



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE  
INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS  
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

TEMA:

**“DISEÑO DE UN PLAN DE CONTINUIDAD DE  
NEGOCIO EN EL ÁREA DE ATENCIÓN AL CLIENTE  
PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO  
SAN ANTONIO LTDA. BASADO EN LA NORMA ISO  
22301:2012”**

AUTOR: ESTEBAN MOYA MEDINA

DIRECTOR: MSc. YAKCLEEM MONTERO SANTOS.

IBARRA - ECUADOR  
2020



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

### A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	1804630760		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	MOYA MEDINA ESTEBAN ALEJANDRO		
<b>DIRECCIÓN:</b>	CALLE ROCAFUERTE Y ESPEJO - ATUNTAQUI		
<b>EMAIL:</b>			
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	(06) 2-910-172	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0981814009

DATOS DE LA OBRA	
<b>TÍTULO:</b>	DISEÑO DE UN PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO EN EL ÁREA DE ATENCIÓN AL CLIENTE PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO SAN ANTONIO LTDA. BASADO EN LA NORMA ISO 22301:2012
<b>AUTOR:</b>	MOYA MEDINA ESTEBAN ALEJANDRO
<b>FECHA:</b> <b>DD/MM/AAAA</b>	06/10/20
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
<b>PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>
<b>TITULO POR EL QUE OPTA:</b>	INGENIERO INDUSTRIAL
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	ING. YAKCLEEM MONTERO SANTOS MSc.

## 2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 06 días del mes de octubre de 2020.

EL AUTOR:

A handwritten signature in blue ink, enclosed within a large, irregular blue oval. The signature is cursive and appears to read 'Esteban Alejandro Moya Medina'. Below the signature is a horizontal dotted line.

Esteban Alejandro Moya Medina



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**

**CERTIFICACIÓN**

Ing. Yakcleem Montero Santos, director de Trabajo de Grado desarrollado por el señor Estudiante Esteban Alejandro Moya Medina

**CERTIFICA**

Que, el proyecto de trabajo de grado titulado, DISEÑO DE UN PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO EN EL AREA DE ATENCIÓN AL CLIENTE PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO SAN ANTONIO LTDA. BASADO EN LA NORMA ISO 22301:2012 ha sido elaborado en su totalidad por el señor estudiante ESTEBAN ALEJANDRO MOYA MEDINA bajo mi dirección, para la obtención del título de Ingeniero Industrial. Luego de ser revisado, considerando que se encuentra concluido y cumple con las exigencias y requisitos académicos de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, Carrera de Ingeniería Industrial, autoriza su presentación y defensa para que pueda ser juzgado por el tribunal correspondiente.

.....  
Ing. Yakcleem Montero Santos MSc.

**DIRECTOR DE TESIS**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

## DEDICATORIA

*A mí amada madre Lilián, quien siempre lucha por ver a sus hijos crecer.*

*A mi padre Edwin, quien siempre me apoyó;*

*Y a mis queridos hermanos Martin y Camila, por estar siempre junto a mí.*

*Esteban Alejandro Moya Medina*



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco de primera mano a Dios por brindarme años de vida y las capacidades para que todo esto sea posible. A mis padres porque han sido base fundamental de mi vida durante todos estos años. A mi madre por ser apoyo incondicional y enseñarme día a día que la perseverancia es la base del éxito. A mi padre por nunca abandonarme y motivarme siempre a ser mejor. A mis hermanos por el cariño, paciencia y apoyo que siempre han tenido conmigo.

A la Universidad Técnica del Norte, la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas y a mi querida carrera de Ingeniería Industrial eternamente agradecido por las oportunidades, conocimientos y experiencias adquiridas en todo el transcurso de estos años de formación.

A mi Tutor Yackleem por su amistad, apoyo y conocimientos que han hecho que esta investigación sea llevada con éxito. También a la Cooperativa de ahorro y crédito por abrirme sus puertas y permitirme desarrollar este trabajo de grado.

A mi familia y a mis grandes amigos que siempre han estado para mí cuando lo he necesitado.

*Esteban Alejandro Moya Medina*

## RESUMEN

El siguiente trabajo de titulación, abarca la metodología de la continuidad del negocio con la finalidad de proponer un plan que sea ente de referencia en la Agencia Atuntaqui de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Antonio Ltda.

El estudio inició con la descripción de los lineamientos teóricos, legales y referenciales de la continuidad del negocio para sustentar la investigación, a continuación, se llevó acabo el diagnóstico inicial de la agencia, estableciendo los productos y servicios ofrecidos seguido de un análisis de impacto al negocio en caso de una posible interrupción de estos, para determinar las actividades prioritarias (AP) a recuperar, responsables y limitando el alcance del plan de continuidad al área de atención al cliente.

En base a metodologías propias del análisis de riesgos y vulnerabilidad, se determinan y evalúan riesgos naturales y antrópicos que aquejan a la entidad determinando como nivel grave la probabilidad de ocurrencia de un robo a la institución y serio la probabilidad de un sismo, determinándose necesarias estrategias de prevención, mitigación y recuperación

El plan de continuidad de negocio planteado para el área de atención al cliente de la agencia Atuntaqui abarca sistemáticamente estrategias que asegure a las partes interesadas su continuidad en el trabajo durante las circunstancias más difíciles e inesperadas, protegiendo a sus empleados, manteniendo su reputación y proporcionando la capacidad de continuar trabajando y sirviendo a la comunidad del cantón

## **ABSTRACT**

The following degree work covers the business continuity methodology in order to propose a plan that is a reference entity in the agency Atuntaqui of the “Cooperativa de Ahorro y Crédito San Antonio Ltda”.

The study began with the description of the theoretical, legal and referential guidelines of business continuity to support the research, then the initial diagnosis of the agency was carried out, establishing the products and services offered followed by an impact analysis of the business in the event of a possible disruption of these, to determine the priority activities (AP) to recover, responsible and limiting the scope of the continuity plan to the customer service area.

In addition, based on methodologies of risk and vulnerability analysis, natural and anthropogenic risks that affect the entity are determined and evaluated, determining as a serious level the probability of occurrence of a robbery of the institution and serious the probability of an earthquake, determining necessary prevention, mitigation and recovery strategies

The business continuity plan proposed for the customer service area of the Atuntaqui agency systematically encompasses strategies that ensure the stakeholders their continuity in the work during the most difficult and unexpected circumstances, protecting their employees, maintaining their reputation and providing the ability to continue working and serving the canton community

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	ii
CONSTANCIAS.....	iii
CERTIFICACIÓN .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT.....	viii
CAPÍTULO I .....	1
1.GENERALIDADES .....	1
1.1.PROBLEMA.....	1
1.2.OBJETIVOS .....	2
1.2.1.Objetivo General .....	2
1.2.2. Objetivos Específicos.....	2
1.3.ALCANCE.....	2
1.4.JUSTIFICACIÓN .....	3
CAPÍTULO II.....	5
2.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	5
2.1.Términos y Definiciones.....	5
2.2.Referencia legal y normativa .....	9
2.3.Estándar internacional ISO 22301:2012 .....	11
2.4.Metodología del Plan de Continuidad de Negocio. ....	14
2.4.1. Entendimiento del negocio y análisis de la situación actual.....	14
2.4.2. Marco teórico del PCN. ....	14
2.4.3. Análisis de impacto al negocio, Actividades esenciales o prioritarias y Riesgos.....	15
2.4.4 Estableciendo estrategias para la continuidad. ....	25
CAPÍTULO III.....	32
3. SITUACIÓN ACTUAL Y ANÁLISIS DE IMPACTO AL NEGOCIO .....	32
3.1. Descripción de la Entidad financiera .....	32
3.1.1. Localización y croquis de georreferenciación agencia Atuntaqui .....	32
3.1.2 Misión y Visión de la Cooperativa.....	33
3.1.3. Organigrama Estructural. ....	33

3.1.4. Mapa de Procesos.....	34
3.15. Descripción Área atención al cliente.....	34
3.16. Productos y servicios financieros ofertados .....	35
3.2. Análisis de Impacto al Negocio.....	38
3.21. Evaluación de impactos.....	38
3.22. Tiempo ideal de recuperación .....	41
3.23. Requisitos mínimos aceptables para la recuperación (REMAR) .....	42
3.3. Análisis de riesgos y vulnerabilidad.....	44
3.3.1. Identificación de Peligros y evaluación de riesgos naturales, antrópicos y de incendio.....	44
3.3.2. Análisis de Vulnerabilidad.....	46
CÁPITULO IV.....	49
4. ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA DE PCN .....	49
4.1. Prevención y Mitigación.....	49
4.2. Respuesta ante el siniestro .....	51
4.2.1. Evacuación y Rescate.....	51
4.2.2. Centro de Operación de Emergencia COE.....	52
4.2.3. Aseguramiento del bienestar de los colaboradores .....	53
4.2.4. Estabilizar la situación y evitar daños.....	54
4.2.5. Evaluación de los daños.....	54
4.2.6. Protección de bienes .....	54
4.2.7. Recopilación de información sobre el suceso ocurrido y comunicación.....	54
4.3. Reanudación de los procesos .....	56
4.4. Preparación financiera .....	57
4.4.1. Fondos disponibles.....	57
4.4.2. Costos de recuperación.....	58
4.4.3. Gastos Ordinarios. ....	59
4.4.4. Estatus Financiero.....	59
CONCLUSIONES .....	61
RECOMENDACIONES.....	62
BIBLIOGRAFÍA. ....	63
ANEXOS .....	65
Anexo 1: Formato de Análisis de vulnerabilidad de personas .....	65

Anexo 2: Formato de Análisis de vulnerabilidad de recursos .....	67
Anexo 3: Formato de Análisis de vulnerabilidad de sistemas.....	69
Anexo 4: Formato de Estimación de daños.....	70
Anexo 5: Propuesta de plan de continuidad de negocio PCN.....	71

## INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Evaluación de Impactos: Externos e Internos</i> .....	16
<i>Tabla 2. Tiempo ideal de recuperación</i> .....	19
<i>Tabla 3. Recursos REMAR</i> .....	20
<i>Tabla 4. Criterios evaluación de riesgo IPER</i> .....	22
<i>Tabla 5. Elementos de Vulnerabilidad</i> .....	23
<i>Tabla 6. Evaluación vulnerabilidad</i> .....	23
<i>Tabla 7. Estrategias de Prevención y Mitigación</i> .....	26
<i>Tabla 8. Estrategias</i> .....	30
<i>Tabla 9. Puestos de trabajo área de atención al cliente</i> .....	36
<i>Tabla 10. Evaluación de impactos de productos y servicios Coac San Antonio</i> .....	39
<i>Tabla 11. Evaluación de impacto AP crédito</i> .....	40
<i>Tabla 12. Evaluación de Impacto AP Ahorros a la vista</i> .....	40
<i>Tabla 13. Evaluación de impacto AP Depósitos a plazo fijo</i> .....	41
<i>Tabla 14. Tiempo ideal de recuperación Coac San Antonio</i> .....	41
<i>Tabla 15. Recursos REMAR COAC San Antonio</i> .....	42
<i>Tabla 16. Resultados Matriz IPER Coac San Antonio</i> .....	45
<i>Tabla 17. Resultados Vulnerabilidad de personas</i> .....	47
<i>Tabla 18. Resultados Vulnerabilidad de Recursos</i> .....	47
<i>Tabla 19. Resultados Vulnerabilidad Sistemas</i> .....	48
<i>Tabla 20. Prevención y Mitigación</i> .....	49
<i>Tabla 21. Brigada de evacuación y rescate</i> .....	51
<i>Tabla 22. Funciones Brigada de Evacuación y Rescate</i> .....	52
<i>Tabla 23. Centro de Operación de Emergencia</i> .....	52
<i>Tabla 24. Contactos del Personal</i> .....	53
<i>Tabla 25. Lista de Contactos externos Agencia Atuntaqui</i> .....	55
<i>Tabla 26. Resumen de Estrategias</i> .....	56
<i>Tabla 27. Fondos disponibles</i> .....	58
<i>Tabla 28. Estimación costos de recuperación agencia Atuntaqui</i> .....	58
<i>Tabla 29. Gastos Agencia Atuntaqui</i> .....	59
<i>Tabla 30. Balance flujo de Caja</i> .....	59

## INDICE DE ILUSTRACIONES:

<i>Ilustración 1. Etapas de un SGCN ISO 22301:2012.....</i>	<i>13</i>
<i>Ilustración 2. Ubicación geográfica COAC San Antonio Ltda.....</i>	<i>32</i>
<i>Ilustración 3. Organigrama Estructural Coac San Antonio Ltda.....</i>	<i>33</i>
<i>Ilustración 4 Mapa de Procesos COAC San Antonio Ltda.....</i>	<i>34</i>
<i>Ilustración 5. Resultados Evaluación Messeri.....</i>	<i>46</i>

# CAPÍTULO I

## 1. GENERALIDADES

### 1.1. PROBLEMA

La Cooperativa de Ahorro y Crédito San Antonio Ltda., brinda sus servicios financieros desde 1969 y cuenta con 3 agencias en la provincia de Imbabura ubicadas en: Ibarra, San Antonio de Ibarra y Atuntaqui con un número aproximado de 17000 socios. participación financiera en la provincia, considerando su vulnerabilidad ante la ocurrencia de un siniestro natural o un acto delictivo que pongan en riesgo sus operaciones, es importante considerar el notable efecto en la economía local; cabe recordar en Ecuador, se han registrado varios sismos y terremotos amenazando la continuidad de las organizaciones, las operaciones futuras y su permanencia en el tiempo, siendo el terremoto ocurrido en abril del año 2016 una tragedia que obliga a todas las organizaciones, establecimientos y demás a tomar diferentes medidas de seguridad. Las organizaciones como las entidades financieras están expuestas permanentemente a riesgos de índole delictivo, debido a los altos valores monetarios manejados; exponiendo la vida de trabajadores, clientes, visitantes y demás personas que diariamente acuden a las diferentes agencias; es importante considerar que en el transcurso del año 2018 fueron registrados 131 robos a entidades financieras en la subzona Imbabura (El Norte 2018).

La entidad financiera de estudio no posee un plan de continuidad, procedimientos documentados, protocolos, medidas y responsables de establecer la forma de gestión o continuidad de sus operaciones frente a los efectos de la ocurrencia de riesgos naturales y delictivos; los altos directivos de la entidad tienen la preocupación de contar con procedimientos que respondan de manera efectiva en la minimización del impacto de los riesgos mencionados.

En consideración de la situación actual se plantea la elaboración de un plan de

continuidad de negocio con referencia a la norma ISO 22301 que brinde la capacidad de recuperación parcial de sus funciones operativas más importantes y de resistencia a riesgos naturales y delictivos; priorizando el bienestar de las personas

Por lo tanto, en la minimización y prevención de pérdidas por interrupciones en las operaciones operativas, es necesario contar con planes para minimizar el impacto generado por posibles siniestros naturales o delictivos.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. Objetivo General**

Elaborar un plan de continuidad de negocio en el área de atención al cliente de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Antonio Ltda., mediante referencia en la norma ISO 22301:2012, para fortalecer la capacidad de continuidad frente a riesgos naturales y antrópicos

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Determinar las directrices teóricas y legales para sustentar la continuidad de negocio
- Determinar la situación actual y el impacto al negocio que generaría un Siniestro Natural o Antrópico en el establecimiento.
- Elaborar la Propuesta del plan de continuidad de negocio para el área de atención al cliente frente a riesgos naturales y antrópicos.

## **1.3. ALCANCE**

EL proyecto se desarrollará para la Agencia Atuntaqui, específicamente al área de atención al cliente de la cooperativa, considerando los servicios y operaciones críticas del mismo; proyectando la gestión en la posible ocurrencia de un sismo o un robo a la institución, estableciendo procedimientos y acciones de respuesta ante el acontecimiento de los posibles eventos adversos; además, permite el cumplimiento de la normativa legal emitida y el

mejoramiento de las capacidades de reacción y recuperación, para cumplir con las expectativas y necesidades de los socios y clientes del cantón

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

La justificación de este proyecto parte de El Plan Nacional del Buen Vivir específicamente en su objetivo número 9 en el que se establece: “Garantizar el trabajo digno en todas sus formas”; considerando el apartado 9,3 literal e) en el que se menciona: “Establecer mecanismos que aseguren entornos laborales accesibles y que ofrezcan condiciones saludables y seguras, que prevengan y minimicen los riesgos del trabajo. (CNP, 2017)

Además, la Cooperativa de ahorro y crédito se rige por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria por sus siglas “SEPS” y pertenece al segmento 2 de cooperativas; por lo que la realización del presente proyecto se justifica en la RESOLUCIÓN No. SEPS-IGT-IR-IGJ-2018-021 de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria vigente desde el año 2018 en la que menciona en su artículo 4. “Manual y políticas de seguridad y protección”; en el lineamiento 4.1 literal k: Las Cooperativas de ahorro y crédito Segmento 1, 2, Caja Central, Mutualistas y Corporación deben contar con planes de seguridad, emergencia, contingencia y continuidad de negocios de la entidad en caso de siniestros o actos delictivos.

El propósito de este proyecto es contar con una visión integral de la dimensión del impacto que pueden generar riesgos naturales como la ocurrencia de un sismo y de actos delictivos como es el robo, así como también analizar el grado de resistencia de la cooperativa de ahorro y crédito frente a este tipo de eventos siniestros. Además, se tomará una perspectiva total de los posibles planes de acción en los que se contemple elementos fundamentales como son el análisis de impacto en el negocio para la recuperación operacional con referencia en la norma ISO 22301:2012 “Sistema de Gestión de la Continuidad de Negocio”, los planes para

minimizar el impacto en los procesos más importantes y el fortalecimiento en la seguridad, para así evitar pérdidas humanas, materiales y económicas.

## CAPÍTULO II

### 2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 2.1. Términos y Definiciones

##### 2.1.1. Continuidad de Negocio

Según (ISO:22301, 2012) es la capacidad que tiene la organización de continuar con la entrega de bienes y servicios en niveles mínimamente aceptables predefinidos después de la ocurrencia de un evento alterador.

##### 2.1.2. Plan de Continuidad de Negocio (PCN)

Según (ISO:22301, 2012) el plan de continuidad de negocio corresponde a los procedimientos documentados que orientan a la organización para responder, recuperar, reanudar y restablecer, su capacidad operativa a niveles predefinidos, después de una alteración.

De igual manera (Mejía, 2011) establece que un PCN es un conjunto de tareas que permite a las empresas y organizaciones continuar sus actividades en el evento de que un siniestro afecte sus operaciones

Es relevante citar que, en el caso de las entidades financieras del Ecuador, en la resolución JB-2014-3066 emitida en el año 2014 por la Junta Bancaria, define al PCN como:

“Plenamente dirigido a asegurar la continuidad del negocio, la entera satisfacción del cliente y el mejoramiento de la productividad a pesar de eventos inesperados. Se debe ejecutar constantemente como parte de la prevención y mitigación de riesgos. El plan de continuidad debe establecer procedimientos que se ajusten a la realidad de cada negocio”

Entonces podemos establecer que un plan de Continuidad de Negocio tiene como

finalidad lograr la supervivencia empresarial y mantener en operación los procesos críticos, así como la reducción del impacto generado ante eventos inesperados o siniestros. (ITEAM, 2016)

### **2.1.3. Análisis del Impacto en el Negocio**

Corresponde a un análisis gerencial que identifica, cuantifica y califica los impactos resultantes de interrupciones o disrupciones en los recursos de una entidad. Este análisis identifica funciones de tiempo crítico, prioridades de recuperación, dependencias e interdependencias para que la recuperación cumpla con los objetivos en un tiempo determinado (NFPA:1600, 2013). Por otra parte (ISO:22301, 2012) concibe como el proceso en el que se analiza las actividades y las consecuencias que una interrupción del negocio podría tener en las mismas.

### **2.1.4. Gestión de emergencias**

Es la realización de un proceso continuo para prevenir, mitigar, proteger, responder y mantener la continuidad durante el transcurso y para recuperarse de un incidente que amenace la vida, los activos, operaciones o el medio ambiente en general. (NFPA:1600, 2013)

### **2.1.5. Riesgo**

El riesgo se puede definir como la incertidumbre que existe que un evento o hecho ocurra durante un período con condiciones determinadas y enfrentando pérdidas económicas (Mejía, 2011). En la (ISO: 9001, 2015) se considera al riesgo en términos de una composición de consecuencias, asociadas a un evento y a la probabilidad de que ocurran, la palabra riesgo por lo general suele emplearse cuando hay probabilidad de efectos negativos.

Según “The Institute of Internal Auditors” consideran al riesgo como: “La posibilidad de ocurrencia de un suceso que conlleve un impacto negativo en el alcance de los objetivos. El riesgo debe medirse en factores de impacto y probabilidad” (Mejía, 2011)

Para (FOPAE, 2014) el riesgo corresponde al efecto perjudicial que, sobre las personas y sus activos, infraestructura, economía pública y privada y el ambiente sea consecuencia por la materialización de amenazas de origen natural, antrópico o social; que en su necesidad de mitigación convierte en un proceso de gestión donde deben intervenir el Estado y a la sociedad.

#### **2.1.6. Vulnerabilidad de la Empresa**

En consecuencia, a la aparición de diversos factores de riesgo sumado a la expectativa de catástrofes, aparece la vulnerabilidad de las empresas; debido mayormente a la enorme concentración de valores y la especialización de sus unidades de producción o desarrollo de sus operaciones (Mejía, 2011)

Se considera una característica propia de un elemento o de un grupo de ellos que se encuentran susceptibles a una posible amenaza, ligada con su incapacidad económica, física, social o política de anticipar, soportar, recuperarse y continuar de los efectos negativos sufridos cuando se materializa la amenaza. La vulnerabilidad corresponde a un factor de riesgo interno. (FOPAE, 2014)

#### **2.1.7. Amenaza**

Se concebirán éstas como los fenómenos, substancias, acciones o actividades humanas, condiciones de peligro que pudieran ocasionar la muerte, lesiones u otros efectos perjudiciales en la salud, al igual que daños a la propiedad pública y privada, pérdida de medios de sustento, trastornos económicos o daños ambientales (SNGR, 2014)

### **2.1.8. Incidente**

Es aquella situación que pudiera generar cierto tipo de alteración (ISO:22301, 2012). Corresponde a un suceso de causa natural o por acción humana en la que es necesario la intervención de las diferentes entidades de emergencias para la protección de vidas, bienes y ambiente. (FOPAE, 2014)

### **2.1.9. Análisis de la situación.**

Corresponde al proceso de recopilación, evaluación y diseminación de información relacionada con el incidente, incluyendo información sobre la situación actual y prevista sobre los recursos con la finalidad de efectuar la gestión del incidente (NFPA:1600, 2013)

### **2.1.10. Evento adverso**

Se considera toda aquella Perturbación que cause daños de diversa índole. Se considera evento adverso a los incidentes, emergencias, desastres y catástrofes. Pudiendo ser estos de origen antrópico o natural. (SNGR, 2015).

