interno.

**Análisis costo-beneficio.** Una herramienta de Administración de Riesgos usada para tomar decisiones sobre las técnicas propuestas por el grupo para la administración de los riesgos, en la cual se valoran y comparan los costos financieros y económicos de implementar la medida, contra los beneficios generados por la misma. Una medida de administración de riesgos será aceptada siempre que el beneficio valorado supere al costo.

**CAR.** Comité de Administración de Riesgos, órgano colegiado de consulta y asesoría en materia de administración de riesgos que contribuya a mejorar los controles de los procesos sustantivos, adjetivos y aquellos que sean susceptibles a posibles actos de corrupción, así como los riesgos potenciales que amenazan el logro de los objetivos institucionales, mediante la identificación y evaluación de los riesgos en todos los niveles de la institución.

**Indicadores de desempeño.** Es la valoración de una o más variables que informa sobre una situación y soporta la toma de decisiones, es un criterio de medición y de evaluación cuantitativa o cualitativa.

**Mejora continua.** Proceso de optimización y perfeccionamiento de la Administración de Riesgos; de la eficacia, eficiencia y economía de su gestión; y de la mitigación de riesgos, a través de indicadores de desempeño y su evaluación periódica.

**Planeación estratégica.** El ejercicio periódico que facilita la identificación de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, a través del cual se integra un programa de trabajo que permite establecer las acciones estratégicas o prioritarias, en virtud de que son de las que deriva el mayor impacto en resultados, satisfacción y confianza de la sociedad.

Políticas. Declaraciones de responsabilidades respecto de los objetivos de los procesos, sus riesgos relacionados y el diseño, implementación y eficacia operativa de las actividades de control.

**PTAR.** Programa de Trabajo de Administración de Riesgos.

**TIC's.** Tecnologías de la información y comunicaciones.

**Unidades Administrativas.** Las comprendidas en el estatuto orgánico y/o estructura orgánica básica de la institución, responsable de ejercer la asignación presupuestaria correspondiente.

## Bibliografía

- Auditoría Superior de la Federación y Secretaría de la Función Pública. (s.f.). *Marco Integrado de Control Interno*.
- Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos. (2011). *Metodología de Administración de Riesgos*.
- Cárdenas, T. L. (1993). *La Contraloría y el Control Interno en México*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Carmenate, Y. (2012). *Control Interno en las Entidades Cubanas*. Cuba: Chaparra.
- Celis, O. B. (2009). *Gestión Integral de Riesgos*. Bogotá, Colombia.
- CERCHIARO, L. B. (s.f.). *Nociones Generales de Control Interno*.
- Commission, C. o. (2013). *Informe COSO*.
- Instituto Colombiano de Normas, T. y. (2011). *Gestión del Riesgo, principios y directrices*.
- Interno, e. e. (2013). *Informe COSO*.
- Knight, F. (1921). *Risk, Uncertainty and profit*.
- Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores. (s.f.). *Guía para las Normas de Control Interno del Sector Público*.
- Pública, S. d. (s.f.). *Presentación curso de Control Interno*.
- Quijano, R. C. (2011). *El riesgo y la historia empresarial antioqueña*. Colombia: Fondo Editorial Universidad EAFIT.
- Quijano, R. M. (s.f.). *Administración de Riesgos, un Enfoque empresarial*.