### **2.1.11. Riesgo Antrópico**

Son considerados todos aquellos riesgos que están provocados por las acciones o actividades humanas (Madruga, 2010).

### **2.1.12. Riesgo natural**

Son todos aquellos riesgos cuyo origen está directamente relacionado por factores geológicos y climáticos (Madruga, 2010). Según (Ayala, 2006) un riesgo natural corresponde a los efectos negativos esperados debido a la materialización de un peligro natural

### **2.1.13. Robo**

Es un acto criminal realizado con inteligencia por el cual la persona por medio de

amenazas o violencia se apodere de cosa mueble ajena. (COIP, 2014)

#### **2.1.14. Mitigación**

Son las acciones consideradas para disminuir el impacto producido por eventos adversos. (NFPA:1600, 2013). Según (Ayala, 2006) mitigación son las medidas tomadas independientes de una situación de emergencia o desastre; considerablemente se debe enfocar en las medidas de grado preventivas debido a que las de emergencia por lo general, son limitadas en evitar pérdidas de vidas como pérdidas económicas

#### **2.1.15. Recuperación.**

Son todas aquellas actividades y programas orientados a recobrar las condiciones de operatividad de la entidad a niveles aceptables. (NFPA:1600, 2013)

### **2.2. Referencia legal y normativa**

En la Constitución de la República del Ecuador se establece:

**Art 389.** “La Constitución del Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópicos mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad.”

**Art 390.** “Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad.”

El Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas establece:

**Art 64.** “La preeminencia de la producción nacional e incorporación de enfoques ambientales y de gestión de riesgos en el diseño e implementación de programas y proyectos de inversión pública; promoviendo acciones favorables de gestión de vulnerabilidades y riesgos antrópicos y naturales”. Esto tiene su importancia debido a que las acciones de gestión de los riesgos deben ser parte primordial en los procesos de planificación y elaboración de propuestas.

La Ley de Seguridad Pública y del Estado establece:

**Art 11. Literal d.** la prevención y las medidas para contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico o para reducir la vulnerabilidad, corresponden a las entidades públicas y privadas, nacionales, regionales y locales. La rectoría la ejercerá el Estado a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria mediante la resolución SEPS-IGT-IR-IGJ-2018-021 establece:

**Art 4. Literal k.** Las Cooperativas de ahorro y crédito Segmento 1, 2, Caja Central, Mutualistas y Corporación deben contar con planes de seguridad, emergencia, contingencia y continuidad de negocios de la entidad en caso de siniestros o actos delictivos.

En el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo se establece:

Capítulo III; Art 16. Los empleadores, según la índole de sus actividades y el tamaño empresarial, individualmente o de manera colectiva, deberán aplicar sistemas de respuesta a incendios, accidentes mayores, desastres naturales u contingencias de fuerza mayor.

### **2.3. Estándar internacional ISO 22301:2012**

Es una norma establecida por la Organización internacional de normalización con base en

la norma británica BS25999 y sustituta de la misma; la cual especifica requerimientos para establecer y gestionar un efectivo sistema de gestión de Continuidad del Negocio (SGCN). (ISO:22301, 2012)

### **2.3.1. Requisitos ISO 22301:2012**

Los requisitos necesarios para establecer e implementar un SGCN se detallan a continuación:

**Contexto.** - La organización debe determinar los factores externos e internos que son relevantes a su propósito y que afectan su habilidad de alcanzar resultados esperados en su SGCN. (ISO:22301, 2012). Es parte fundamental entender a la organización el giro de negocio y las partes interesadas, siendo este el punto de partida de un SGCN.

**Liderazgo.** – Es fundamental que la alta gerencia establezca liderazgo y compromiso respecto al SGCN (ISO:22301, 2012); pero no está específicamente ligada a la alta gerencia, es un compromiso de todos los miembros de la compañía con sus diferentes roles y responsabilidades dentro de esta.

**Planificación.** – Comprende el establecimiento de los objetivos y especial atención a los aspectos e inquietudes que pudiesen afectar la habilidad de alcanzar los resultados esperados del SGCN (ISO:22301, 2012).

**Apoyo.** - Comprende tener a disposición las herramientas, estrategias y recursos necesarios para el SGCN

**Operación.** - Determina la funcionalidad de los requerimientos específicos para la continuidad de la gestión partiendo desde el planeamiento operacional, evaluación y control de riesgos hasta la determinación de planes específicos de prevención mitigación y respuesta.

**Evaluación.** - El desempeño de la organización debe ser monitoreado, medido y analizado

para poder evaluar la efectividad del SGCN. (ISO:22301, 2012); Mediante auditorías internas y revisiones por la alta gerencia que determinen información para garantizar la continuidad en la organización.

**Mejoramiento.** - La organización debe continuamente mejorar la efectividad del SGCN (ISO:22301, 2012); mediante la determinación de no conformidades encontradas en el punto de evaluación con la finalidad de establecer cambios que fortalezcan el SGC en las diferentes etapas de desarrollo e implementación del mismo.

### 2.3.2. Etapas de implementación de un SGCN

En base al estándar internacional ISO 22301:2012 se declaran las siguientes etapas en la implementación de un SGCN presentadas a continuación en la ilustración 1.



*Ilustración 1. Etapas de un SGCN ISO 22301:2012*  
*Fuente: ISO 22301:2012.*  
*Elaboración: Propia.*

### **2.3.3. Beneficios de implantar un SGCN**

El principal beneficio de implementar un SGCN en la organización es que esta estará preparada para dar respuesta a cualquier evento o suceso alterador que comprometan la continuidad de sus operaciones y su permanencia en el tiempo. A continuación, se detallan beneficios puntuales de la implementación de la misma:

- Disminución de riesgos y costos
- Protección de personas, bienes, información y demás activos y recursos de la institución
- Reducción de pérdidas significativas
- Mejora laboral y empresarial
- Mejoramiento de la reputación empresarial.

### **2.4. Metodología del Plan de Continuidad de Negocio.**

Para la realización del plan de continuidad de negocio se considerará las siguientes etapas:

- 1.- Entendimiento del negocio y análisis de la situación actual
- 2.- Marco teórico del PCN
- 3.- Análisis de impacto al negocio, actividades esenciales y riesgos
- 4.- Estrategias de respuesta recuperación y continuidad

#### **2.4.1. Entendimiento del negocio y análisis de la situación actual**

En este paso se procede a describir las características principales de la Entidad (ámbito del negocio, sucursales, organización, procesos, sistemas), información que se tendrá en cuenta a lo largo de todo el desarrollo del PCN. Este análisis preliminar permite tener una idea clara inicial de la situación actual de la Empresa en relación con la Infraestructura de la Compañía, personal de cada área, Objetivos del negocio, sistemas actuales, ubicación geográfica, servicios y productos

ofertados. (Martín, 2015)

#### **2.4.2. Marco teórico del PCN.**

Según (Martínez, 2006) es importante conocer y establecer muy bien las propias necesidades de la mano de las propias limitaciones, con el fin de definir desde el principio para que se está planificando y para que no, mediante la definición de los denominados supuestos de partida es la única manera de delimitar un proyecto acorde a las necesidades requeridas.

En este punto del desarrollo del plan de continuidad se establecen el propósito u objetivo, alcance, se selecciona al líder y al equipo responsable. El propósito debe ser muy claro e informar de manera adecuada el porqué de la implementación del PCN, cabe recordar que la finalidad del plan busca proteger la ejecución de su empresa ante siniestros o accidentes. (APEC, 2015)

En el alcance del PCN es factible limitar a sectores esenciales (o áreas importantes) de la empresa. Un ejemplo, es elegir la planta principal, o la sucursal que registra más ventas. Se puede también decidir el alcance en base a las necesidades empresariales o características particulares del negocio. Es importante considerar incluir las secciones primarias que son esenciales para la operación de la empresa (APEC, 2015).

#### **2.4.3. Análisis de impacto al negocio, Actividades esenciales o prioritarias y Riesgos**

En esta etapa enfocándonos en el negocio determinaremos las operaciones críticas, las operaciones a las que se debería dar prioridad en la recuperación si sucediera un siniestro, los recursos para mantener activas estas operaciones y además se consideran los riesgos a los que la empresa pudiera enfrentar

##### **2.4.3.1. Determinar Actividades Prioritarias y Tiempos de Recuperación**

Según (APEC, 2015) Para empezar es necesario considerar cuales son los productos o servicios que tengan mayor demanda, los que mejor se vendan o se consideren que su pronta

recuperación es esencial, las actividades que forman parte de estos productos o servicios se denominan Actividades Prioritarias (AP); es necesario enumerarlas y conocer el impacto de la interrupción total de las actividades, es decir el tiempo transcurrido para que la interrupción de dichas actividades se vuelva inaceptable para tu empresa, a este tiempo se le denomina Período Máximo Tolerable de Interrupción.

Una recomendación es hacer a un lado los factores de riesgo, como la probabilidad de que suceda un siniestro o accidente y el nivel del daño ocasionado mientras se analiza el negocio y se identifica las AP, se tendrá más claro qué tan pronto se debe reanudar las operaciones para evitar una pronta salida del mercado. (APEC, 2015). La tabla 1 presentada a continuación busca evaluar el impacto en caso de que las actividades prioritarias sufrieran disrupciones por un siniestro o accidente.

**Tabla 1. Evaluación de Impactos: Externos e Internos**

(Departamento que maneja el producto o servicio)	Impacto Externo	Impacto Interno
Servicio A	---	---
Servicio B	---	---
Servicio N	---	---

**Fuente:** Cuadro comparativo de niveles de impacto (APEC, 2015)

**Elaboración:** El Autor

En la columna lateral izquierda se establecen los productos o servicios en orden de su importancia; la columna del medio representa a los **impactos externos** que son aquellas consecuencias generadas por dejar de proveer nuestros productos o servicios a los clientes, socios, usuarios, medio ambiente o sociedad en general. Se califica el impacto como **Alto, Medio o leve**

dependiendo de la criticidad relativa impartida a juicio de la empresa.

Acto seguido es necesario evaluar los **impactos internos** con criterios tales como interrupciones en la producción del producto estrella o suspensión del servicio ofertado, afectando así la situación económica a futuro de la empresa; de igual manera con lo establecido anteriormente es necesario calificar el impacto como Muy Grave, Grave o Leve dependiendo de la criticidad relativa impartida a juicio de la empresa.

#### **2.4.3.1.1. Impactos comunes y tiempos de recuperación**

Según (Martínez, 2006) algunos de los impactos en función del tiempo de recuperación son:

##### **a) Recuperación en el mismo día**

Los impactos que establecerían una respuesta en el propio día de ocurrido el incidente pueden ser:

- No recibimiento de llamadas telefónicas de clientes
- Procesamiento de operaciones financieras cuantiosas y sensibles del tiempo
- Actividades relacionadas con la seguridad y salud
- Perjuicio severo a la imagen corporativa o reputación institucional

La gestión de este tipo de incidentes requiere de cooperación y coordinación con autoridades, autoridades civiles, entidades que brinden soporte a la recuperación; eh aquí la importancia de la comunicación interna y externa. La necesidad de comunicarse clara y rápidamente con los clientes es de la mayor importancia, de no ser efectiva esta comunicación da como resultado los siguientes impactos:

- Deficiente comprensión por parte de los clientes que se encuentran muy alejados, y que no están al tanto de la situación.

- Sensación de una entidad incompetente y por ineficiencia de la dirección, apreciada por empleados y cliente.

#### **b) Recuperación entre 1 a 2 días**

Según (Martínez, 2006) la mayoría de los negocios son capaces de sobrevivir durante un día de interrupción sin que haya una situación realmente amenazadora para la organización. Sin embargo, después de 2 días los siguientes impactos son notorios:

- El servicio a clientes comienza a deteriorarse sensiblemente
- La información orientada a clientes necesita estar revisada, restaurada, verificada y disponible para satisfacer las necesidades pudiendo ser estas de entrega o elaboración de pedidos.
- La línea de ingresos comienza a decaer.

#### **c) Recuperación de 3 a 7 días**

Según (Martínez, 2006). El tipo de impactos que se pueden registrar en el lapso de 3 a 7 días son:

- La Notoriedad de la situación de la entidad llega a ser extremadamente alta; ejemplo publicaciones negativas en la prensa
- Pérdida de clientes y posibles clientes a largo plazo y posiblemente permanente.
- Amenaza financiera

#### **d) Recuperación en más de una semana**

Según (Martínez, 2006) la mayor parte de las entidades no pueden predecir con exactitud los impactos de interrupciones de larga duración, los impactos en esta etapa son considerados tan grandes que es necesario invertir todos los recursos que sean necesarios para recuperar un nivel de servicio aceptable, los impactos en organizaciones que no

estaban preparadas pueden ser:

- Reconstrucción de información extremadamente costosa
- Pérdida de información que impacta sobre la competitividad a largo plazo
- Desmotivación y altas tasas de rotación del personal

En consideración de los impactos y tiempos de recuperación es necesario establecer el Período Máximo Tolerable de Interrupción (PMTI) estableciendo una línea de tiempo donde se debe resumir el límite de tiempo para restaurar las actividades y evitar pérdidas financieras a niveles críticos, ya sean días, semanas, un mes o más. (APEC, 2015)

El siguiente cuadro establece el período en que cada una de las actividades en la consolidación del producto o servicio debe obligatoriamente reanudarse, se marca según los (PMTI) y se escribe en la derecha del cuadro el tiempo seleccionado que corresponderá al “Tiempo Ideal de Recuperación” según sea el caso

**Tabla 2. Tiempo ideal de recuperación**

(Departamento que maneja el producto o servicio)	Periodo Máximo Tolerable de Interrupción (PMTI)					Tiempo Ideal de Recuperación
Servicio A	Mismo día	1 a 2 días	3 a 7 días	Más de una semana	1 mes	---
Servicio B	Mismo día	1 a 2 días	3 a 7 días	Más de una semana	1 mes	---
Servicio N	Mismo día	1 a 2 días	3 a 7 días	Más de una semana	1 mes	---

**Fuente:** Período Máximo Tolerable de Interrupción (APEC, 2015)

**Elaboración:** El Autor

### **2.4.3.2.Necesidades para la continuación de las Actividades Prioritarias**

Las Actividades Prioritarias (AP) son dependientes de distintos recursos tanto internos como externos. En caso de una disrupción de las actividades del Negocio, es necesario que los recursos que son indispensables para las AP estén disponibles y operativos para su reanudación. (APEC, 2015)

Por lo que consideraremos el concepto de los Requisitos mínimos aceptables para la recuperación (REMAR).

Según (Martínez, 2006) En REMAR deben estar incluidos todos aquellos recursos que son indispensables para la recuperación de las AP:

- Personal
- Espacios físicos
- Ordenadores y equipos de oficina
- Mobiliario
- Información vital.

A esto se suma la consideración de los recursos externos que se dividen en dos grupos, los servicios esenciales como electricidad, conexiones a internet, agua, gasolina, etc. Y los socios de negocios, que corresponden a todos aquellos que permanezcan en nuestra cadena de suministro, proveedores, clientes, que puedan afectar el buen funcionamiento de las operaciones del negocio.

La siguiente tabla 3 describe la aplicación del concepto REMAR en el detalle de los recursos para la recuperación de las AP.

**Tabla 3. Recursos REMAR**

<b>Área o Departamento:</b>			
<b>Recurso</b>	<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Observación</b>
<b>Recursos Internos</b>			
<b>Equipos de comunicación de voz</b>	Fijos	###	---
	Móviles	###	---
<b>Ordenadores</b>	Personales	###	---
	Servidores	###	---
<b>Equipos de comunicación de datos</b>	Routers	###	---
	Modems	###	---
<b>Recursos Humanos</b>	Recibidores	###	---
	Pagadores		
	Oficial Operativo	###	---
<b>Fondos</b>	Reserva	###	---
<b>Inventario</b>		###	---
<b>Máquinas</b>	Contadora de billetes	###	---
<b>Muebles</b>	Escritorios	###	---
	Sillas	###	---
<b>Inmuebles</b>	Oficinas	###	---
<b>Servicios esenciales</b>			
<b>Electricidad</b>	---	-	---
<b>Agua</b>	---	-	---
<b>Transporte</b>	---	-	---
<b>Internet</b>	---	-	---
<b>Otros</b>	---		---
<b>Socios de Negocios</b>			
<b>Socios</b>	---	###	---
<b>Clientes</b>	---	###	---
<b>Proveedores</b>	---	###	---

**Fuente:** Recursos Necesarios para las Actividades Prioritarias (APEC, 2015); Requisitos REMAR (Martínez, 2006)

**Elaboración:** Propia

### **2.4.3.3. Identificación y Evaluación de los riesgos**

#### **2.4.3.3.1. Análisis de Riesgos**

Para la administración de un riesgo, lo primordial es percatarse que el mismo es real y que representa una amenaza puntual, eh aquí porque la identificación de los riesgos en las empresas conlleva a ser el primer paso en todo proceso de aseguramiento integro. (Mejía, 2011)

Para (Martín, 2015) el análisis de riesgos es una fase donde se identifica, enumera y evalúa los distintos riesgos presentes en la empresa y las posibles vulnerabilidades de las que son víctimas las personas, recursos y procesos. Por lo que es necesario ordenarlos de acuerdo con su probabilidad de materialización, y su nivel de impacto al negocio.

En el Análisis de Riesgos se debe identificar claramente los tipos de riesgos que representan una seria amenaza al negocio, por lo que es recomendable realizar una lista estableciendo los que demanden mayor prioridad en la prevención de los daños. Además, se analiza y estima en qué grado los recursos esenciales de la entidad se pueden averiar si los riesgos declarados se materializaran, considerando el tiempo de recuperación. (APEC, 2015)

Acto seguido se procede a comparar estos tiempos con los tiempos establecidos en la tabla 2 “Tiempo Ideal de Recuperación” con la finalidad de determinar los recursos críticos; es importante considerar que los recursos que demandan más atención son aquellos que su tiempo de recuperación es superior al Tiempo ideal de recuperación

Para el análisis de riesgos se utiliza una matriz IPER ISO 45001 la cual evalúa los riesgos según el nivel de afectación, la probabilidad de ocurrencia, impacto a la comunidad y bienes físicos, criterios que se exponen a continuación en la tabla 4 conformando parte de la metodología de la matriz.

**Tabla 4. Criterios evaluación de riesgo IPER**

Riesgo	Nivel que afecta	Probabilidad	Impacto Comunidad y personas	Impacto Bienes Físicos y Medio Ambiente
Movimientos sísmicos	P: personas; C: comunidad; BF: bien físico; O: operaciones; M.A: M. Ambiente	Casi improbable que ocurra, puede ocurrir alguna vez, ocurre regularmente, ocurre la mayor parte de las veces.	Grave, Serio, Leve	Grave, Serio, Leve
Incendios	---	---	Grave, Serio, Leve	Grave, Serio, Leve
Robos	---	---	Grave, Serio, Leve	Grave, Serio, Leve

**Fuente:** Evaluación de Riesgos (APEC, 2015); Análisis del Impacto al negocio (Martínez, 2006); Metodología análisis de riesgos (FOPAE, 2014)

**Elaboración:** Propia

#### 2.4.3.3.2. Análisis de Vulnerabilidad

Según (FOPAE, 2014) el análisis de vulnerabilidad comprende tres elementos fundamentales: personas, recursos y procesos, cada uno analizado desde diferentes criterios propios de cada elemento detallados a continuación en la tabla 5.

**Tabla 5. Elementos de Vulnerabilidad**

Personas	Recursos	Procesos
Gestión Organizacional	Suministros	Servicios
Capacitación y entrenamiento	Edificación	Sistemas Alternos
Características de Seguridad	Equipos	Recuperación

**Fuente:** Metodología análisis de riesgos (FOPAE, 2014)

**Elaboración:** El Autor

Para el análisis de vulnerabilidad a personas, recursos y procesos se aplica un cuestionario (véase anexo 1, 2,3) y la valoración de las respuestas del mismo se exponen en la tabla 6.

**Tabla 6. Evaluación vulnerabilidad**

Calificación	Criterio	Puntuación
SI	Existe o nivel bueno	1
No	No existe o nivel deficiente	0
Parcial	No esta implementado en su totalidad o nivel regular malo	0.5

**Fuente:** Metodología análisis de riesgos (FOPAE, 2014)

**Elaboración:** El Autor

Para la obtención del promedio de la futura interpretación de vulnerabilidad por cada elemento se considera la siguiente formula:

**PROMEDIO** = *Suma de las calificaciones / Número total de preguntas por aspecto*

Por consiguiente, en la interpretación del resultado por cada aspecto (promedio) se consideran los siguientes criterios:

- **Bueno** en el rango de 0,68 a 1
- **Regular** en el rango de 0,34 a 0,67
- **Malo** en el rango de 0 a 0,33

Como punto final en la interpretación total de los resultados y valorar el nivel de vulnerabilidad final se procede a la suma de todos los promedios de cada aspecto y se consideraran los siguientes criterios:

- 0.0 – 1.00 Vulnerabilidad alta
- 1.01– 2.00 Vulnerabilidad media

- 2.01 – 3.00 Vulnerabilidad baja

#### **2.4.3.4. Estimación de nivel de daño y tiempo de recuperación**

La tabla “Estimación de nivel de daño y tiempo de recuperación” debe ser aplicada a cada uno de los riesgos con la finalidad de estimar los daños que podrían concurrir en la materialización de las amenazas. *Véase anexo 4*

El procedimiento establecido comprende de 8 pasos esenciales:

1. Ingreso de los recursos esenciales declarados con anterioridad.
2. Ingreso del Riesgo.
3. Determinar la estimación de daños a las instalaciones de la entidad.
4. Determinar los niveles de la estimación de daños.
5. Detallar los tiempos de reparación, recuperación y restauración de la entidad.
6. Señalar con una barra los tiempos correspondientes a la recuperación
7. Graficar una línea vertical con los tiempos ideales de recuperación
8. Determinar si es necesario tomar medidas para llegar a los tiempos ideales de recuperación por cada recurso.

#### **2.4.4. Estableciendo estrategias para la continuidad**

Con la finalidad de asegurar la continuidad del negocio en los tiempos ideales de recuperación se establecen estrategias que podríamos definir en tres etapas (APEC, 2015) que se detallan a continuación:

##### **2.4.4.1. Prevención y Mitigación**

En esta etapa definimos estrategias antes de la ocurrencia de un posible incidente y

estrategias para mantenerse ante la ocurrencia de los mismos y reducir al mínimo los posibles daños causados.

Es importante que el daño causado a la entidad tenga una intervención inmediata con la finalidad de hacer reparaciones tempranas y restauraciones evitando así interrupciones en las operaciones del negocio. Considerando este concepto es necesario declarar de la lista de recursos necesarios establecidos con anterioridad, cuáles de ellos requieren de estrategias de protección y mitigación con la finalidad de evitar un daño grave en los mismos.

En el cumplimiento de estas estrategias se empleará la tabla 7 presentada a continuación:

**Tabla 7. Estrategias de Prevención y Mitigación**

Recursos	Objetivos	Estrategia	Plan	Plazo máximo			Responsable
				Inmediato	1 año	Más de 1 año	
Personal	---	---	---	---	---	---	---
Inmuebles	---	---	---	---	---	---	---
Instalaciones	---	---	---	---	---	---	---
Sistemas	---	---	---	---	---	---	---

**Fuente:** Prevención y Mitigación (APEC, 2015)

**Elaboración:** El Autor

#### **2.4.4.2. Respuesta ante el siniestro**

En este proceso se debe considerar las acciones inmediatas a tomar en la ocurrencia de los riesgos declarados, con la finalidad de crear un escenario controlado en el que resguardemos la integridad de personas y recursos, esto para estar preparados y establecer una respuesta inmediata

ante la emergencia consideramos los siguientes pasos (APEC, 2015):

### **Evacuación y rescate**

Para agilizar la pronta evacuación y rescate de trabajadores y clientes del establecimiento es necesario crear un plan de evacuación, en el que incluya; las rutas de evacuación, los responsables de la aplicación del mismo, la brigada de rescate, el punto de encuentro y procedimientos de actuación. Debe ser socializado a todos los colaboradores de la entidad. (Madruga, 2010)

### **Establecimiento de un centro de operación de emergencia (COE)**

Se debe establecer un centro de operaciones de emergencia que sirva como un centro de comando durante el transcurso de la contingencia. Los participantes, los responsables y procedimientos deben ser creados con anterioridad a la emergencia dejando constancia de su existencia por escrito y con el cumplimiento de las capacitaciones del caso. Es necesario designar a un Líder del COE que coordine y asuma todas las responsabilidades, así como un segundo al mando que tome el control en caso de ausencia del líder. Los rangos deben ser definidos y su constancia debe estar por escrito con sus datos.

En el COE decae la responsabilidad de la actuación ante los acontecimientos alteradores, entender su implicación para el buen desarrollo del manejo de la comunicación en gestión de crisis, empezando por la capacidad de reaccionar a tiempo ante lo ocurrido, realizar el plan y estrategia adecuada y ejecución coordinada. (OLIVERO, 2020)

Según (APEC, 2015) Las funciones del COE son las siguientes:

1. Planificación.
2. Recopilar Información.
3. Operaciones derivadas al bienestar de los trabajadores y cuidado de los bienes.

4. Relaciones Públicas: mantener informadas a las personas anexas a la compañía.

Los sitios donde funcionará el COE deben estar establecidos considerando en lo posible varias opciones en caso de inaccesibilidad de estas. Los sitios designados como COE deben tener los recursos, equipos necesarios para su funcionamiento.

### **Aseguramiento del bienestar de los colaboradores**

Es necesario establecer que el personal de la entidad se encuentra bien, por lo que tan pronto haya concluido el siniestro los colaboradores deben confirmar su estado por diversos medios de comunicación que proporcione la organización. (Martín, 2015)

### **Estabilizar la situación y evitar daños**

Cuando ocurre un siniestro es fundamental que los daños causados no desencadenen en efectos colaterales por lo que es necesario dirigir los esfuerzos en la mitigación de estos, esto puede incluir control de derrames, extinción de incendios etc.

### **Evaluación de los daños**

La entidad debe evaluar los daños causados por el siniestro y tomar medidas que reparen. Es fundamental crear planes de recuperación lo antes posible. (Martín, 2015)

### **Protección de bienes**

Las medidas deben estar orientadas a proteger los equipos de nuevos daños y a cuidar eventualmente de riesgos antrópicos. (Martín, 2015)

### **Recopilación de información sobre el suceso ocurrido y comunicación**

La entidad debe recopilar el máximo posible de información sobre el suceso ocurrido y mantener la comunicación con las personas anexas a la institución

#### **2.4.4.3. Reanudación de los procesos**

A pesar de que la entidad cuente con medidas de prevención, puede ocurrir que la

interrupción de los servicios se produzca. Por lo tanto, es indispensable contar con estrategias de reanudación adecuadas con la finalidad de hacer frente a esta situación lo más pronto posible y con el mínimo impacto al negocio (Martín, 2015). Según (APEC, 2015) con la finalidad de reanudar las actividades prioritarias dentro de los tiempos ideales de recuperación establecen las siguientes estrategias:

### **Reanudación en el lugar afectado**

De ser factible la aplicación de esta estrategia; como primera instancia es necesario reparar y restaurar los recursos dañados. La edificación, los equipos y máquinas pueden requerir de asistencia de compañías externas. Los servicios de electricidad, internet y agua son claves para continuar las operaciones. Por ello es de suma importancia estimar el tiempo de restablecimiento. Tal vez sea prudente considerar la estrategia en concordancia con los tiempos de recuperación de los servicios básicos. (Martín, 2015)

### **Reubicación en un centro alternativo**

Para la aplicación de esta estrategia se requiere de un centro de back up o de reserva. En la selección es necesario considerar varios factores y varias instalaciones, con la finalidad de tener a disposición varias alternativas óptimas. Los costos, la disponibilidad, la fiabilidad y seguridad del establecimiento alternativo, así como la probabilidad de que el centro sea afectado por el mismo siniestro son factores indispensables que deben ser tomados en cuenta en el proceso de selección. (Martínez, 2006).

### **Continuidad de las AP considerando métodos alternos**

La aplicación de esta estrategia es factible tanto en el centro alternativo como en las instalaciones afectadas, consiste en una estrategia creativa que sea factible para continuar con las operaciones, un ejemplo práctico es utilizar procesos manuales a cambio del proceso de máquinas,

o utilizando equipos viejos que reemplacen a los nuevos. (APEC, 2015). La organización debe considerar y valorar varias estrategias para su aplicación. La tabla 8 es el instrumento resumen a aplicar de las estrategias consideradas.

**Tabla 8. Estrategias**

Estrategia:				
Prioridad	Medidas a	Actividades	Recursos	Socios Necesarios
	Tomar	para reanudar	Indispensables	
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---

**Fuente:** Estrategias de Reanudación (APEC, 2015)

**Elaboración:** El Autor

#### 2.4.5. Preparación financiera

En este paso el objetivo fundamental es evaluar las condiciones financieras de la entidad y tomar las medidas necesarias para evitar la quiebra en caso de la ocurrencia de una emergencia aun cuando exista disrupción en los ingresos empresariales. Es necesario que el gerente general comprenda tres aspectos fundamentales:

- Comprender en que porcentaje disminuirán los ingresos empresariales
- Estimar el dinero necesario para cubrir los gastos de recuperación
- Calcular los fondos necesarios

##### 2.4.5.1. Evaluar los fondos disponibles

Es necesario revisar los fondos que dispone la entidad o los que a su vez podría dar uso en caso de una emergencia, entre ellos tenemos: depósitos, efectivo, pólizas de seguros etc., al final es necesario contabilizar el monto final disponible. (APEC, 2015).

#### **2.4.5.2. Estimar costos de recuperación**

Es primordial evaluar los gastos que incurrirá la entidad con la finalidad de recuperarse de la disrupción de sus actividades, en los pasos anteriores se analizó los daños y los períodos de restauración, en base a ello se estima el costo a incurrir en el proceso de reparación y recuperación de los recursos esenciales, edificio, instalaciones, accesorios, maquinarias indispensables para la continuidad de las operaciones y AP.

#### **2.4.5.3. Resumir costos ordinarios**

Estos costos son el resultado de rubros que la compañía debe seguir pagando como los costos fijos de salarios, rentas al igual que los costos variables como el pago de deudas etc. Es indispensable conocer el monto total de estos costos ordinarios que continuarán en caso de disrupción de las actividades empresariales.

#### **2.4.5.4. Evaluar estatus de flujo de caja**

De los fondos disponibles en caso de una emergencia se debe sustraer los rubros correspondientes a los costos ordinarios y los costos de recuperación; si el balance de esta operación es positivo, la entidad está en capacidad de responder financieramente a la ocurrencia de un evento adverso caso contrario se requiere de medidas financieras que sustenten a la compañía.

#### **2.4.5.5. Medidas Financieras**

Es necesario considerar una medida financiera que sustente esa deficiencia de fondos, como puede ser un préstamo a una entidad de regulación financiera, o alguna medida que la misma defina.

## CAPÍTULO III

### 3. SITUACIÓN ACTUAL Y ANÁLISIS DE IMPACTO AL NEGOCIO

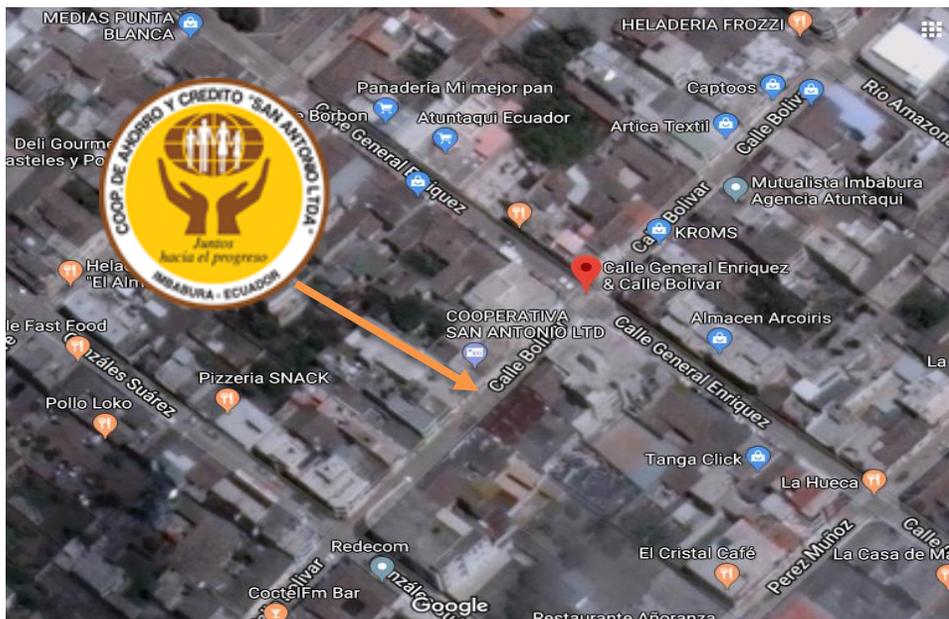
#### 3.1. Descripción de la entidad financiera

La Cooperativa de ahorro y crédito San Antonio Ltda., es una institución con 59 años de vida institucional, al servicio de la sierra norte del país, es una institución solvente que goza de la confianza de más de 12.000 socios y cuenta con tres amplias y modernas oficinas ubicadas en San Antonio de Ibarra, Atuntaqui y en el centro de la ciudad de Ibarra.

##### 3.1.1. Localización y croquis de georreferenciación agencia Atuntaqui

La agencia por estudiar se encuentra localizada en:

- **Provincia:** Imbabura
- **Cantón:** Antonio Ante.
- **Parroquia:** Atuntaqui
- **Dirección:** Calle Bolívar entre Gonzales Suárez y General Enríquez



*Ilustración 2. Ubicación geográfica COAC San Antonio Ltda.*

*Fuente: Google Maps*

*Elaboración: El Autor*

### 3.1.2 Misión y Visión de la Cooperativa

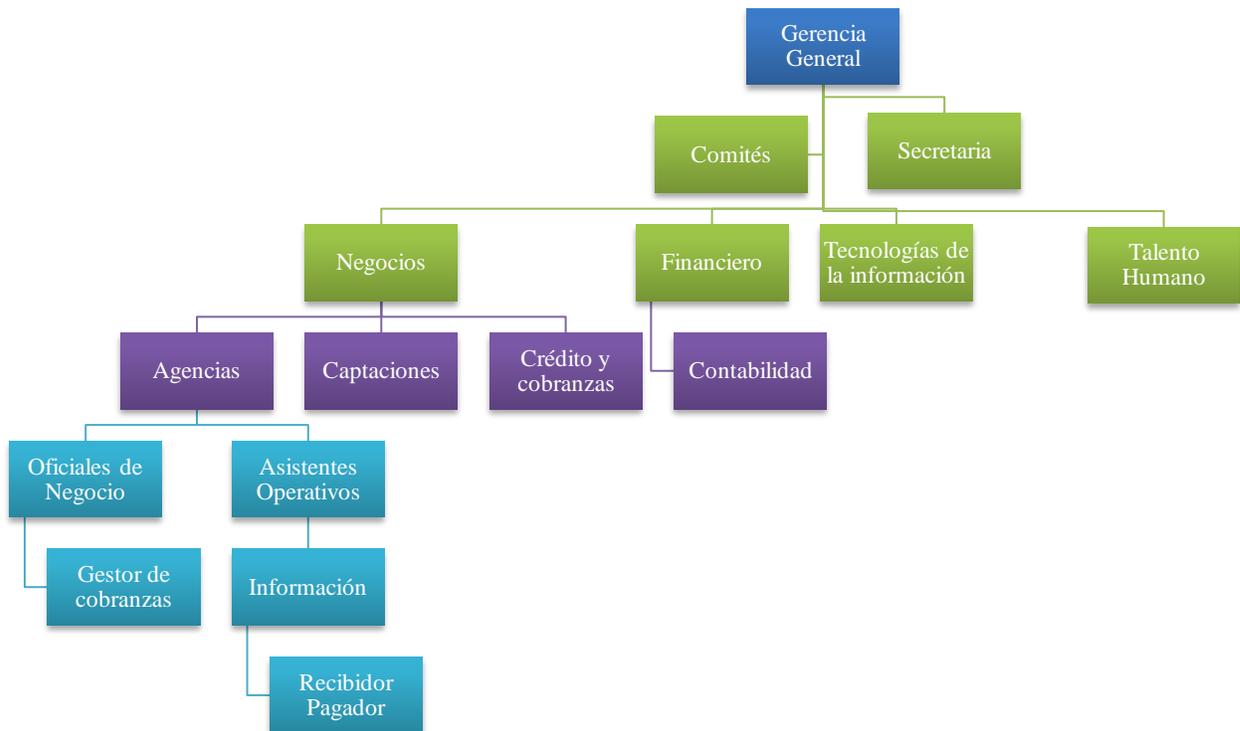
#### Misión

Somos una Cooperativa de Ahorro y Crédito con responsabilidad social, que apoya el desarrollo de sus socios, especialmente microempresarios, mediante productos y servicios oportunos, a través de un equipo humano comprometido, capacitado e innovador, con tecnología adecuada y alianzas estratégicas con entidades afines. (COAC San Antonio, 2015)

#### Visión

Ser una Cooperativa de Ahorro y Crédito de reconocido prestigio en el sector financiero popular y solidario, de la sierra norte del país por su transparente y eficiente desempeño financiero y social. (COAC San Antonio, 2015)

### 3.1.3 Organigrama estructural



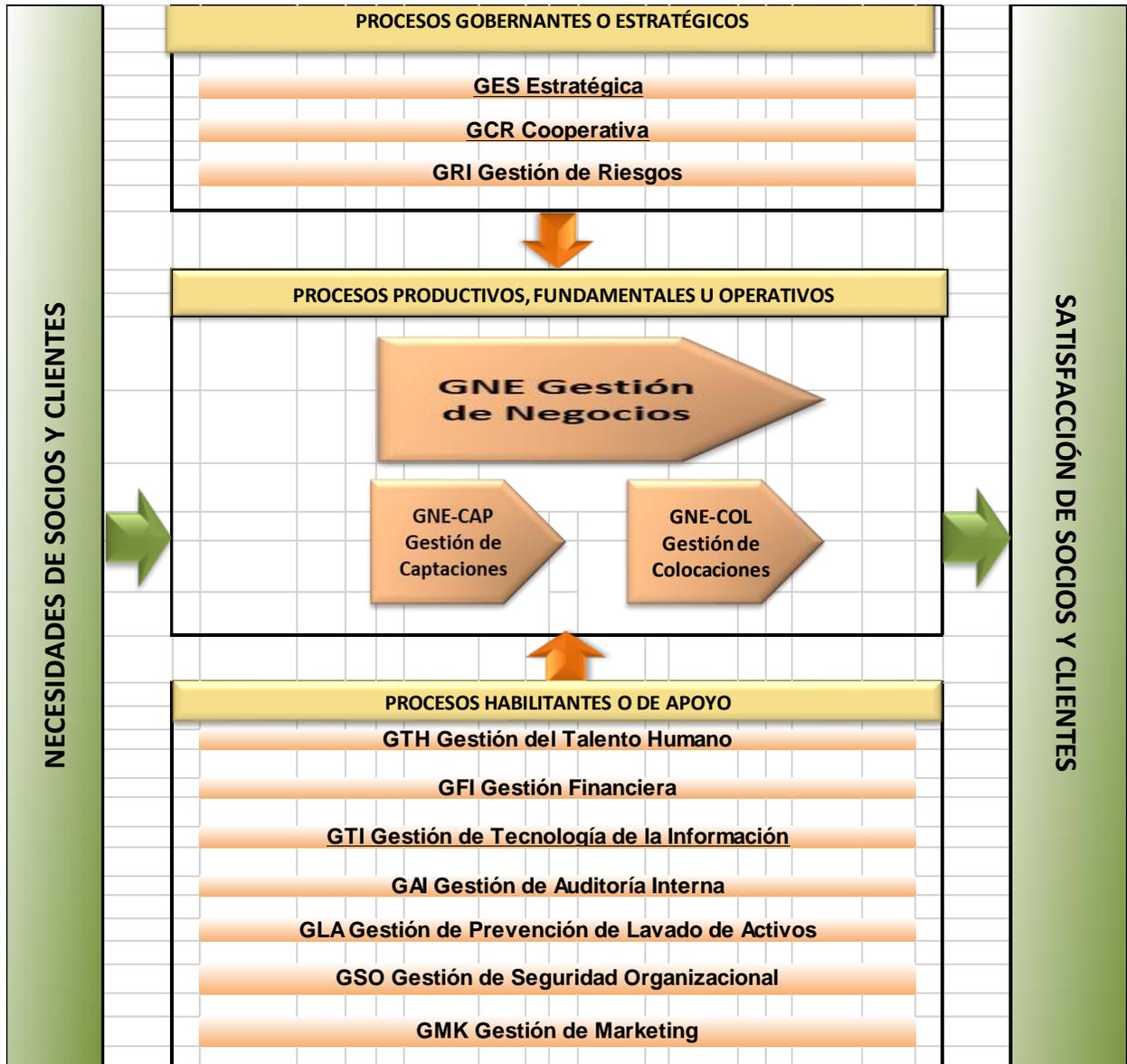
**Ilustración 3.** Organigrama estructural Coac San Antonio Ltda.

**Fuente:** Coac San Antonio Ltda.

**Elaboración:** Propia

### 314 Mapa de procesos COAC San Antonio Ltda.

La ilustración 4 corresponde al mapa de procesos de la cooperativa



*Ilustración 4 Mapa de Procesos COAC San Antonio Ltda.*

*Fuente: COAC San Antonio Ltda.*

*Elaboración: COAC San Antonio Ltda.*

### 315 Descripción área atención al cliente

El área de atención al cliente de la cooperativa de ahorro y crédito San Antonio agencia Atuntaqui, está localizada en el primer piso de la edificación y comprende: información,

ventanillas, crédito y cobranzas; siendo una zona vital debido a que es en donde el giro de negocio se desenvuelve recibiendo alta afluencia de clientes y socios que visitan la agencia diariamente.

### **3.1.6 Productos y servicios financieros ofertados**

El abanico de productos y servicios financieros que oferta la Cooperativa San Antonio en su sitio web (COAC San Antonio, 2015) es el siguiente:

#### **Productos:**

- **Ahorro:**

Ahorros a la Vista.- Ahorros visibles y disponibles en cualquier momento al usuario.

Ahorrando Sueños. - Acumula recursos en un período de tiempo y estos no estarán disponibles hasta cumplir el plazo

Toñito Ahorrador. - Es una cuenta dirigida a menores de edad

- **Créditos:**

Consumo.- Destinado a adquirir bienes o servicios para el hogar.

Microcrédito. - Destinado a financiar actividades de producción, comercialización, servicios, agricultura y ganadería en pequeña escala para capital de trabajo o activos fijos

Vivienda.- Destinado para ampliación remodelación y construcción de vivienda

- **Inversiones:**

Depósitos a plazo fijo. - Es un contrato de ahorro en el que se establece un plazo determinado y que gana una tasa de interés dependiendo del plazo pactado.

#### **Servicios:**

- Pago de servicios varios en ventanilla
- Seguro de Vida y accidentes

### 3.1.6.1. Participación de los productos y servicios en el balance general de la cooperativa San Antonio Ltda.

Es importante mencionar que el balance financiero general de cooperativa está constituido por activos, pasivos y patrimonio; los productos y servicios poseen un porcentaje de participación dentro de estos rubros que conforman el mencionado balance y a continuación se procede a describir los porcentajes de participación de los mismos.

Los **depósitos a plazo fijo** y las cuentas de **ahorrando sueños** representan el 61% de los pasivos de la cooperativa, mientras que **ahorros a la vista, Toñito ahorrador** poseen un porcentaje de participación del 14% del pasivo.

Los productos crediticios: **crédito de consumo, microcrédito y vivienda** representan el 95% del total de los activos, mientras que las comisiones por la prestación de **pago de servicios varios y seguros de vida y accidentes** representan el 3% del total de los activos.

### 3.17. Puestos de trabajo área de atención al cliente agencia Atuntaqui

En la tabla 9 se detalla los puestos de trabajo del área de atención al cliente de la agencia Atuntaqui y las funciones que cumple cada colaborador.

**Tabla 9. Puestos de trabajo área de atención al cliente**

Puesto de trabajo	Descripción	Funciones Principales	Cantidad de personal
Recibidor Pagador (cajero)	Atención en cajas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recepción, entrega y custodia de dinero en efectivo, cheques y documentos de valor</li><li>• Cancelación de pagos</li><li>• Realizar arqueos de caja</li></ul>	2
Información	Recepción de los visitantes a la agencia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recibir a los socios, clientes</li></ul>	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar mail de atención</li> <li>• Gestionar llamadas</li> <li>• Apertura de cuentas</li> <li>• Entrega de certificados</li> <li>• Mantener la seguridad</li> </ul>	
Oficial de negocios	Responsable del proceso crediticio de la agencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento de tramites crediticios</li> <li>• Elaborar propuestas de crédito</li> <li>• Seguimiento cartera de socios</li> <li>• Asesoramiento en la mejora de negocios</li> <li>• Mejora rentabilidad de cartera</li> </ul>	3
Ejecutivo Cobrador	Contactar con socios que adeuden a la entidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto por correo o vía telefónica a deudores</li> <li>• Asesoramiento en formas de pago</li> <li>• Notificación a socios mediante visitas</li> <li>• Elevar el índice de créditos cancelados</li> </ul>	1
Jefe de Agencia	Se encarga del correcto desempeño operativo y de negocios de la agencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar a los colaboradores</li> <li>• Dirigir la agencia</li> <li>• Coordinar con los altos mandos de la cooperativa</li> </ul>	1
Asistente Operativo	Responsable de las actividades netamente operativas de la agencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable del efectivo</li> <li>• Realizar arquezos a los recibidores pagadores</li> <li>• Manejar los expedientes de las cuentas con créditos otorgados</li> <li>• Coordinación con los jefes departamentales</li> </ul>	1

Auxiliar de servicios generales	Brindar asistencia en actividades de limpieza y aseo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener las instalaciones y oficinas limpias</li> <li>• Velar por el orden de la agencia</li> <li>• Limpieza de baños y cafetería</li> <li>• Cumplir con las funciones otorgadas por el jefe inmediato</li> </ul>	1
Guardia de Seguridad	Encargado de velar por la seguridad y orden de las actividades de la agencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo de las actividades en la agencia</li> <li>• Llevar registro de apertura y cierre de la agencia</li> <li>• Llevar registro de personal técnico y externo que visite a la agencia</li> <li>• Prevención de robos, vandalismo y demás actos de sabotaje</li> </ul>	1

*Fuente: Manual de funciones Coac San Antonio Ltda.*

*Elaboración: Propia*

### **3.2. Análisis de impacto al negocio**

En el análisis de impacto al negocio se procede a identificar los productos y servicios críticos que son aquellos de mayor demanda y que en una suspensión temporal de los mismos el negocio y la comunidad se verían gravemente afectados; todas aquellas actividades que influyen directamente en la prestación de los servicios críticos se denominan Actividades Prioritarias (AP). Además, se determina el tiempo ideal de recuperación de los servicios críticos y los recursos mínimos aceptables para la recuperación REMAR.

#### **3.2.1. Evaluación de impactos**

Los impactos son aquellas consecuencias generadas por dejar de proveer los productos o servicios; son de carácter interno al afectar a la propia cooperativa y de tipo externo cuando

produce un efecto negativo en los clientes, socios, usuarios, medio ambiente o sociedad en general. Se calificó el impacto como **alto, medio o leve** dependiendo del carácter contraproducente económico, de imagen y social a juicio de la cooperativa. La tabla 10 representa el grado de impacto de cada uno de los productos y servicios.

**Tabla 10. Evaluación de impactos de productos y servicios Coac San Antonio**

Productos y Servicios	Impacto Externo	Impacto Interno
Ahorros a la vista	Alto	Alto
Ahorrando sueños	Leve	Leve
Toñito ahorrador	Leve	Leve
Crédito de Consumo	Medio	Alto
Microcrédito	Leve	Alto
Crédito de vivienda	Medio	Leve
Depósitos a plazo fijo	Alto	Alto
Pago de servicios varios	Alto	Leve
Seguro de vida y accidentes	Medio	Leve

**Fuente:** Coac San Antonio Ltda.  
**Elaboración:** Propia

Como resultado de la evaluación los productos y servicios críticos de la entidad corresponden a: **ahorros a la vista, créditos y depósitos a plazo fijo**; significando un gran impacto a la entidad en la disrupción de la oferta de los mismos.

En las tablas: 11, 12 y 13 presentadas a continuación se procedió a evaluar el impacto de disrupción de las actividades para determinar cuáles son las actividades prioritarias (aquellas que son indispensables en la prestación de los productos y servicios) que conforman el proceso de los diferentes productos y servicios.

**Tabla 11. Evaluación de impacto AP crédito**

Crédito	Impacto
Promoción	Leve
Información y recepción	Alto
Evaluación	Alto
Aprobación	Alto
Instrumentación	Alto
Desembolso	Alto
Archivo Expedientes	Medio
Cobranza	Alto

**Fuente:** Coac San Antonio Ltda.

**Elaboración:** Propia

**Tabla 12. Evaluación de Impacto AP Ahorros a la vista**

Ahorros a la Vista	Impacto
Promoción	Leve
Información	Leve
Apertura de cuentas	Alto
Cierre de cuentas	Alto
Depósitos de efectivo	Alto
Retiros de efectivo	Alto
Transacciones Virtuales	Medio
Consulta de estados de cuenta	Leve

**Fuente:** Coac San Antonio Ltda.

**Elaboración:** Propia

**Tabla 13. Evaluación de impacto AP Depósitos a plazo fijo**

Ahorros a la Vista	Impacto
Promoción	Leve
Información	Leve
Captación	Alto
Emisión Certificado	Leve
Renovación	Alto
Cancelación	Alto
Pre cancelación	Alto

**Fuente:** Coac San Antonio Ltda.

**Elaboración:** Propia

### 322 Tiempo ideal de recuperación

Acto seguido se procede a estimar el tiempo ideal reanudación de los servicios y productos ofertados, considerando el tiempo máximo que la entidad financiera pudiera soportar en la reanudación de las AP. En la estimación se obtienen los resultados presentados en la tabla 14.

**Tabla 14. Tiempo ideal de recuperación Coac San Antonio**

Área de atención al cliente	Periodo Máximo Tolerable de Interrupción (PMTI)					Tiempo Ideal de Recuperación
	Mismo día	1 a 2 Días	3 a 7 días	Más de una semana	1 mes	
Ahorros a la vista	Mismo día	1 a 2 Días	3 a 7 días	Más de una semana	1 mes	Mismo día
Crédito de Consumo	Mismo día	1 a 2 Días	3 a 7 días	Más de una semana	1 mes	1 a 2 días
Microcrédito	Mismo día	1 a 2 Días	3 a 7 días	Más de una semana	1 mes	1 a 2 días
Depósitos a plazo fijo	Mismo día	1 a 2 Días	3 a 7 días	Más de una semana	1 mes	Mismo día
Pago de servicios varios	Mismo día	1 a 2 Días	3 a 7 días	Más de una semana	1 mes	Mismo día

**Fuente:** Coac San Antonio Ltda.

**Elaboración:** Propia

### 323. Requisitos mínimos aceptables para la recuperación (REMAR)

Para el correcto proceso de operación de las Actividades prioritarias, es fundamental identificar los recursos necesarios que mantienen a flote el servicio de las AP, por lo que se procede a identificar los “Requisitos mínimos aceptables para la recuperación” (REMAR) con la finalidad que se encuentren disponibles y listos para la fase de reanudación en caso de ocurrencia de un evento adverso. Los “REMAR” están detallados en la tabla 15.

**Tabla 15. Recursos REMAR COAC San Antonio**

<b>Área o departamento: Área de atención al cliente.</b>				
<b>Recurso</b>	<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Características</b>	<b>Observación</b>
<b>Recursos Internos</b>				
<b>Equipos de comunicación de voz</b>	Fijos	1 unidad	Cisco	-
	Móviles	4 unidades	Samsung A20s	-
<b>Ordenadores</b>	Escritorio	4 unidades	Hp Compaq 8000	-
	Portátil	1	Hp proobook	-
	Servidor de datos	1 unidad	HP proliant X	-
	Rack	1 unidad	APC-AR3001	-
<b>Software</b>	Core Financiero	-	Sifizsoft Financiera 2.0	-
	Cumplimiento	-	Aristo	-
<b>Equipos de comunicación de datos</b>	WIFI	1 unidad	TP-Link AC1200	
<b>Archivos</b>	Base de datos	-	Base de datos Financiera 2.0	Backup en la nube
<b>Recursos Humanos</b>	Recibidores Pagadores	1 persona	-	-
	Atención al Cliente	1 persona	-	-
	Jefe de Agencia	1 persona	-	-

	Oficial de crédito	1 persona	-	-
	Guardia de seguridad	1 persona	-	-
<b>Fondos</b>	Fondo de Cambio	50.000 USD	-	-
<b>Suministros</b>	Libretas de Ahorro	Indefinido	-	-
	Certificados de aportación	Indefinido	-	-
	Papeletas de depósito	Indefinido	-	-
	Papeletas de Retiro	Indefinido	-	-
	Certificado de depósitos a plazo fijo	Indefinido	-	-
	Papel Bon	Indefinido	A4	-
	Esferos	Indefinido	-	-
	Sellos	3 unidades	Logo de la cooperativa, sello de seguridad, sello de cajeros	-
	Carpetas	Indefinido		-
	Tóner de impresoras	2 unidades	Toner Xerox 106R01415	-
<b>Máquinas</b>	Contadora de billetes	1 unidad	Accubanker AB8100	-
	Impresoras cajas	2 unidades	Epson tm-t20iii	-
	Escáner de compensación de cheques	2 unidad	Panini wideal	-
	Impresora	1 unidad	Xerox altalink C8055 MFP	-
<b>Muebles Y Enceres</b>	Escritorios	4 unidades	-	-
	Sillas	10 unidades	-	-
	Bóveda	1 unidad	-	-
<b>Inmuebles</b>	Oficinas	1 unidad	-	-
	<b>Servicios esenciales</b>			
<b>Electricidad</b>	Servicio Básico	-	-	-
	Grupo electrógeno	-	-	-
<b>Agua</b>	Servicio básico	-	-	-
	Agua embotellada	-	-	-
<b>Internet</b>	Servicio Básico	-	-	-
<b>Seguridad y vigilancia</b>	Guardia de seguridad	-	-	-
<b>Servicio transporte de valores</b>	Empresa de transporte de valores	-	-	-

<b>Otros</b>	Servicios no financieros	-	-	-
	<b>Socios de Negocio</b>			
<b>Socios</b>	CONAFIPS	-	-	Obligaciones financieras
	FINANCOP	-	-	Servicios no financieros, Banca de segundo piso
<b>Clientes</b>	Comunidad en general	-	-	
<b>Proveedores</b>	INVIN	-	-	Seguridad y vigilancia
	TEVCOLO	-	-	Transporte de valores
	PUNTONET	-	-	Internet
	TELCONET	-	-	Internet
	Seguros del Pichincha	-	-	Seguros de ramos generales, (Incendio, robo, etc.
	Humana	-	-	Seguro de vida y accidentes
	Banco Pichincha	-	-	Servicios Financieros
	Banco del Austro	-	-	Servicios Financieros
	FINANCOP	-	-	Servicios Financieros
	Banco Central	-	-	Servicios Financieros
	Produbanco	-	-	Servicios Financieros
	Aseguradora del sur		-	Seguros

*Fuente: Coac San Antonio Ltda.  
Elaboración: Propia*

### **3.3. Análisis de riesgos y vulnerabilidad**

#### **3.3.1. Identificación de Peligros y evaluación de riesgos naturales, antrópicos y de incendio.**

##### **3.3.1.2. Resultados de matriz de identificación de peligros y riesgos (IPER)**

Para la evaluación de riesgos naturales y antrópicos que amenazan a la Cooperativa San Antonio agencia Atuntaqui se emplea una matriz de Identificación de Peligros y Riesgos (IPER) ISO 45001 en la cual se obtuvieron los resultados presentados en la tabla

16.

**Tabla 16. Resultados Matriz IPER Coac San Antonio**

Riesgo	Nivel que Afecta	Probabilidad	Impacto Personas y Comunidad	Impacto Bienes físico y Medio Ambiente
Erupción Volcánica	P, C, BF, O, M.A	Casi Improbable que ocurra	LEVE	LEVE
Sismo	P, C, BF, O, M.A	Puede ocurrir alguna vez	SERIO	SERIO
Inundaciones	P, C, BF, O, M.A	Puede ocurrir alguna vez	LEVE	LEVE
Vandalismo	P, BF, O	Puede ocurrir alguna vez	LEVE	LEVE
Hurto	P, C, BF, O	Puede ocurrir alguna vez	LEVE	LEVE
Robo	P, C, BF, O,	Puede ocurrir alguna vez	GRAVE	SERIO

**Fuente:** Coac San Antonio Ltda.

**Elaboración:** Propia

De la matriz IPER determinamos que los riesgos de mayor consideración son, el riesgo de Sismo y Robo. Véase anexo 5 pág. 18

### 3.3.1.3. Resultados de la evaluación riesgo de Incendio Messeri

La metodología Messeri MAPFRE permite evaluar el grado de exposición de riesgo de incendio; en la que supone una estimación de una serie de factores que agravan o generan el riesgo de incendio considerando aspectos constructivos, de procesos de accesibilidad, de cercanía a bomberos y aspectos de protección y extinción frente al riesgo. La ilustración 5 muestra los resultados obtenidos en la aplicación de la metodología Messeri en la agencia:

RESULTADOS FINALES	APLICACIÓN			
	<b>VALOR DEL RIESGO P = (5X/129) + (5Y/36) + 1(BCI)</b>			<b>6.03</b>
	EVALUACIÓN CUALITATIVA		EVALUACIÓN TAXATIVA	
	CATEGORÍA	VALOR DE P	ACEPTABILIDAD	VALOR DE P
	INTOLERABLE O MUY GRAVE	1 a 2,99	RIESGO NO ACEPTABLE	P<=5
	IMPORTANTE O GRAVE	3 a 4,99		
	ACEPTABLE	5 a 6,99	RIESGO ACEPTABLE	P>5
TRIVIAL O MUY LEVE	Mayor de 7			
CONCLUSIÓN, EL RIESGO ES:		LEVE	ACEPTABLE	

RECOMENDACIÓN A LA EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO			
No requiere de accion especifica			

ELABORADO POR:	NOMBRE	FIRMA	
	Ing. Patricio Valencia		

**Ilustración 5. Resultados Evaluación Messeri**

**Fuente:** Coac San Antonio Ltda.

**Elaboración:** Oficial De Seguridad Física

De los resultados obtenidos determinamos, que el nivel de exposición al riesgo de incendio es leve por lo tanto está en una condición aceptable, pero se pueden considerar acciones para mejorar. Véase anexo 5 pág. 20

### 3.3.2. Análisis de Vulnerabilidad

Para el análisis de vulnerabilidad se considera según la metodología propuesta tres elementos: personas, recursos y sistemas

#### 3.3.2.2. Vulnerabilidad de Personas

En el análisis de vulnerabilidad de Personas se obtuvieron los resultados presentados a continuación en la tabla 17:

**Tabla 17. Resultados Vulnerabilidad de personas**

Punto Evaluado	Promedio Final	Criterio
1. Gestión Organizacional	0.78	Bueno
2. Capacitación y entrenamiento	0.63	Regular
3. Características de seguridad	1	Bueno
TOTAL	2.41	Vulnerabilidad Baja

*Fuente: Coac San Antonio Ltda.*

*Elaboración: Propia*

Determinando según la metodología aplicada que la vulnerabilidad de las personas ante la materialización de los riesgos declarados es baja. Véase Anexo 5 pág. 22

### 3.3.2.3. Vulnerabilidad de Recursos

Acto seguido se procede con el análisis de vulnerabilidad de Recursos en donde se obtuvieron los resultados presentados a continuación en la tabla 18:

**Tabla 18. Resultados Vulnerabilidad de Recursos**

Punto Evaluado	Promedio Final	Criterio
1. Suministros	1	Bueno
2. Edificaciones	1	Bueno
3. Equipos	0.94	Bueno
TOTAL	2.41	Vulnerabilidad Baja

*Fuente: Coac San Antonio Ltda.*

*Elaboración: Propia*

De igual forma se determina según la metodología empleada que la vulnerabilidad de los recursos es baja. Véase anexo 5 pág. 24.

### 3.3.2.4. Vulnerabilidad de Sistemas.

Para finalizar con el proceso de análisis de vulnerabilidad se analizan los sistemas siendo

este el último elemento considerado. Como resultados del proceso de análisis se obtienen los resultados presentados a continuación en la tabla 19:

**Tabla 19. Resultados Vulnerabilidad Sistemas**

Punto Evaluado	Promedio Final	Criterio
1. Servicios	1	Bueno
2. Sistemas alternos	0.33	Malo
3. Recuperación	0.75	Bueno
TOTAL	2.08	Vulnerabilidad Baja

**Fuente:** Coac San Antonio Ltda.

**Elaboración:** Propia

Los Resultados de la evaluación determinan que la vulnerabilidad de los sistemas es baja. Véase anexo 5 pág. 26. Es importante considerar que los tres elementos analizados, aunque determinen una vulnerabilidad relativamente baja es necesario tomar medidas de mejora que parten de una planificación estratégica para prevenir y mitigar sucesos alteradores.

### 3.3.3. Estimación de nivel de daño y tiempo de recuperación

La tabla “estimación de nivel de daño y tiempo de recuperación para riesgo de sismo”, (Véase anexo 5 pág. 28) y “estimación de nivel de daño y tiempo de recuperación para riesgo de robo”(Véase anexo 5 pág. 32) contienen los diversos daños estimados, los tiempos estimados de recuperación y las medidas para llegar a cada uno de los tiempos de recuperación de cada uno de los REMAR establecidos, todo esto basado en la probabilidad de que ocurran los riesgos de mayor nivel de exposición de la institución

## CÁPITULO IV

### 4. ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA DE PCN

Con el propósito de alcanzar los tiempos ideales establecidos, y garantizar la continuidad de negocio en colaboración con la persona a cargo de la seguridad física de la institución se definen estrategias de prevención y mitigación, de respuesta o contingencia y de reanudación de las operaciones.

#### 4.1. Prevención y Mitigación

Para prevenir y proteger a los recursos claves se planifican actividades que vayan acorde a la estrategia de prevención y mitigación. Se detalla en la tabla 20.

**Tabla 20. Prevención y Mitigación**

Recursos	Objetivos	Actividades	Plan	Plazo máximo			Responsable	Porcentaje % De Cumplimiento
				Inmediato	1 año	Más de 1 año		
Recursos Humanos	Mantener a salvo a los colaboradores	Plan de Emergencia	Capacitación a los colaboradores y brigadas de emergencia	X			Oficial De Seguridad Física	
Recursos Humanos	Mantener a salvo a los colaboradores	Simulacro	Realizar dos simulacros de robo en la institución		x		Oficial de Seguridad Física	
Recursos Humanos	Mantener a salvo a los colaboradores e instalaciones	Procedimientos	Capacitación a los colaboradores sobre procedimiento de seguridad establecidos	X			Oficial de seguridad Física; Jefe de Talento Humano	
Recursos Humanos	Mantener a salvo a los colaboradores	Señalética	Instalar señalética de evacuación, prohibición y reglamenta-	X			Oficial de seguridad física	

			ria					
Clientes	Mantener a buen recaudo a clientes de la institución	Resguardo Policial	Solicitar resguardo policial en el caso de retiro de grandes cantidades de efectivo	X			Guardia de Seguridad	
Sistemas de protección electrónica	Mantener activos los sistemas de protección electrónica	Mantenimiento Preventivo	Comprobación y verificación de alarmas, cámaras, etc.		x		Oficial de seguridad Física	
Electricidad	Mantener constante el suministro de energía eléctrica en caso de corte del servicio básico	Mantenimiento preventivo	Comprobación y verificación del grupo electrógeno de la entidad		x		Oficial de Seguridad Física	
Agua	Mantener constante el suministro de agua en caso de corte del servicio básico	Instalar Un reservorio de Agua	Instalar un tanque reservorio de agua de 2500 lts. en la entidad		x		Gerente general; Jefe de Agencia	
Inmuebles	Proteger las instalaciones	Evaluación de resistencia sísmica	Evaluar la resistencia sísmica de las instalaciones		x		Gerente general; Jefe de Agencia;	
Inmuebles	Proteger las instalaciones	Estudios de Seguridad	Realizar estudios de seguridad física, evaluando los riesgos antrópicos	x			Oficial de seguridad física; empresa INVIN	
Muebles	Prevenir y proteger la caída de anaqueles y archiveros	Verificar la instalación de archiveros y anaqueles	Comprobación y verificación de la correcta instalación de archiveros y anaqueles situados en altura		x		Oficial de seguridad física	

**Fuente:** Coac San Antonio Ltda.

**Elaboración:** Propia

## 4.2. Respuesta ante el siniestro

### 4.2.1. Evacuación y Rescate

La tabla 21 detalla la brigada de evacuación y rescate de la entidad con la finalidad de brindar apoyo y soporte durante la ocurrencia del evento alterador. Las funciones de la misma son declaradas en la tabla 22. Además se establece una ruta de evacuación de la edificación de la cooperativa de ahorro y crédito que se encuentra en el mapa de evacuación de la institución, considerando que existen dos mapas definidos por el horario de atención al cliente de la cooperativa, el primer mapa de evacuación rige desde las 8h00 hasta las 16h30 donde se procede al cierre de la institución y el segundo de 16h30 en adelante. Véase anexos 6 y 7.

**Tabla 21. Brigada de evacuación y rescate**

Cargo en la brigada	Cargo	Nombres	Números de celular	Correo Electrónico
Líder de Brigada	Oficial de seguridad Física	Patricio Valencia	0999233604	p.valencia@adalid.com.ec
Brigadista	Oficial de crédito	Richard Córdova	0990746371	rcordova@coopsanantonio.com
Brigadista	Supervisor Operativo	Mariela Armas Andrade	0981636945	marmas@coopsanantonio.com

**Fuente:** Plan de Emergencia Coac San Antonio Ltda.

**Elaboración:** Propia

**Tabla 22. Funciones Brigada de Evacuación y Rescate**

Brigada de Evacuación y Rescate		
Funciones	Antes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con un censo actualizado y permanente del personal.</li> <li>• Determinar los puntos de reunión.</li> <li>• Implementar, colocar y mantener en buen estado la señalización del edificio, lo mismo que los planos guía. Dicha señalización incluirá extintores, botiquines, y debe ajustarse a la normativa legal vigente.</li> </ul>
	Durante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar la señal de evacuación de las instalaciones, conforme las instrucciones del coordinador general</li> <li>• Realizar un censo de personas al llegar al punto de la reunión.</li> </ul>
	Después	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar el regreso del personal a las instalaciones en caso de simulacro o en caso de una situación diferente a la normal cuando ya no exista peligro.</li> </ul>

*Fuente: Plan de Emergencia Coac San Antonio Ltda.*

*Elaboración: Cuerpo de Bomberos Atuntaqui*

#### 4.2.2. Centro de Operación de Emergencia COE

La siguiente tabla muestra los integrantes del COE, grupo que será el encargado del análisis del desastre y responsable de coordinar la continuidad del negocio.

El COE se forma con la finalidad de cumplir cuatro funciones esenciales después de ocurrido el evento alterador, planificación y análisis de lo ocurrido, recolección de información del evento adverso; actuar in situ en el rescate y evacuación, mantener comunicación con la comunidad, clientes y personas interesadas.

**Tabla 23. Centro de Operación de Emergencia**

	Función	Integrantes	Teléfonos
	Líder y sustitutos	Norma Vásquez Fabián Paredes Lilian Medina	0997026987 0980241633 0959103669
		Patricio Valencia	0999233604

Miembros	Planificación y análisis	Mireya Mejía Ana Recalde	0980559195 0997769708
	Recolección de Información	Fernanda Chiriboga Pilar Terán	0999667021 0993146821
	Operaciones in situ	Patricio Valencia Richard Córdova Mariela Armas	0999233604 0990746371 0981636945
	Relaciones públicas	Santiago Chiguano	
Criterios de movilización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sismo de 6.0 o superior en la escala de Richter</li> <li>• Intrusión o intento de intrusión en la agencia de la institución financiera</li> <li>• Clientes, colaboradores heridos o muertos en robo o intento de robo a la institución</li> <li>• Iliquidez financiera por robo</li> <li>• Daños severos a la infraestructura e instalaciones por robo o sismo</li> </ul>		
Lugares de reunión	Lugar	Dirección	Teléfono
	Matriz Coac San Antonio	Hermanos Mideros 633 y 27 de noviembre	062932063
	Sucursal Ibarra Coac San Antonio	Olmedo 9-79 entre Velasco y Pedro Moncayo	062600277 / 062600270
	Sucursal Cotacachi Coac San Antonio	10 de agosto 10-19 y Rocafuerte	06 5005-304

**Fuente:** Coac San Antonio Ltda.

**Elaboración:** Propia

#### 4.2.3. Aseguramiento del bienestar de los colaboradores

La tabla 24 enlista información esencial para la futura comunicación por los canales para determinar el bienestar de los colaboradores.

**Tabla 24. Contactos del Personal**

Cargo	Nombres y Apellidos	Número Celular	de	Correo
Jefe de Agencia	Mireya Guadalupe Mejía Galarraga	0980559195		mmejia@coopsanantonio.com
Supervisor Operativo	Mariela Armas Andrade	0981636945		marmas@coopsanantonio.com
Oficial de crédito	Fernanda Chiriboga Chamorro	0999667021		fchiriboga@coopsanantonio.com
Oficial de crédito	Richard Córdova Maldonado	0990746371		rcordova@coopsanantonio.com
Oficial de crédito	Liseth Pilacúan	0990378032		lpilacuan@coopsanantonio.com

Información	Santiago Chiguano	0980026301	schiguano@coopsanantonio.com
Recibidor Pagador	Byron Patricio Castillo	0994713158	bcastillo@coopsanantonio.com
Oficial de Seguridad física	Patricio Valencia	0999233604	p.valencia@adalid.com.ec
Administración Riesgos	Ana Cecilia Recalde Posso	0997769708	areclade@coopsanantonio.com.ec
Asistente de riesgos	Pilar Terán	0993146821	pteran@coopsanantonio.com
Auditoría	Marcia Villegas	0994519919	mvillegas@coopsanantonio.com
Auditoría	Natalia Carrera	0986084210	ncarrera@coopsanantonio.com
Servicios generales	Blanca Mesa	0998643221	bmesa@coopsanantonio.com

*Fuente: Coac San Antonio Ltda.*

*Elaboración: Propia*

#### **4.2.4. Estabilizar la situación y evitar daños**

En la medida de lo posible con la finalidad de evitar daños secundarios en la ocurrencia de los riesgos declarados, es necesaria la pronta activación de las diferentes brigadas y procedimientos declarados en el **plan de emergencia y contingencia** y hacer uso de los recursos disuasivos propios de la entidad.

#### **4.2.5. Evaluación de los daños**

Una vez materializado el evento alterador se procede a evaluar, cuantificar los daños con la finalidad de establecer planes para la continuidad. El formato propuesto para la evaluación de daños se establece en el anexo 5 pág. 41

#### **4.2.6. Protección de bienes**

Después de realizar la evaluación de daños de la Agencia, el COE debe incurrir medidas con la finalidad de proteger los bienes de futuros daños o posiblemente de un potencial robo de los activos fijos de la institución.

#### **4.2.7. Recopilación de información sobre el suceso ocurrido y comunicación**

Es necesario obtener el máximo posible de información sobre el evento adverso, en el caso de un sismo, la información obtenida de radio, televisión, e internet puede ser clave para conocer

el estado de las vías, el daño a otras regiones, o indisponibilidad de servicios.

Puede ocurrir que las empresas que mantengan conexiones con la cooperativa también hayan sido afectadas por lo que la comunicación después de ocurrido el evento alterador es indispensable.

La tabla 25 muestra la lista de contactos de las partes interesadas externas de la entidad.

**Tabla 25. Lista de Contactos externos Agencia Atuntaqui**

Contactos Externos	Empresa	Teléfono	Correo Electrónico
<b>Sedes</b>	Coac “San Antonio” matriz	(06)5005304	contabilidad@coopsanantonio.com
	Coac “San Antonio” Cotacahi	(06)5005304	contabilidad@coopsanantonio.com
	Coac “San Antonio” Ibarra	(06)5005304	contabilidad@coopsanantonio.com
<b>Empresas Proveedores de servicios</b>	Aseguradora del sur	6 2630920 6 2630868	
	INVIN	(02) 236117 (02) 2362468	info@invinseguridad.com
	TEVCOL	098373 5907	info@tevcoll.com.ec
	PUNTONET	06 2957 269	
	TELCONET	5934392200	info@telconet.ec
	Humana	(02) 4017000	Factura.proveedor@humana.med.ec
	Seguros del Pichincha	03975500	gestiondeinformacion@segpichincha.com
	Banco Pichincha	02999999	empresas@pichincha.com
	Banco del Austro	062612733	jefeagcosta@baustro.fin.ec
	FINANCOP	022553125	Pablo.perez@financoop.net
	Banco Central	023938600	mvargas@bce.ec
<b>Empresas proveedoras de servicios básicos</b>	Emelnorte	(06) 2906-201, (06) 2906-228.	
	EPAA	(06)2906823	epaaep@epaa.gob.ec
<b>Socios</b>	FINANCOP	022553125	Pablo.perez@financoop.net
	CONAFIPS	023801910	Patricia.castro@finanzaspopulares.gob.ec
	FACILITO	046025841	htarira@facilito.com.ec

**Fuente:** Coac San Antonio Ltda.

**Elaboración:** Propia

### 4.3. Reanudación de los procesos

Con la finalidad de reanudar las operaciones y procesos con prontitud, cumpliendo con los tiempos ideales de recuperación establecidos, se plantean estrategias mismas que con ayuda del oficial de seguridad física se enfocaron en dos escenarios factibles: reanudación de las “Actividades Prioritarias” en el área afectada; reanudación de las AP en una localidad alterna. El resumen de las estrategias se declara en la tabla siguiente:

**Tabla 26. Resumen de Estrategias**

Resumen de Estrategia	Actividades por Reanudar	Recursos Claves	Empresas externas
Escenario 1: Continuar en la localidad afectada			
Activar procedimientos de pólizas con la empresa contratada	Recepción, evaluación, aprobación, desembolso de créditos; apertura de cuentas, depósitos y retiros de efectivo, depósitos a plazo fijo	Equipos de comunicación, internet, ordenadores, fondo de Cambio, muebles suministros	Aseguradora del Sur
Atender por la ventanilla de transporte de valores	Depósitos y retiros de efectivo	Equipos de comunicación, internet, ordenadores, fondo de Cambio, suministros, muebles	
Solicitar reposición de fondo de cambio en caso de iliquidez por robo de caja bóveda o caja pulmón	Depósitos y retiros de efectivo, desembolso de crédito	Equipos de comunicación, internet, ordenadores, fondo de Cambio, suministros, muebles	FINANCOOP; Matriz Coac San Antonio; Aseguradora del Sur
Restablecer la seguridad física en caso de daños	Recepción, evaluación, aprobación, desembolso de créditos; apertura de cuentas, depósitos y retiros de efectivo, depósitos a plazo fijo	Fondo de Cambio, equipos de seguridad electrónica.	Aseguradora del Sur
Escenario 2: Continuar en una localidad alternativa			

Crear un área de atención al cliente alternativo en caso de daño grave, para restablecer los procedimientos de los recibidores pagadores.	Depósitos y retiros de efectivo, depósitos a plazo fijo	Equipos de comunicación, internet, ordenadores, fondo de Cambio, muebles suministros, recursos humanos	Matriz Antonio	Coac	San
Coordinar con las empresas proveedoras de servicios para restablecer los procesos de los mismos temporalmente en la nueva localidad	Depósitos y retiros de efectivo, depósitos a plazo fijo		Matriz Antonio	Coac	San
Hacer uso del fondo de crediticio de FINANCOOP	Depósitos y retiros de efectivo, depósitos a plazo fijo	Equipos de comunicación, internet, ordenadores, fondo de Cambio, muebles suministros	Matriz Antonio	Coac	San
Vender Inmuebles y vehículos de la cooperativa	Depósitos y retiros de efectivo, depósitos a plazo fijo	Equipos de comunicación, internet, ordenadores, fondo de Cambio, muebles suministros	Matriz Antonio	Coac	San

*Fuente: Coac San Antonio Ltda.*

*Elaboración: Propia*

El detalle de la planificación de las estrategias se realizó con la finalidad de hacer factible su operación y promover la continuidad de las “Actividades Prioritarias”, las cuales constan en el documento entregable del plan de continuidad de negocio de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Antonio Ltda. Agencia Atuntaqui *Véase anexo 5 pág. 46*

#### **4.4. Preparación financiera**

##### **4.4.1. Fondos disponibles**

Con la finalidad que la cooperativa revise sus fondos disponibles de los cuales pueda hacer uso en caso de una disrupción de sus operaciones, se presenta la siguiente tabla que detalla el tipo de fondo y el monto que disponen.

**Tabla 27. Fondos disponibles**

Tipo	Monto	Observaciones
Póliza de seguro contra incendio/ terremoto/ erupción volcánica/explosión/inundación	552,724,18 USD	-
Póliza de seguro de Robo y asalto de muebles, enseres y maquinaria	28,439,53 USD	-
Póliza de equipos electrónicos fijos y portátiles	16,657,81 USD	Todo riesgo equipos fijos
Póliza de seguro de dinero en permanencia	130,000,00 USD	Cobertura por daño, destrucción, robo, asalto o atraco
Póliza de seguro por transporte de valores	693,055,00 USD	-
Seguro médico y de accidentes	15,000	Por evento
Fondo disponible inmediato	500,000,00 USD aproximadamente	-
Fondo en inversiones	-	-
<b>Monto Total:</b>	<b>1 620 876,52 USD</b>	

**Fuente:** Coac San Antonio Ltda.

**Elaboración:** Propia

#### 4.4.2. Costos de recuperación.

La tabla 28 muestra una estimación de costos que incidirán en la recuperación de los recursos, en la cual se ha considerado el peor escenario posible de pérdida total o destrucción. Fue elaborada en concordancia con el departamento de contabilidad de la entidad.

**Tabla 28. Estimación costos de recuperación agencia Atuntaqui**

Recurso	Descripción	Costo
Oficinas	Estructura e instalaciones, adecuaciones	300,000,00
Muebles y enseres		60,000,00
Equipos electrónicos	Fijos y móviles	30,000,00
Máquinas		4,000
Dinero en permanencia	Dinero en bóveda	130,000,00
Suministros		9,000
<b>Total</b>		<b>515,000</b>

**Fuente:** Coac San Antonio Ltda.

**Elaboración:** Propia

#### 4.4.3. Gastos Ordinarios.

Con la finalidad de resumir aquellos rubros anexos a la agencia Atuntaqui, costos fijos y operativos que deben ser cubiertos aún después de ocurrido el suceso alterador; se realizó la siguiente tabla, la totalidad de los rubros se encuentran establecidos en el PCN. Véase anexo 5 pág. 57. Cabe destacar que los rubros descritos a continuación en la tabla 30 corresponden a los costos cubiertos en todo el año, para obtener una estimación mensual se divide para los 12 meses.

**Tabla 29. Gastos Agencia Atuntaqui**

Recurso	Costo
Total Anual	3,739,166.92
Total Mensual	311,597.24

**Fuente:** Coac San Antonio Ltda.

**Elaboración:** Propia

#### 4.4.4. Estatus Financiero

Con la finalidad de evaluar el flujo de caja y observar los rubros de recuperación disponibles, se realiza un balance (=Fondos disponibles - costos de recuperación – gastos ordinarios mensuales) el resultado del mismo se presenta en la tabla 30.

**Tabla 30. Balance flujo de Caja**

Fondos Disponibles	1,620,876.52
Costos de recuperación	515,000.00
Gastos Ordinarios mensuales	311,597.24
Balance (=F-C-G)	794,279.28

**Fuente:** Coac San Antonio Ltda.

**Elaboración:** Propia

De tal forma al obtener un valor positivo producto del balance podemos afirmar que la Cooperativa de Ahorro y Crédito Agencia Atuntaqui podrá cubrir los gastos de continuidad y reanudación de operaciones después de ocurrido un evento natural o antrópico.

## CONCLUSIONES

1. Se recopiló y analizó la información acerca del desarrollo de un sistema de gestión de continuidad de negocio y la metodología que este implica en base a la norma ISO 22301: 2012; información que fue sustento de referenciación para la estructuración del plan de continuidad de negocio del área de atención al cliente y la determinación de requisitos necesarios.
2. Gracias al análisis de impacto al negocio se determinan los productos y servicios críticos de la entidad que corresponden a: ahorros a la vista, créditos y depósitos a plazo fijo; que representan un nivel de impacto alto para la cooperativa y la comunidad en una posible interrupción de sus operaciones, mismos que fueron determinados mediante técnicas de evaluación de riesgos dando como resultado la probabilidad de ocurrencia y materialización de un posible robo y un sismo a la institución. En complemento se determinó el nivel de vulnerabilidad de los recursos, personas y sistemas de la agencia dando como resultado un nivel de vulnerabilidad bajo cumpliendo con muchos aspectos de seguridad pero siendo de vital importancia la estructuración de medidas de protección y prevención
3. El plan de continuidad de negocio propuesto engloba estrategias para la continuidad de las operaciones del área de atención del cliente de la cooperativa y la continuidad de los servicios críticos, mismas que se basan en la prevención, mitigación y respuesta en la emergencia, en caso de ocurrir un robo o un sismo en la institución; considerando reanudar dentro de las instalaciones afectadas por el suceso alterador o en la consideración provisoria de un centro alternativo, convirtiéndose así en un plan de continuidad de negocio aplicable para la entidad financiera, tomando en cuenta sus limitaciones, recursos y sistemas.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda actualizar la información en base a un estudio bibliográfico y de la realidad actual mundial, con la finalidad de obtener nuevas versiones del plan propuesto y para una futura implementación de un sistema de gestión de continuidad de negocio en toda la cooperativa
2. Es recomendable mediante técnicas de evaluación y gestión de riesgos, considerar riesgos informáticos y más sucesos alteradores modernos, que puedan afectar la continuidad de las operaciones de los servicios críticos, la seguridad de los trabajadores, de los recursos y sistemas de la entidad, para determinar estrategias de prevención y mitigación adecuadas que sean complementarias al plan de continuidad de negocio planteado para mantener un nivel de vulnerabilidad bajo en la cooperativa.
3. Se recomienda implementar el plan de continuidad de negocio planteado y hacer seguimiento a las estrategias de prevención, mitigación, según los requerimientos empresariales para obtener un alto grado de preparación en la agencia y evitar interrupciones que afecten las operaciones del área de atención al cliente de la entidad.

## BIBLIOGRAFÍA.

- APEC. (2015). *Guía para Pequeñas y Medianas Empresas sobre Plan de Continuidad de Negocios*,. Obtenido de [https://apecmsmarketplace.com/sites/default/files/doc/bcp\\_guidebook\\_abridged\\_version\\_spanish\\_20140829.pdf](https://apecmsmarketplace.com/sites/default/files/doc/bcp_guidebook_abridged_version_spanish_20140829.pdf)
- Ayala, C. (2006). *Riesgos naturales y desarrollo sostenible: impacto, predicción y mitigación*, Instituto Geológico y Minero de España,. España.
- COIP. (2014). *Registro Oficial del Ecuador*. Obtenido de [https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CEDAW/Shared%20Documents/EQU/INT\\_CED](https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CEDAW/Shared%20Documents/EQU/INT_CED)
- Endara Vega, L. A. (2017). *Propuesta de un plan de continuidad de negocio en el área de producción de la empresa textil Confecciones Gama frente a riesgo de incendio*. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/7148>
- FOPAE. (2014). *Metodologías de análisis de riesgo documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias*. Obtenido de <http://www.ridsso.com/documentos/muro/fe6dd4f800e4ed2467827680f51e2ae8.pdf>
- ISO:22301. (2012). *Seguridad de la sociedad: Sistemas de continuidad del Negocio-Requisitos*. Obtenido de [https://docs.google.com/file/d/0BwodjCFK\\_FuTRUVZNzVEU3dJTjg/edit](https://docs.google.com/file/d/0BwodjCFK_FuTRUVZNzVEU3dJTjg/edit)
- ITEAM. (28 de 10 de 2016). *iteamgroupcorp*. Obtenido de <http://www.iteamgroupcorp.com/index.php/es/servicios/que-es-un-plan-de-continuidad-de-negocio>
- Madrugá, M. R. (2010). *Planes de emergencias y dispositivos de riesgos previsibles*. Arán Ediciones.

- Martín, S. P. (2015). *BUSINESS CONTINUITY PLAN – CONCEPTOS TEORICOS Y SIMULACION PRACTICA*. Obtenido de [https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/25756/PFC\\_Samuel\\_Pascual\\_Martin.pdf](https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/25756/PFC_Samuel_Pascual_Martin.pdf)
- Martínez, J. G. (2006). *El Plan de Continuidad de negocio Guía Práctica para su elaboración*. Madrid: Díaz De Santos.
- Mejía, D. H. (2011). *Gestión Integral de riesgos y seguros: para empresas de servicio, comercio e industria*. Ecoe Ediciones.
- NFPA:1600. (2013). *NFPA ORG*. Obtenido de <https://www.nfpa.org/assets/files/AboutTheCodes/1600/1600-13-PDF.pdf>
- riesgos, S. d. (2017). *Manual del comité de operaciones de emergencia*. Obtenido de <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Manual-del-COE.pdf>
- SNGR. (2014). *Secretaría de Gestión de Riesgos*. Obtenido de <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/07/AGENDA-SGR.pdf>

## ANEXOS

### Anexo 1: Formato de Análisis de vulnerabilidad de personas

Punto a evaluar	Si	No	Parcial	Calificación	Observación
<b>1. Gestión Organizacional</b>					
¿Existe una política en gestión del riesgo?					
¿Están conformadas las brigadas de emergencias?					
¿Promueven los programas de capacitación ante emergencias?					
¿Se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?					
¿Se evidencian técnicas para hacer inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?					
¿Existe un plan de continuidad de negocio?					
¿La ruta de evacuación y punto de encuentro están establecidos?					
¿Existen procedimientos de acceso a áreas restringidas?					
¿Existe o esta actualizado el manual de seguridad?					
<b>Promedio:</b>					
<b>2. Capacitación y entrenamiento</b>					
¿Existe un programa de capacitación de respuesta ante emergencias?					
¿Todos los colaboradores de la institución se han capacitado de acuerdo al plan establecido?					

¿Se han realizado simulacros en el año en curso en coordinación con la policía nacional y cuerpo de bomberos?					
¿Existen los medios para la difusión temas de prevención y respuesta a emergencias?					
<b>Promedio:</b>					
<b>3. Características de seguridad</b>					
¿Se ha identificado y clasificado al personal (grupos de vulnerabilidad: adultos mayores, mujeres embarazadas, personas con capacidades especiales)?					
¿Se cuenta con las medidas de protección y seguridad física?					
¿Se cuenta con elementos de protección colectiva?					
¿Existe señalización según la normativa?					
<b>Promedio:</b>					
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS:</b>					

**Anexo 2:** Formato de Análisis de vulnerabilidad de recursos

Punto a evaluar	Si	No	Parcial	Calificación	Observación
<b>1. Suministros</b>					
¿Se cuentan con extintores?					
¿Se cuenta con botiquín de emergencia e implementos de atención de heridos?					
¿Se cuenta con botones de pánico?					
¿El guardia de seguridad cuenta con los suministros de protección disuasiva requerida?					
<b>Promedio:</b>					
<b>2. Edificaciones</b>					
¿El tipo de construcción es sismo resistente?					
¿Se cuenta con puertas blindadas según la normativa y necesidad de las instalaciones?					
¿Las puertas de ingreso y egreso facilitan la fácil evacuación?					
¿Las escaleras se encuentran en buen estado?					
¿Los dispositivos de luz de emergencia se encuentran instalados de manera que faciliten la evacuación del personal?					
¿Las instalaciones eléctricas se encuentran en buenas condiciones?					
¿Las instalaciones cuentan con iluminación suficiente en los lugares de manejo de dinero?					
¿Se encuentran identificados los lugares de riesgo en la edificación?					
<b>Promedio:</b>					
<b>3. Equipos</b>					

¿Se cuenta con sistemas de monitoreo o detección de la amenaza identificada?					
¿Se cuenta con un programa preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?					
¿Existe un equipo de comunicación para la respuesta de emergencias?					
¿Posee un sistema de alarma de robo e incendio?					
¿Posee un grupo electrógeno de abastecimiento de energía eléctrica?					
¿Los servidores y sistemas de información se encuentran en un lugar adecuado para su correcto funcionamiento?					
¿Se cuenta con equipos que controlen el ingreso y salida del personal?					
¿Cuenta con el número adecuado de cámaras de vigilancia?					
<b>Promedio:</b>					
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS:</b>					

**Anexo 3:** Formato de Análisis de vulnerabilidad de sistemas

Punto a evaluar	Si	No	Parcial	Calificación	Observación
<b>1. Servicios</b>					
¿Existe suministro de energía permanente?					
¿Existe suministro de agua permanente?					
¿Cuenta con servicio de internet permanentemente?					
<b>Promedio:</b>					
<b>2. Sistemas Alternos</b>					
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía, en caso del corte del servicio público?					
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o externos?					
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua?					
<b>Promedio:</b>					
<b>3. Recuperación</b>					
¿Se tiene identificado los procesos vitales de funcionamiento de la entidad?					
¿Se encuentra asegurada la información de la entidad?					
¿Se tiene identificado los servicios y productos esenciales de la entidad?					
¿Se cuenta con un plan de continuidad de negocio?					
¿La edificación y los bienes se encuentran asegurados?					
¿Los colaboradores cuentan con un tipo de aseguramiento?					
<b>Promedio:</b>					
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS:</b>					

**Anexo 4:** Formato de Estimación de daños

Riesgo:				Tiempo estimado de recuperación						Medidas de control
Daño Supuesto:			Día							
Recursos necesarios		Daño		Mismo día	1 a 2 días	3 a 7 días	Más de 1 semana	1 mes	Más de 1 mes	

**ANEXO 5: PROPUESTA DE PLAN DE CONTINUIDAD  
DE NEGOCIO PCN**



COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO  
**"SAN ANTONIO" LTDA. - IMBABURA**  
*Juntos hacia el progreso*

CODIGO: COAC.SAN.PCN.01

VERSIÓN: 01

VIGENCIA: 2020

PAGINAS: 39

## PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIOS FRENTE A RIESGOS ANTRÓPICOS Y NATURALES AGENCIA ATUNTAQUI

Fecha de Elaboración:	20/02/2020	Fecha de última revisión:	20/02/2020
Fecha de Aprobación:	20/02/2020	Fecha de próxima revisión:	
<b>Estado:</b> Propuesto <input checked="" type="checkbox"/> Aprobado <input type="checkbox"/> Publicado <input type="checkbox"/>			

1

Elaborado por:

NOMBRE	CARGO	FECHA
Esteban Moya Medina	Estudiante de Ingeniería Industrial- UTN	20/02/2020

2

Revisado por:

NOMBRE	CARGO	FECHA

3

Aprobado por:

NOMBRE	CARGO	FECHA

Fecha	Descripción	Responsable

## ÍNDICE

1. PROPÓSITO PCN .....	5
2. OBJETIVOS .....	5
2.1. Objetivos Específicos .....	5
3. ALCANCE.....	6
4. POLÍTICA DE CONTINUIDAD.....	7
5. RESPONSABLES .....	8
5.1. Comité de operación de emergencia COE.....	8
6. METODOLOGÍA PCN .....	10
6.1. ANÁLISIS DE IMPACTO AL NEGOCIO .....	10
6.1.1. Análisis de Impacto de Productos y servicios .....	10
6.1.2. Análisis de Impacto de actividades prioritarias.....	12
6.1.3. Periodo máximo tolerable de interrupción y tiempo ideal de recuperación.....	13
6.1.4. Requisitos mínimos aceptables para la recuperación (REMAR) .....	14
6.1.5. Análisis de riesgos y vulnerabilidad .....	17
6.1.5.1. Identificación de Peligros y evaluación de riesgos naturales, antrópicos y de incendio.....	17
6.1.5.1.1. Evaluación matriz de identificación de peligros y riesgos (IPER) .....	17
6.1.5.1.2. Evaluación riesgo de incendio Messeri .....	19
6.1.5.2. Análisis de Vulnerabilidad. ....	21
6.1.5.3. Estimación de daños .....	28
6.2. ESTRATEGIAS DE CONTINUIDAD .....	35
6.2.1. Prevención y Mitigación.....	35
6.2.2. Respuesta ante el siniestro .....	37
6.2.2.1. Evacuación y Rescate .....	37
6.2.2.2. Aseguramiento del bienestar de los colaboradores.....	38
6.2.3. Estabilizar la situación y evitar daños.....	40

6.2.3.1. Evaluación de daños .....	40
3.2.3.2. Recopilación de información sobre el suceso ocurrido y comunicación.....	43
6.2.4. Reanudación de los procesos.....	44
6.2.5. Preparación financiera.....	55
6.2.5.1. Fondos disponibles.....	55
6.2.5.2.2. Costos de recuperación .....	56
6.2.5.3. Gastos ordinarios.....	56
6.2.5.4. Estatus Financiero.....	58
7. MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN.....	59

## **1. PROPÓSITO PCN**

La cooperativa de ahorro y crédito San Antonio Ltda., mediante la implementación de un plan de continuidad de negocio busca proteger a los colaboradores de la agencia Atuntaqui, así como clientes y personas que visitan a diario la institución; en segundo plano busca resguardar la operatividad institucional y cumplir con las obligaciones contractuales frente a usuarios y socios de negocio haciendo frente a la responsabilidad organizacional y contribuyendo con la economía local.

## **2. OBJETIVOS**

Minimizar la interrupción de operaciones y actividades prioritarias, asegurando la estabilidad y continuidad de la agencia. En caso de ocurrir un evento antrópico o natural, asegurar la restauración, reparación de recursos y operaciones en el menor tiempo posible.

### **2.1. Objetivos Específicos**

- Establecer las actividades prioritarias de aquellos servicios y productos críticos de mayor impacto para la agencia y las partes externas anexas a la institución
- Identificar y evaluar los riesgos naturales y antrópicos.
- Definir los tiempos máximos tolerables de interrupción y los tiempos ideales de recuperación de las actividades prioritarias
- Establecer estrategias de prevención, de respuesta y de continuidad de los procesos críticos de la agencia

### **3. ALCANCE**

El Plan de Continuidad de Negocio (PCN), su aplicación y socialización es responsabilidad de gerencia, del oficial de seguridad física y de los líderes departamentales de la Institución

El presente plan está enmarcado en las actividades prioritarias, responsables de la operación de los productos y servicios de alta demanda para la cooperativa, considerando los riesgos naturales y antrópicos a los cuales se encuentran expuestos, garantizando la operatividad del área de atención al cliente mediante estrategias de prevención, de respuesta y de continuidad ante la ocurrencia de un robo o sismo a la agencia.

#### **4. POLÍTICA DE CONTINUIDAD**

La Cooperativa de Ahorro Y Crédito San Antonio Ltda., agencia Atuntaqui, debe implementar un Plan de Continuidad de Negocio (PCN), con la finalidad de prevenir y mitigar el impacto adverso en la ocurrencia de un siniestro de origen natural o antrópico, para lo cual se constituyen las siguientes acciones que garanticen la continuidad de las actividades críticas y de la oferta de productos y servicios:

Establecer un Plan de Continuidad de Negocio con el fin de asegurar la continuidad de las operaciones, después del impacto negativo de un evento alterador antrópico o natural que afecte el área de atención al cliente.

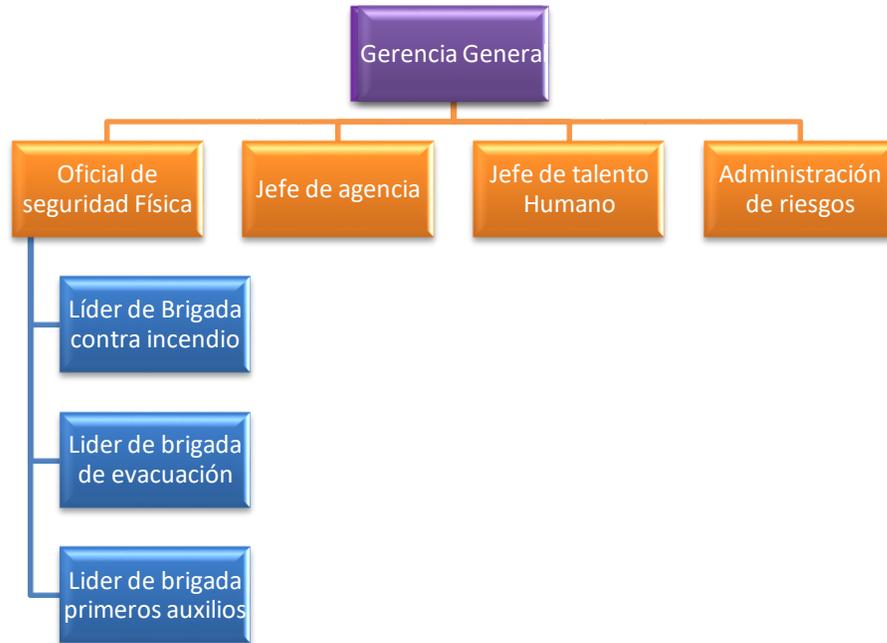
Los Planes de emergencia, contingencia y de recuperación de desastres de la agencia, deben ser evaluados y actualizados una vez al año, por el oficial de seguridad física con la participación de los líderes departamentales; con el fin de comprobar la efectividad de estos y ser partícipes de la mejora continua del proceso de continuidad.

---

**Ing. Norma Vásquez**  
**Gerente general**

## 5. RESPONSABLES

Los responsables de la implementación, creación de brigadas, socialización y evaluación del presenta plan de continuidad se detallan en el siguiente organigrama:



### 5.1. Comité de operación de emergencia COE

El COE se forma con la finalidad de cumplir cuatro funciones esenciales después de ocurrido el evento alterador, planificación y análisis de lo ocurrido, recolección de información del evento adverso; actuar in situ en el rescate y evacuación, mantener comunicación con la comunidad, clientes y personas interesadas. El COE es el encargado de la activación del plan de continuidad y de la desactivación del mismo después de que las operaciones hayan vuelto a la normalidad

La tabla siguiente detalla los miembros responsables del COE y sus funciones principales, además de los criterios base para la reunión del mismo.

*Centro de Operación de Emergencia*

	Función	Integrantes	Teléfonos
Miembros	Líder y sustitutos	Norma Vásquez Fabián Paredes Lilian Medina	0997026987 0980241633 0959103669
	Planificación y análisis	Patricio Valencia Mireya Mejía Ana Recalde	0999233604 0980559195 0997769708
	Recolección de Información	Fernanda Chiriboga Pilar Terán	0999667021 0993146821
	Operaciones in situ	Patricio Valencia Richard Córdova Mariela Armas	0999233604 0990746371 0981636945
	Relaciones públicas	Santiago Chiguano	
Criterios de movilización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sismo de 6.0 o superior en la escala de Richter</li> <li>• Intrusión o intento de intrusión en la agencia de la institución financiera</li> <li>• Clientes, colaboradores heridos o muertos en robo o intento de robo a la institución</li> <li>• Iliquidez financiera por robo</li> <li>• Daños severos a la infraestructura e instalaciones por robo o sismo</li> </ul>		
Lugares de reunión	Lugar	Dirección	Teléfono
	Matriz Coac San Antonio	Hermanos Mideros 633 y 27 de noviembre	062932063
	Sucursal Ibarra Coac San Antonio	Olmedo 9-79 entre Velasco y Pedro Moncayo	062600277 / 062600270
	Sucursal Cotacachi Coac San Antonio	10 de agosto 10-19 y Rocafuerte	06 5005-304

## 6. METODOLOGÍA PCN

El Plan de Continuidad de Negocio presenta la siguiente estructura metodológica:

<b>FASE 1</b>	Definiciones Previas (propósito, objetivos, alcance, responsables)
<b>FASE 2</b>	Análisis de Impacto al negocio
<b>FASE 3</b>	Evaluación de Riesgos y vulnerabilidades
<b>FASE 4</b>	Desarrollo de estrategias para la continuidad

### 6.1. Análisis De Impacto Al Negocio

#### 6.1.1. Análisis de Impacto de Productos y servicios

En la COAC San Antonio Ltda., se ofrece el siguiente abanico de productos y servicios financieros:

##### **Productos:**

- **Ahorro**

Ahorros a la Vista.

Ahorrando Sueños. - Acumula recursos en un período de tiempo y estos no estarán disponibles hasta cumplir el plazo

Toñito Ahorrador. - Es una cuenta dirigida a menores de edad

- **Créditos:**

Consumo

Microcrédito. - Destinado a financiar actividades de producción, comercialización, servicios, agricultura y ganadería en pequeña escala para capital de trabajo o activos fijos

Vivienda.

- **Inversiones**

Depósitos a plazo fijo. - Es un contrato de ahorro en el que se establece un plazo determinado y que gana una tasa de interés dependiendo del plazo pactado.

**Servicios:**

- Pago de servicios varios en ventanilla
- Seguro de Vida y accidentes

Considerando una suspensión de los servicios y productos ofertados debido a un evento alterador se evalúa el nivel de impacto que tendrá en la agencia y la parte externa (comunidad, clientes, socios, etc.) los cuales se muestran en la tabla siguiente:

Productos y Servicios	Impacto Externo	Impacto Interno
Ahorros a la vista	Alto	Alto
Ahorrando sueños	Leve	Leve
Toñito ahorrador	Leve	Leve
Crédito de Consumo	Medio	Alto
Microcrédito	Leve	Alto
Crédito de vivienda	Medio	Leve
Depósitos a plazo fijo	Alto	Alto
Pago de servicios varios	Alto	Leve
Seguro de vida y accidentes	Medio	Leve

De la tabla anterior se deducen los productos y servicios financieros críticos que en una posible suspensión tendrían un efecto devastador para la

agencia. Estos son Ahorro, Crédito, Inversiones o depósitos a plazo fijo.

**6.1.2. Análisis de Impacto de actividades prioritarias**

El análisis de impacto de las actividades prioritarias que mantienen en oferta los productos y servicios críticos se detallan en las siguientes tablas.

*Evaluación de impacto AP crédito*

Crédito	Impacto
Promoción	Leve
Información y recepción	Alto
Evaluación	Alto
Aprobación	Alto
Instrumentación	Alto
Desembolso	Alto
Archivo Expedientes	Medio
Cobranza	Alto

*Evaluación de Impacto AP Ahorros a la vista*

Ahorros a la Vista	Impacto
Promoción	Leve
Información	Leve
Apertura de cuentas	Alto
Cierre de cuentas	Alto

Depósitos de efectivo	Alto
Retiros de efectivo	Alto
Transacciones Virtuales	Medio
Consulta de estados de cuenta	Leve

***Evaluación de impacto AP Depósitos a plazo fijo***

Ahorros a la Vista	Impacto
Promoción	Leve
Información	Leve
Captación	Alto
Emisión Certificado	Leve
Renovación	Alto
Cancelación	Alto
Pre cancelación	Alto

**6.1.3. Periodo máximo tolerable de interrupción y tiempo ideal de recuperación**

Con la finalidad de obtener el periodo máximo que pudiera soportar la entidad financiera en la disrupción de oferta de sus productos y servicios críticos y los tiempos ideales en los que se deberían restaurar la operación y actividades prioritarias de los mismos se presenta la siguiente tabla.

Área de atención al cliente	Periodo Máximo Tolerable de Interrupción (PMTI)					Tiempo Ideal de Recuperación
Ahorros a la vista	Mismo día	1 a 2 Días	3 a 7 días	Más de una semana	1 mes	Mismo día
Crédito de Consumo	Mismo día	1 a 2 Días	3 a 7 días	Más de una semana	1 mes	1 a 2 días
Microcrédito	Mismo día	1 a 2 Días	3 a 7 días	Más de una semana	1 mes	1 a 2 días
Depósitos a plazo fijo	Mismo día	1 a 2 Días	3 a 7 días	Más de una semana	1 mes	Mismo día

#### 6.1.4. Requisitos mínimos aceptables para la recuperación (REMAR)

Para mantener a flote la oferta de productos y servicios críticos y mantener operativas las actividades prioritarias de las cuales dependen, se detallan los requisitos mínimos aceptables para la recuperación.

Área o departamento: Área de atención al cliente.			
Recurso	Ítem	Cantidad	Observación
<b>Recursos Internos</b>			
<b>Equipos de comunicación de voz</b>	Fijos	1 unidad	
	Móviles	4 unidades	Celulares Personales
<b>Ordenadores</b>	Personales	4 unidades	
	Servidores	1 unidad	Rack Completo
<b>Equipos de comunicación de datos</b>	Routers	1 unidad	

<b>Recursos Humanos</b>	Recibidores Pagadores	1 persona	
	Atención al Cliente	1 persona	
	Jefe de Agencia	1 persona	
	Oficial de crédito	1 persona	
	Guardia de seguridad	1 persona	
<b>Fondos</b>	Fondo de Cambio	50.000 USD	
<b>Suministros</b>	Libretas de Ahorro	Indefinido	
	Certificados de aportación	Indefinido	
	Papeletas de depósito	Indefinido	
	Papeletas de Retiro	Indefinido	
	Certificado de depósitos a plazo fijo	Indefinido	
	Papel Bon	Indefinido	
	Esferos	Indefinido	
	Sellos	3 unidades	Logo de la cooperativa, sello de seguridad, sello de cajeros
	Carpetas	Indefinido	
	Tóner de impresoras	2 unidades	
<b>Máquinas</b>	Contadora de billetes	1 unidad	
	Impresoras	3 unidades	Impresora en cajas obligatoria
	Escáner de compensación de cheques	1 unidad	
<b>Muebles Y Enceres</b>	Escritorios	4 unidades	
	Sillas	10 unidades	
	Bóveda	1 unidad	

<b>Inmuebles</b>	Oficinas	1 unidad	
<b>Servicios esenciales</b>			
<b>Electricidad</b>	Servicio Básico	-	
	Grupo electrógeno		
<b>Agua</b>	Servicio básico	-	
	Agua embotellada		
<b>Internet</b>	Servicio Básico	-	
<b>Seguridad y vigilancia</b>	Guardia de seguridad	-	
<b>Servicio transporte de valores</b>	Empresa de transporte de valores	-	
<b>Otros</b>	Servicios no financieros	-	
<b>Socios de Negocio</b>			
<b>Socios</b>	CONAFIPS	-	Obligaciones financieras
	FINANCOP	-	Servicios no financieros, Banca de segundo piso
<b>Clientes</b>	Comunidad en general	-	
<b>Proveedores</b>	INVIN	-	Seguridad y vigilancia
	TEVCOL	-	Transporte de valores
	PUNTONET	-	Internet
	TELCONET	-	Internet
	Seguros del Pichincha	-	Seguros de ramos generales, (Incendio, robo, etc.
	Humana	-	Seguro de vida y accidentes
	Banco Pichincha	-	Servicios Financieros
	Banco del Austro	-	Servicios Financieros
	FINANCOP	-	Servicios Financieros

	Banco Central	-	Servicios Financieros
	Produbanco	-	Servicios Financieros
	Aseguradora del sur		Seguros

## **6.1.5. Análisis de riesgos y vulnerabilidad**

### **6.1.5.1. Identificación de Peligros y evaluación de riesgos naturales, antrópicos y de incendio.**

#### **6.1.5.1.1. Evaluación matriz de identificación de peligros y riesgos (IPER)**

Con la finalidad de declarar y evaluar los riesgos de origen antrópico y natural se emplea una matriz IPER obteniéndose los siguientes resultados que se presentan a continuación



# Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)

## AGENCIA ATUNTAQUI



Agencia ATUNTAQUI	ELABORADO POR: ING. PATRICIO VALENCIA	APROBADO: COAC SAN ANTONIO	FECHA 31-oct-19	CODIGO:	PAGINA N.º 01 DE 01
----------------------	--	-------------------------------	--------------------	---------	------------------------

Nro.	RIESGO - EVENTO	IMPACTO EN ÁREA PROCESO SE PRODUCE (SI/NO)	NIVEL A QUE AFECTA	MAGNITUD DEL RIESGO									
				CONSC. PERS. COMUN.	EST. EXPOSICIÓN	EST. PROBAB.	EVALUACION MAGNITUD DEL RIESGO MR=C*E*P	NIVEL DE CRITICIDAD PERSONAS Y COMUNIDAD	CONSC. B. FÍS; M. AMB.		EVALUACION MAGNITUD DEL RIESGO MR=C*P	NIVEL DE CRITICIDAD BIENES FISICOS Y MEDIO AMBIENTE	
									PROBABILIDAD	PROBABILIDAD			
				1: Lesión (es) leve(s) no incapacitante(s)	1: Anual o semestral	1: Casi improbable que ocurra.			1: PERDIDA ENTRE 1 Y 1000 USD Ó INSIGNIFICANTE O MÍNIMO IMPACTO AL AMBIENTE.	1: Se espera que ocurra no más de una vez en 90 años o más; Casi improbable se tiene conocimiento que ha ocurrido			
			P: PERSONAS						2: PERDIDA >1000 Y <20000 USD Ó BAJA SEVERIDAD AL AMBIENTE - ACCIÓN LOCAL	2: Se espera que ocurra no más de una vez en 25 años. Ha ocurrido			
			C: COMUNIDAD						3: PERDIDA >20000 Y < 100000 USD Ó MEDIANA SEVERIDAD AL AMBIENTE - APOYO DE OTRAS ÁREAS	3: Se espera que ocurra al menos una vez cada 15 años. Es raro que ocurra			
			BF: BIEN FÍSICO	2: Lesión(es) incapacitante(s) temporal(es) permanente(s) parcial (es)	2: Trimestral o mensual	2: Puede ocurrir alguna vez			4: PERDIDA > 100000 Y < 1000000 USD Ó IMPACTO SEVERO AL AMBIENTE - COMPROMETE TODA LA ORGANIZACIÓN	4: Se espera que ocurra al menos una vez cada 10 años. Ocorre algunas veces			
			O: OPERACIONES		3: Semanal	3: Ocorre regularmente			5: PERDIDA > 1 000 000 USD Ó IMPACTO MUY SEVERO - AFECTA A LA COMUNIDAD	5: Se espera que ocurra al menos una vez cada 3 años. Ocorre regularmente			
			M.A: M. AMBIENTE	4: Pérdida de vida (trabajador) o incapacidad permanente total	4: Diaria	4: Ocorre la mayor parte de las veces.			6: Se espera que ocurra al menos una vez al año. Ocorre la mayor parte de las veces				
1	Erupción Volcánica	si	P, C, BF, O, MA	2	1	1	2	LEVE	2	1	2	LEVE	
2	Sismo	si	P, C, BF, O, MA	4	2	2	16	SERIO	2	4	8	SERIO	
3	Inundaciones	si	P, C, BF, O, MA	2	1	2	4	LEVE	2	2	4	LEVE	
4	Vandalismo	si	P, BF, O	2	2	2	8	LEVE	2	2	4	LEVE	
5	Hurto	si	P, C, BF, O	2	2	2	8	LEVE	1	4	4	LEVE	
6	Robo	si	P, C, BF, O,	4	4	2	32	GRAVE	2	4	8	SERIO	GRAVE

COAC SAN ANTONIO

La tabla siguiente representa un resumen con los riesgos evaluados:

Riesgo	Nivel que Afecta	Probabilidad	Impacto Personas y Comunidad	Impacto Bienes físico y Medio Ambiente
Erupción Volcánica	P, C, BF, O, M.A	Casi Improbable que ocurra	LEVE	LEVE
Sismo	P, C, BF, O, M.A	Puede ocurrir alguna vez	SERIO	SERIO
Inundaciones	P, C, BF, O, M.A	Puede ocurrir alguna vez	LEVE	LEVE
Vandalismo	P, BF, O	Puede ocurrir alguna vez	LEVE	LEVE
Hurto	P, C, BF, O	Puede ocurrir alguna vez	LEVE	LEVE
Robo	P, C, BF, O,	Puede ocurrir alguna vez	GRAVE	SERIO

En los resultados se obtienen que el robo es un riesgo de exposición diaria al cual se encuentra expuesta la agencia.

Nota: este resultado debe ser corroborado y actualizado con los resultados de los estudios de seguridad realizados por la empresa de seguridad responsable, además de la aprobación y observaciones del oficial de seguridad física de la institución

#### 6.1.5.1.2. Evaluación riesgo de incendio Messeri

Con la finalidad de evaluar el grado de exposición que presenta la agencia Atuntaqui ante el riesgo de incendio se emplea una matriz Messeri, el cual se detalla a continuación.

		<b>REGISTRO</b> <b>EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO MÉTODO MESSERI</b>				
<b>LOCALIDAD:</b> <b>AREA / SECCIÓN:</b>		<b>COAC SAN ANTONIO ATUNTAQUI</b> Toda la Edificación		<b>FECHA:</b> 26/08/2019		
FACTORES DE CONSTRUCCION	Nº DE PISOS		ALTURA		COEFICIENTE	OTORGADO
	1 o 2		menor que 6 m		3	3
	3, 4 o 5		entre 6 y 15 m		2	
	6, 7, 8 o 9		entre 15 y 27 m		1	
	10 o más		más de 27 m		0	
	SUPERFICIE DEL INMUEBLE (ÁREA ÚTIL EN m <sup>2</sup> )				COEFICIENTE	OTORGADO
	de 0 a 500 m <sup>2</sup>				5	5
	de 501 a 1.500 m <sup>2</sup>				4	
	de 1.501 a 2.500 m <sup>2</sup>				3	
	de 2.501 a 3.500 m <sup>2</sup>				2	
de 3.501 a 4.500 m <sup>2</sup>				1		
más de 4.500 m <sup>2</sup>				0		
RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA				COEFICIENTE	OTORGADO	
Resistente al fuego (hormigón)				10	10	
No combustible (metálica)				5		
Combustible (maderas)				0		
FALSOS TECHOS				COEFICIENTE	OTORGADO	
Sin falsos techos				5	3	
Con falso techo incombustible				3		
Con falso techo combustible				0		
FACTORES DE SITUACIÓN	DISTANCIA DE LOS BOMBEROS		TIEMPO DE LLEGADA		COEFICIENTE	OTORGADO
	Menor de 5 Km		5 minutos		10	10
	Entre 5 y 10 Km.		5 y 10 minutos		8	
	Entre 10 y 15 Km.		10 y 15 minutos		5	
	Entre 15 y 25 Km.		15 y 25 minutos		2	
	Más de 25 Km.		más de 25 minutos		0	
	ACCESIBILIDAD A LA EDIFICACIÓN				COEFICIENTE	OTORGADO
	ANCHO VÍA DE ACCESO		FACHADAS	DISTANCIA ENTRE PUERTAS	CALIFICACIÓN	3
	> 4m	3	< 25m	Buena	5	
	2 a 4m	2	< 25m	Media	3	
< 2m	1	> 25m	Mala	1		
no existe	0	> 25m	Muy Mala	0		
PELIGROS DE ACTIVACIÓN POR MATERIALES DE REVESTIMIENTO				COEFICIENTE	OTORGADO	
Bajo.- Tiene elementos no combustibles o retardantes				10	10	
Medio.- Tiene maderas				5		
Alto.- Tiene textiles, papeles, pinturas inflamables, otros				0		
CARGA COMBUSTIBLE (TÉRMICA)				COEFICIENTE	OTORGADO	
Baja.- Menos de 160.000 Kcal/m <sup>2</sup> o menos de 35 Kg/m <sup>2</sup>				10	10	
Media.- Entre 160.000 y 340.000 Kcal/m <sup>2</sup> ó entre 35 y 75 Kg/m <sup>2</sup>				5		
Alto.- Más de 340.000 Kcal/m <sup>2</sup> ó más de 75 Kg/m <sup>2</sup>				0		
INFLAMABILIDAD DE LOS COMBUSTIBLES				COEFICIENTE	OTORGADO	
Baja.- Sólidos no combustibles en condiciones normales, materiales pétreos, metales, hierro, acero				5	5	
Media.- Sólidos combustibles, madera, plásticos				3		
Alta.- Gases y líquidos combustibles a T° ambiente				0		
ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO				COEFICIENTE	OTORGADO	
Alto.- Tiene buenos programas y los aplica constantemente, ejm. 5° S°, otro				10	5	
Medio.- Procedimientos de limpieza y orden irregular				5		
Bajo.- Lugares sucios y desordenados				0		
ALMACENAMIENTO EN ALTURA				COEFICIENTE	OTORGADO	
Menor de 2 m				3	2	
Entre 2 y 6 m				2		
Más de 6 m				0		
FACTOR DE CONCENTRACIÓN	INVERSIÓN MONETARIA / m <sup>2</sup>				COEFICIENTE	OTORGADO
	Menor de US\$ 800/m <sup>2</sup>				3	2
	Entre US\$ 800 y 2.000/m <sup>2</sup>				2	
Más de US\$ 2.000/m <sup>2</sup>				0		
FACTORES DE PROPAGABILIDAD	EN SENTIDO VERTICAL				COEFICIENTE	OTORGADO
	Baja				5	3
	Media				3	
	Alta				0	
	EN SENTIDO HORIZONTAL				COEFICIENTE	OTORGADO
	Baja				5	3
Media				3		
Alta				0		
FACTORES DE DESTRUCTIBILIDAD	POR CALOR				COEFICIENTE	OTORGADO
	Baja				10	5
	Media				5	
	Alta				0	
	POR HUMO				COEFICIENTE	OTORGADO
	Baja				10	5
	Media				5	
	Alta				0	
	POR CORROSIÓN				COEFICIENTE	OTORGADO
	Baja				10	5
	Media				5	
	Alta				0	
POR AGUA				COEFICIENTE	OTORGADO	
Baja				10	5	
Media				5		
Alta				0		
<b>SUBTOTAL (X) =</b>					<b>94.00</b>	
FACTORES DE REDUCCIÓN O PROTECCIÓN	INSTALACIONES Y EQUIPOS CONTRA INCENDIOS		NO TIENE NO EXISTE	VIGILANCIA HUMANA		
	Detección Automática (DET)		0	SV	CV	OTORGADO
	Rociadores automáticos (ROC)		0	0	4	4
	Extintores portátiles (EXT)		0	5	8	0
	Bocas de incendio equipadas (BIE)		0	1	2	2
	Columnas hidrantes exteriores (CHE)		0	2	4	0
	Instalaciones fijas de extinción (IFE)		0	2	4	0
	ORGANIZACIÓN		NO TIENE	SV	CV	OTORGADO
	Plan de emergencia		0	2	4	4
	Brigada Contra Incendios			NO TIENE	SI TIENE	OTORGADO
			0	1	1	
<b>SUBTOTAL (Y) =</b>					<b>10</b>	
RESULTADOS FINALES	APLICACIÓN					
	<b>VALOR DEL RIESGO P = (5X/129) + (5Y/36) + 1(BCI)</b>					<b>6.03</b>
	EVALUACIÓN CUALITATIVA		EVALUACIÓN TAXATIVA			
	CATEGORÍA	VALOR DE P	ACEPTABILIDAD		VALOR DE P	
	INTOLERABLE O MUY GRAVE	1 a 2,99	RIESGO NO ACEPTABLE		P<=5	
	IMPORTANTE O GRAVE	3 a 4,99	RIESGO ACEPTABLE		P>5	
ACEPTABLE	5 a 6,99					
TRIVIAL O MUY LEVE	Mayor de 7					
<b>CONCLUSIÓN, EL RIESGO ES:</b>		<b>LEVE</b>		<b>ACEPTABLE</b>		
<b>RECOMENDACIÓN A LA EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO</b>						
No requiere de acción específica						
ELABORADO POR:	NOMBRE		FIRMA			
	Ing. Patricio Valencia					

De la metodología empleada se obtiene que el nivel de riesgo de incendio que amenaza a la agencia financiera es leve y por lo tanto es aceptable, pero deben tomarse medidas para mejorar y responder ante los procedimientos establecidos en el plan de emergencia de la institución.

#### 6.1.5.2. Análisis de Vulnerabilidad.

Para evaluar la vulnerabilidad frente a los riesgos antrópicos y naturales de las personas, recursos y sistemas que participan activamente en la agencia se procede a utilizar la metodología propuesta por la FOPAE el formato funciona respondiendo a un grupo de preguntas que orientaran a la calificación final; se procede a marcar con una (X) en las casillas, (SI, NO, PARCIAL).

Calificación	Criterio	Puntuación
SI	Existe o Nivel Bueno	1
No	No existe o Nivel Deficiente	0
Parcial	No esta implementado en su totalidad o Nivel regular malo	0.5

En la obtención del promedio para la futura interpretación de vulnerabilidad por cada aspecto se considera la siguiente formula:

**PROMEDIO** = Suma de las calificaciones / Número total de preguntas por aspecto

Por consiguiente, en la interpretación del resultado por cada

aspecto (promedio) se consideran los siguientes criterios.

- **Bueno** en el rango de 0,68 a 1
- **Regular** en el rango de 0,34 a 0,67
- **Malo** en el rango de 0 a 0,33

Como punto final en la interpretación total de los resultados y valorar el nivel de vulnerabilidad final se procede a la suma de todos los promedios de cada aspecto y se consideraran los siguientes criterios:

- 0.0 – 1.00 Vulnerabilidad alta
- 1.01– 2.00 Vulnerabilidad media
- 2.01 – 3.00 Vulnerabilidad baja

La evaluación a los aspectos mencionados se presenta a continuación:

***Vulnerabilidad Personas***

Punto a evaluar	Si	No	Parcial	Calificación	Observación
<b>1. Gestión Organizacional</b>					
¿Existe una política en gestión del riesgo?	x			1	
¿Están conformadas las brigadas de emergencias?	x			1	
¿Promueven los programas de capacitación ante emergencias?			x	0.5	
¿Se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?	x			1	Plan de emergencia en proceso de aprobación

¿Se evidencian técnicas para hacer inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?			x	0.5	
¿Existe un plan de continuidad de negocio?		x		0.0	
¿La ruta de evacuación y punto de encuentro están establecidos?	x			1	Establecidos en el plan de emergencia
¿Existen procedimientos de acceso a áreas restringidas?	x			1	
¿Existe o esta actualizado el manual de seguridad?	x			1	
Promedio:				7/9 = 0.78	BUENO
<b>2. Capacitación y entrenamiento</b>					
¿Existe un programa de capacitación de respuesta ante emergencias?			x	0.5	
¿Todos los colaboradores de la institución se han capacitado de acuerdo al plan establecido?			x	0.5	
¿Se han realizado simulacros en el año en curso en coordinación con la policía nacional y cuerpo de bomberos?			x	0.5	
¿Existen los medios para la difusión temas de prevención y respuesta a emergencias?	x			1	
Promedio:				2.5/4 = 0.63	REGULAR
<b>3. Características de seguridad</b>					
¿Se ha identificado y clasificado al personal (grupos de vulnerabilidad: adultos mayores, mujeres embarazadas, personas con capacidades especiales)?	x			1	

¿Se cuenta con las medidas de protección y seguridad física?	x			1	
¿Se cuenta con elementos de protección colectiva?	x			1	
¿Existe señalización según la normativa?	x			1	
Promedio:				4/4 = 1	<b>BUENO</b>
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS:</b>				<b>2.41</b>	

### Resultados:

Punto Evaluado	Promedio Final	Criterio
1. Gestión Organizacional	0.78	Bueno
2. Capacitación y entrenamiento	0.63	Regular
3. Características de seguridad	1	Bueno
<b>TOTAL</b>	<b>2.41</b>	<b>Vulnerabilidad Baja</b>

### Vulnerabilidad Recursos

Punto a evaluar	Si	No	Parcial	Calificación	Observación
<b>1. Suministros</b>					
¿Se cuentan con extintores?	x			1	
¿Se cuenta con botiquín de emergencia e implementos de atención de heridos?	x			1	
¿Se cuenta con botones de pánico?	x			1	
¿El guardia de seguridad cuenta con los suministros de protección disuasiva requerida?	x			1	
Promedio:				4/4 = 1	<b>Bueno</b>
<b>2. Edificaciones</b>					
¿El tipo de construcción es sismo resistente?	x			1	

¿Se cuenta con puertas blindadas según la normativa y necesidad de las instalaciones?	x			1	
¿Las puertas de ingreso y egreso facilitan la fácil evacuación?	x			1	
¿Las escaleras se encuentran en buen estado?	x			1	
¿Los dispositivos de luz de emergencia se encuentran instalados de manera que faciliten la evacuación del personal?	x			1	
¿Las instalaciones eléctricas se encuentran en buenas condiciones?	x			1	
¿Las instalaciones cuentan con iluminación suficiente en los lugares de manejo de dinero?	x			1	
¿Se encuentran identificados los lugares de riesgo en la edificación?	x			1	Declarados en el Mapa de riesgos, recursos y evacuación
Promedio:				8/8	Bueno
<b>3. Equipos</b>					
¿Se cuenta con sistemas de monitoreo o detección de la amenaza identificada?	x			1	
¿Se cuenta con un programa preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?			x	0.5	
¿Existe un equipo de comunicación para la respuesta de emergencias?	x			1	
¿Posee un sistema de alarma de robo e incendio?	x			1	
¿Posee un grupo electrógeno de abastecimiento de energía eléctrica?	x			1	

¿Los servidores y sistemas de información se encuentran en un lugar adecuado para su correcto funcionamiento?	x			1	
¿Se cuenta con equipos que controlen el ingreso y salida del personal?	x			1	
¿Cuenta con el número adecuado de cámaras de vigilancia?	x			1	
Promedio:				8.5/9 = 0.94	Bueno
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS:</b>				2.41	

Resultados:

Punto Evaluado	Promedio Final	Criterio
1. Suministros	1	Bueno
2. Edificaciones	1	Bueno
3. Equipos	0.94	Bueno
<b>TOTAL</b>	2.41	<b>Vulnerabilidad Baja</b>

**Vulnerabilidad Sistemas:**

Punto a evaluar	Si	No	Parcial	Calificación	Observación
<b>1. Servicios</b>					
¿Existe suministro de energía permanente?	X				
¿Existe suministro de agua permanente?	X				
¿Cuenta con servicio de internet permanentemente?	X				
Promedio:				3/3 = 1	Bueno
<b>2. Sistemas Alternos</b>					

¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía, en caso del corte del servicio público?	X			1	
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o externos?		x		0.0	
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua?		x		0.0	
Promedio:				1/3 =0.33	Malo
<b>3. Recuperación</b>					
¿Se tiene identificado los procesos vitales de funcionamiento de la entidad?	X			1	
¿Se encuentra asegurada la información de la entidad?			x	0.5	
¿Se tiene identificado los servicios y productos esenciales de la entidad?	X			1	
¿Se cuenta con un plan de continuidad de negocio?		x		0.0	
¿La edificación y los bienes se encuentran asegurados?	X			1	
¿Los colaboradores cuentan con un tipo de aseguramiento?	X			1	Seguro de vida y accidentes; Seguro de fidelidad
Promedio:				4.5/6 = 0.75	Bueno
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS:</b>				<b>2.08</b>	

Resultados:

Punto Evaluado	Promedio Final	Criterio
1. Servicios	1	Bueno
2. Sistemas alternos	0.33	Malo
3. Recuperación	0.75	Bueno
TOTAL	2.08	Vulnerabilidad Baja

De los tres elementos se obtiene un nivel de vulnerabilidad baja frente a riesgos de origen natural y antrópico pero debido a su alta probabilidad de ocurrencia deben tomarse medidas de mejora.

#### **6.1.5.3. Estimación de daños**

Los daños estimados a la agencia Atuntaqui en una posible materialización de los dos riesgos esenciales evaluados (Robo, Sismo) que amenazan a la institución se presentan detallados en las siguientes tablas, en las cuales se detalla el tiempo estimado de recuperación de los recursos necesarios con medidas estimadas factibles que involucran al personal de la entidad y lleven a la recuperación en el tiempo estimado declarado.

Riesgo:	Sismo			Tiempo estimado de recuperación						Medidas de control
Daño Supuesto:	Daños leves, parciales, graves		Día							
Recursos necesarios		Daño		Mismo día	1 a 2 días	3 a 7 días	Más de 1 semana	1 mes	Más de 1 mes	
Recursos Internos	Equipos de comunicación de voz	Fallas tecnológicas, eléctricas	1 a 2 días							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión periódica de instalaciones eléctricas</li> <li>• Estrategias de continuidad</li> </ul>
	Ordenadores	Fallas tecnológicas Hardware, Software, Bases de Datos, no disponibilidad de información	1 a 2 días							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respaldo de información.</li> <li>• Revisión periódica de instalaciones eléctricas</li> <li>• Estrategias de prevención</li> </ul>
	Equipos de comunicación de datos	Fallas tecnológicas Hardware, Software, Bases de Datos, no disponibilidad de información	1 día							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respaldo de información.</li> <li>• Revisión periódica de instalaciones eléctricas</li> <li>• Estrategias de continuidad</li> </ul>

	Recursos Humanos.	Lesiones, ausencia, traumatismos, muerte	1 día							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación</li> <li>• Rotación</li> <li>• Plan de emergencia y contingencia</li> </ul>
	Máquinas	Fallas eléctricas, mecánicas, de comunicación	3 días							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión periódica de instalaciones eléctricas</li> <li>• Mantenimiento preventivo</li> </ul>
	Muebles y enseres	Daños parciales, totales	5 días							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de continuidad</li> <li>• Respaldo entre cedes</li> </ul>
	Inmuebles	Grietas, fallos en la cimentación, vidrios rotos, instalaciones no disponibles para atención	Más de una semana							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respaldo entre cedes.</li> <li>• Centro de trabajo Alterno</li> </ul>
Servicios Esenciales	Electricidad	Suspensión temporal	1 a 2 días							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo electrógeno</li> </ul>
	Agua	Suspensión temporal	1 a 2 días							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reservorio de Agua</li> </ul>
	Telefonía fija	Suspensión temporal	1 a 2 días							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios alternos para el servicio de comunicación</li> </ul>
	Internet	Suspensión temporal	1 a 2 días							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de continuidad</li> </ul>

	Seguridad y Vigilancia	Incomunicación con el proveedor	1 día							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de continuidad</li> <li>• Definir Acuerdos de Niveles de Servicio específicos</li> </ul>
	Servicio Transporte de valores	Incomunicación con el proveedor	1 día							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de continuidad</li> <li>• Definir Acuerdos de Niveles de Servicio específicos</li> </ul>
Socios de Negocio	Socios	No disponibilidad, Incomunicación	1 día							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir Acuerdos de Niveles de Servicio específicos</li> </ul>
	Clientes	Lesiones, traumatismos. Incomunicación	1 día							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de emergencias y contingencia</li> </ul>
	Proveedores	No disponibilidad, Incomunicación	2 días							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir Acuerdos de Niveles de Servicio específicos</li> </ul>

Riesgo:	Robo		Día	Tiempo estimado de recuperación						Medidas de control
	Daño Supuesto:			Mismo día	1 a 2 días	3 a 7 días	Más de 1 semana	1 mes	Más de 1 mes	
Recursos necesarios		Daño								
Recursos Internos	Equipos de comunicación de voz	Sustracción de teléfonos móviles, daños físicos telefonía fija	Mismo Día							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad física y electrónica</li> </ul>
	Fondos	Iliquidez	Mismo día							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual de control de Iliquidez</li> </ul>
	Ordenadores	Daños al hardware, software e instalaciones eléctricas, sustracción de ordenadores	1 a 2 días							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respaldo de información.</li> <li>• Seguridad física y electrónica</li> <li>• Estrategias de prevención y mitigación</li> </ul>
	Equipos de comunicación de datos	Daños al hardware	1 día							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respaldo de información.</li> <li>• Seguridad física y electrónica</li> <li>• Estrategias de prevención</li> </ul>

	Recursos Humanos.	Lesiones, traumatismos, riesgos psicosociales, muerte, robo de efectivo	1 día							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación</li> <li>• Rotación</li> <li>• Plan de emergencia y contingencia</li> <li>• Seguridad física y electrónica</li> </ul>
	Máquinas	Daños físicos	3 días							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad física y electrónica</li> </ul>
	Muebles y enseres	Daños parciales	5 días							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de prevención</li> <li>• Respaldo entre cedes</li> <li>• Seguridad física y electrónica</li> </ul>
	Inmuebles	vidrios rotos, cerraduras forzadas, puertas averiadas, paredes agujereadas	Más de una semana							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro de trabajo Alterno</li> <li>• Seguridad física y electrónica</li> </ul>
Servicios Esenciales	Electricidad	Daños en las instalaciones eléctricas de la entidad	1 a 2 días							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo electrógeno</li> </ul>
	Agua	Daños en las instalaciones de suministro a la entidad	1 a 2 días							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reservorio de Agua</li> </ul>
	Telefonía fija	Daños en el cableado de telefonía	1 a 2 días							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios alternos para el servicio de comunicación</li> <li>• Seguridad física y electrónica</li> </ul>

	Internet	No conectividad	1 día							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de continuidad</li> </ul>
	Seguridad y Vigilancia	Heridas, traumatismos, muerte del personal de vigilancia	1 día							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos operativos de guardias de seguridad y vigilancia</li> <li>• Seguridad física y electrónica</li> </ul>
	Servicio Transporte de valores	Heridas, traumatismos, muerte del personal de transporte de valores, robo de valores	1 día							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de continuidad</li> <li>• Definir Acuerdos de Niveles de Servicio específicos</li> <li>• Seguridad física</li> </ul>
Socios de Negocio	Socios	Incumplimiento con los socios	1 día							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir Acuerdos de Niveles de Servicio específicos</li> </ul>
	Clientes	Heridas, lesiones, traumatismos, incumplimiento con los clientes, robo de valores	1 día							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de emergencias y contingencia</li> <li>• Seguridad Física y electrónica</li> </ul>
	Proveedores	Incumplimiento con el proveedor	1 días							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir Acuerdos de Niveles de Servicio específicos</li> </ul>

## 6.2. Estrategias De Continuidad

### 6.2.1. Prevención y Mitigación

Con la finalidad de prevenir y proteger a los recursos claves de la agencia

Atuntaqui, se plantean las siguientes estrategias detalladas en la siguiente tabla:

Recursos	Objetivos	Estrategia	Plan	Plazo máximo			Responsable
				Inmediato	1 año	Más de 1 año	
Recursos Humanos	Mantener a salvo a los colaboradores	Plan de Emergencia	Capacitación a los colaboradores y brigadas de emergencia	X			Oficial De Seguridad Física
Recursos Humanos	Mantener a salvo a los colaboradores	Simulacro	Realizar dos simulacros de robo en la institución		x		Oficial de Seguridad Física
Recursos Humanos	Mantener a salvo a los colaboradores e instalaciones	Procedimientos	Capacitación a los colaboradores sobre procedimientos de seguridad establecidos	X			Oficial de seguridad Física; Jefe de Talento Humano
Recursos Humanos	Mantener a salvo a los colaboradores	Señalética	Instalar señalética de evacuación, prohibición y reglamentaria	X			Oficial de seguridad física
Clientes	Mantener a buen recaudo a clientes de la institución	Resguardo Policial	Solicitar resguardo policial en el caso de retiro de grandes cantidades de efectivo	X			Guardia de Seguridad

Sistemas de protección electrónica	Mantener activos los sistemas de protección electrónica	Mantenimiento Preventivo	Comprobación y verificación de alarmas, cámaras, etc.		x		Oficial de seguridad Física
Electricidad	Mantener constante el suministro de energía eléctrica en caso de corte del servicio básico	Mantenimiento preventivo	Comprobación y verificación del grupo electrógeno de la entidad		x		Oficial de Seguridad Física
Agua	Mantener constante el suministro de agua en caso de corte del servicio básico	Instalar Un reservorio de Agua	Instalar un tanque reservorio de agua de 2500 lts. en la entidad		x		Gerente general; Jefe de Agencia
Inmuebles	Proteger las instalaciones	Evaluación de resistencia sísmica	Evaluar la resistencia sísmica de las instalaciones		x		Gerente general; Jefe de Agencia; Oficial de seguridad física
Inmuebles	Proteger las instalaciones	Estudios de Seguridad	Realizar estudios de seguridad física, evaluando los riesgos antrópicos	x			Oficial de seguridad física; empresa INVIN
Muebles	Prevenir y proteger la caída de anaqueles y archiveros	Verificar la instalación de archiveros y anaqueles	Comprobación y verificación de la correcta instalación de archiveros y anaqueles situados en altura		x		Oficial de seguridad física

## 6.2.2. Respuesta ante el siniestro

### 6.2.2.1. Evacuación y Rescate

La ruta de evacuación de la edificación de la cooperativa de ahorro y crédito se encuentra establecida en el mapa de evacuación de la institución anexo a este documento, considerando que existen dos mapas definidos por el horario de atención al cliente de la cooperativa, el primer mapa de evacuación rige desde las 8h00 hasta las 16h30 donde se procede al cierre de la institución y el segundo de 16h30 en adelante.

Los responsables de la evacuación y de activar los procedimientos y protocolos de rescate descritos en el “Plan de emergencia de la agencia”, es la brigada de “Evacuación y Rescate” que está liderada por el Oficial de seguridad Física. Los miembros se detallan a continuación

#### *Brigada de Evacuación y Rescate*

Cargo en la brigada	Cargo	Nombres	Números de celular	Correo Electrónico
Líder de Brigada	Oficial de seguridad Física	Patricio Valencia	0999233604	p.valencia@adalid.com.ec
Brigadista	Oficial de crédito	Richard Córdova	0990746371	rcordova@coopsanantonio.com
Brigadista	Supervisor Operativo	Mariela Armas Andrade	0981636945	marmas@coopsanantonio.com

Las funciones han sido declaradas por el cuerpo de bomberos de Atuntaqui y deben someterse a capacitaciones anuales; el detalle de las mismas en el proceso del Antes, durante y después de ocurrido el evento alterador se detalla a

continuación.

<b>Brigada de Evacuación y Rescate</b>		
<b>Funciones</b>	<b>Antes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con un censo actualizado y permanente del personal.</li> <li>• Determinar los puntos de reunión.</li> <li>• Implementar, colocar y mantener en buen estado la señalización del edificio, lo mismo que los planos guía. Dicha señalización incluirá extintores, botiquines, y debe ajustarse a la normativa legal vigente.</li> </ul>
	<b>Durante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar la señal de evacuación de las instalaciones, conforme las instrucciones del coordinador general</li> <li>• Realizar un censo de personas al llegar al punto de la reunión.</li> </ul>
	<b>Después</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar el regreso del personal a las instalaciones en caso de simulacro o en caso de una situación diferente a la normal cuando ya no exista peligro.</li> </ul>

#### **6.2.2.2. Aseguramiento del bienestar de los colaboradores**

En el suceso de un siniestro es necesario corroborar el bienestar de los colaboradores, eh aquí la importancia de la comunicación de los trabajadores con la compañía o viceversa. En el momento de ocurrido el siniestro, deben ser evaluadas las vías de comunicación y encontrar la manera más adecuada con la finalidad de obtener información detallada de la localización de los

colaboradores y si se encuentran o no a buen recaudo.

La siguiente lista contiene los datos esenciales de contacto de todos los colaboradores de la agencia, es importante actualizar cada vez que sea conveniente la lista presentada.

***Lista de Contactos Coac San Antonio Agencia Atuntaqui***

<b>Cargo</b>	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Número de Celular</b>	<b>Correo</b>
Jefe de Agencia	Mireya Guadalupe Mejía Galarraga	0980559195	mmejia@coopsanantonio.com
Supervisor Operativo	Mariela Armas Andrade	0981636945	marmas@coopsanantonio.com
Oficial de crédito	Fernanda Chiriboga Chamorro	0999667021	fchiriboga@coopsanantonio.com
Oficial de crédito	Richard Córdova Maldonado	0990746371	rcordova@coopsanantonio.com
Oficial de crédito	Liseth Pilacuán	0990378032	lpilacuan@coopsanantonio.com
Información	Santiago Chiguano		schiguano@coopsanantonio.com
Recibidor Pagador	Byron Patricio Castillo	0994713158	bcastillo@coopsanantonio.com
Oficial de Seguridad física	Patricio Valencia	0999233604	p.valencia@adalid.com.ec
Administración Riesgos	Ana Cecilia Recalde Posso	0997769708	areclade@coopsanantonio.com.ec
Asistente de riesgos	Pilar Terán	0993146821	pteran@coopsanantonio.com
Auditoría	Marcia Villegas	0994519919	mvillegas@coopsanantonio.com

	Natalia Carrera	0986084210	ncarrera@coopsanantonio.com
Servicios generales	Blanca Mesa	0998643221	bmesa@coopsanantonio.com

### **6.2.3. Estabilizar la situación y evitar daños**

En la medida de lo posible con la finalidad de evitar daños secundarios después de la ocurrencia de los riesgos declarados es imprescindible contrarrestar daños colaterales como: conatos de incendio, robos de bienes, hurtos, sabotajes. Haciendo necesaria la pronta activación de las diferentes brigadas y procedimientos declarados en el plan de emergencia y contingencia; Manual de seguridad física, Procedimientos de guardias de seguridad y vigilancia, decisiones que del COE y alta gerencia tomen.

#### **6.2.3.1. Evaluación de daños**

Una vez materializado el evento alterador se procede a evaluar, cuantificar los daños con la finalidad de establecer planes para la continuidad.

El siguiente formato puede ser usado como base para inicio de la evaluación de los recursos afectados a la agencia.

Evaluación de daños agencia Atuntaqui.		
<b>Lesiones a colaboradores</b>	Empleados lesionados	Nombres:
<b>Daños a Infraestructura</b>	Interior	Grave <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>
	Exterior	Grave <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>
	¿Es seguro Ingresar?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>Daños a Bienes</b>	Equipos	Equipos y Cantidad:
	Equipos de comunicación	Equipos y Cantidad:
	Mobiliarios	Mobiliario y cantidad:

	Maquinaria	Maquinas:
<b>Daños a Servicios Básicos</b>	Agua	Disponible <input type="checkbox"/> No disponible <input type="checkbox"/>
	Electricidad	Disponible <input type="checkbox"/> No disponible <input type="checkbox"/>
	Telefonía Fija	Disponible <input type="checkbox"/> No disponible <input type="checkbox"/>
	Telefonía Móvil	Disponible <input type="checkbox"/> No disponible <input type="checkbox"/>
	Internet	Disponible <input type="checkbox"/> No disponible <input type="checkbox"/>
<b>Contingencias cercanas</b>	Incendio	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Manifestaciones	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Otro	
<b>Continuidad de negocio</b>	Operaciones	Interrumpidas <input type="checkbox"/> No interrumpidas <input type="checkbox"/>
	Iliquidez	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>Visitas</b>	Clientes	(lesiones a personas)

**6.2.3.2. Recopilación de información sobre el suceso ocurrido y comunicación**

Es necesario obtener el máximo posible de información sobre el evento adverso, en el caso de un sismo, la información obtenida de radio, televisión, e internet puede ser clave para conocer el estado de las vías, el daño a otras regiones, o indisponibilidad de servicios. En el caso de un robo la información recabada in situ podría ser efectiva para evitar daños colaterales o futuros robos a las sedes de la Cooperativa San Antonio.

Puede ocurrir que las empresas que mantengan conexiones con la cooperativa también hayan sido afectadas por lo que la comunicación después de ocurrido el evento alterador es indispensable. La siguiente tabla muestra la lista de contactos de las partes interesadas de la entidad; es de vital importancia actualizar periódicamente la misma con la finalidad de mantener información efecto

*Lista de Contactos externos Agencia Atuntaqui*

<b>Contactos Externos</b>	<b>Empresa</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Correo Electrónico</b>
<b>Cedes</b>	Coac “San Antonio” matriz	(06)5005304	contabilidad@coopsanantonio.com
	Coac “San Antonio” Cotacahi	(06)5005304	contabilidad@coopsanantonio.com
	Coac “San Antonio” Ibarra	(06)5005304	contabilidad@coopsanantonio.com
<b>Empresas Proveedores de servicios</b>	Aseguradora del sur	6 2630920 6 2630868	

	INVIN	(02) 2361 917  (02) 2362 468	info@invinseguridad.com
	TEVCOL	098 373 5907	info@tevcol.com.ec
	PUNTONET	06 2957 269	
	TELCONET	+593 4 39 22 000	info@telconet.ec
	Humana	(02) 401- 7000	Factura.proveedor@humana.med.ec
	Seguros del Pichincha	03975500	gestiondeinformacion@segpichincha.com
	Banco Pichincha	02999999	empresas@pichincha.com
	Banco del Austro	062612733	jefeagcosta@baustro.fin.ec
	FINANCOP	022553125	Pablo.perez@financoop.net
	Banco Central	023938600	mvargas@bce.ec
	Produbanco	170012313	
<b>Empresas proveedoras de servicios básicos</b>	Emelnorte	(06) 2906- 201, (06) 2906-228.	
	EPAA	(06)2906823	epaaep@epaa.gob.ec
<b>Socios</b>	FINANCOP	022553125	Pablo.perez@financoop.net
	CONAFIPS	023801910	Patricia.castro@finanzaspopulares.gob.ec
	FACILITO	046025841	htarira@facilito.com.ec

#### 6.2.4. Reanudación de los procesos

Con la finalidad de reanudar las operaciones y procesos con prontitud, cumpliendo con los tiempos ideales de recuperación establecidos, se plantean estrategias, las cuales se enfocaron en dos escenarios factibles: reanudación de las “Actividades Prioritarias” en el área afectada; reanudación de las AP en una localidad alterna.

Existe la posibilidad de que las estrategias se combinen dependiendo del escenario de riesgo y de la evaluación de daños que ha recibido la agencia. Es responsabilidad del COE una vez materializado los riesgos evaluar las estrategias propuestas ponerlas en marcha y coordinar su cumplimiento.

La planificación de cada una de las estrategias se detalla en las tablas descritas a continuación:

**Reanudación en el área afectada**

<p><b>Servicios:</b> Ahorros a la vista Crédito Depósitos a plazo fijo</p>	<p><b>Actividades Prioritarias para reanudar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción de créditos</li> <li>• Evaluación de créditos</li> <li>• Aprobación de créditos</li> <li>• Desembolso de créditos;</li> <li>• Apertura de Cuentas</li> <li>• Cierre de cuentas</li> <li>• Depósitos de efectivo y cheques</li> <li>• Retiros de efectivo</li> <li>• Captaciones</li> </ul>	<p><b>Resumen estrategia:</b></p> <p>Activar procedimientos de pólizas con las empresas contratadas</p>				
Categoría	Recursos	Medidas	Detalle	Corto plazo	Mediano Plazo	Responsables
Recursos Humanos	Personal agencia Atuntaqui	Póliza de atención médica y accidentes	Notificar y coordinar procedimientos de cobertura media con la empresa aseguradora "HUMANA"	x		Jefe de talento humano

Recursos Internos	Efectivo	Póliza de seguro de dinero en permanencia  Póliza de transporte de valores	Notificar y coordinar procedimiento de evaluación por parte de la aseguradora “Aseguradora del sur”	x		Gerencia general, Oficial de seguridad física, jefe de agencia
	Muebles y enseres	Póliza de seguro de Robo y asalto de muebles, enseres y maquinaria	Notificar y coordinar procedimiento de evaluación por parte de la aseguradora “Aseguradora del sur”	x		Oficial de seguridad física, jefe de agencia
	Maquinaria	Póliza de seguro de Robo y asalto de muebles, enseres y maquinaria	Notificar y coordinar procedimiento de evaluación por parte de la aseguradora “Aseguradora del sur”	x		Oficial de seguridad física, jefe de agencia
	Equipos electrónicos	Póliza de equipos electrónicos fijos y portátiles	Notificar y coordinar procedimiento de evaluación por parte de la aseguradora “Aseguradora del sur”	x		Oficial de seguridad física, jefe de agencia

Inmuebles	Oficinas	Póliza de seguro contra incendio/ terremoto/ erupción volcánica/explosión/inundación	Notificar y coordinar procedimiento de evaluación por parte de la aseguradora “Aseguradora del sur”	x		Oficial de seguridad física, jefe de agencia
-----------	----------	--	---	---	--	--

Reanudación en el área afectada						
<b>Servicio:</b> Ahorros a la vista	<b>Actividades Prioritarias para reanudar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Depósitos de efectivo y cheques</li> <li>• Retiros de efectivo</li> </ul>	<b>Resumen estrategia:</b> Atender por la ventanilla de transporte de valores				
Categoría	Recursos	Medidas	Detalle	Corto plazo	Mediano Plazo	Responsables
Recursos Humanos	Personal	Establecer procedimientos de atención por ventanilla de valores	Establecer las funciones y responsabilidades de recibidores pagadores y personal de vigilancia en la atención por ventanilla de valores	x		Jefe de Agencia  Oficial de seguridad física

Recursos Internos	Efectivo	Activar los procedimientos de contingencia por iliquidez	Ante iliquidez la agencia debe establecer los procedimientos contemplados en el manual integral de riesgos	X		Jefe de Agencia Supervisor operativo  Departamento de Riesgo
	Muebles, enseres y equipos electrónicos	Movilización	Adecuación con los muebles necesarios, y equipos electrónicos necesarios en el área restringida y el corredor de la ventanilla de valores para asegurar la continuidad del servicio	X		Jefe de agencia  Supervisor operativo

### Reanudación en el área afectada

<b>Servicios:</b> Ahorros a la vista Crédito Depósitos a plazo fijo	<b>Actividades Prioritarias para reanudar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción de créditos</li> <li>• Evaluación de créditos</li> <li>• Aprobación de créditos</li> <li>• Desembolso de créditos;</li> <li>• Apertura de Cuentas</li> <li>• Cierre de cuentas</li> <li>• Depósitos de efectivo y cheques</li> <li>• Retiros de efectivo</li> <li>• Captaciones</li> </ul>	<b>Resumen estrategia:</b>  Restablecer la seguridad física en caso de daños
--	--	--

<b>Categoría</b>	<b>Recursos</b>	<b>Medidas</b>	<b>Detalle</b>	<b>Corto plazo</b>	<b>Mediano Plazo</b>	<b>Responsables</b>
Inmuebles	Oficinas	Evaluación y reparación a los posibles daños físicos de los mecanismos de protección física y electrónica	Evaluar el daño a las estructuras, candados, chapas, puertas, contactos magnéticos, sensores, cámaras, protecciones de ventanas, y coordinar el arreglo inmediato o reposición de los mismos con la finalidad de garantizar las condiciones óptimas de seguridad.	x		Oficial de seguridad física, Gerencia general

### Reanudación en el área afectada

<b>Servicios:</b> Ahorros a la vista Crédito	<b>Actividades Prioritarias para reanudar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desembolso de créditos;</li> <li>• Retiros de efectivo</li> </ul>	<b>Resumen estrategia:</b>  Reposición de fondo de cambio en caso de iliquidez por robo de caja bóveda o caja pulmón
--	---	--

<b>Categoría</b>	<b>Recursos</b>	<b>Medidas</b>	<b>Detalle</b>	<b>Corto plazo</b>	<b>Mediano Plazo</b>	<b>Responsables</b>
Recursos Internos	Efectivo	Establecer procedimiento de reposición de fondo de cambio	Coordinar la reposición de fondo de cambio y transporte de valores con la matriz de la cooperativa estableciendo la suma de déficit	x		Oficial de seguridad física Jefe de Agencia Gerencia general

### Reanudación en un centro alternativo

<b>Servicios:</b> Ahorros a la vista Crédito Depósitos a plazo fijo	<b>Actividades Prioritarias para reanudar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción de créditos</li> <li>• Apertura de Cuentas</li> <li>• Cierre de cuentas</li> <li>• Depósitos de efectivo y cheques</li> <li>• Retiros de efectivo</li> <li>• Captaciones</li> </ul>	<b>Resumen estrategia:</b>  Crear un área de atención al cliente alternativo en caso de daño grave, para restablecer los procedimientos de los recibidores pagadores.				
<b>Categoría</b>	<b>Recursos</b>	<b>Medidas</b>	<b>Detalle</b>	<b>Corto plazo</b>	<b>Mediano Plazo</b>	<b>Responsables</b>
Recursos Humanos	Personal agencia Atuntaqui	Establecer al personal	Coordinar el personal idóneo que atenderá en el nuevo centro alternativo, establecer	x		Jefe de talento humano  Jefe de Agencia

			funciones y responsabilidades de los mismos			
Recursos Internos	Efectivo	Establecer nuevos procedimientos de permanencia de efectivo y el monto idóneo de fondo de cambio.	Determinar un valor de fondo de cambio considerando las características de seguridad del nuevo centro, así como los procedimientos de permanencia y transporte de valores acorde a las mismas.	x		Gerencia general, Oficial de seguridad física, jefe de agencia
	Muebles y enseres	Adquirir, reparar o movilizar los muebles mínimos para la atención	Adecuar las oficinas con los muebles y enseres básicos que garanticen la atención especificados en REMAR	x		Oficial de seguridad física, jefe de agencia
	Equipos de comunicación	Comunicación mediante telefonía móvil	Dotar de equipos de comunicación móvil a todo el personal del nuevo centro de atención	x		Gerencia general Contabilidad Jefe de Agencia
	Ordenadores, equipos electrónicos, maquinas	Adquirir, reparar, movilizar equipos electrónicos	Adecuar el nuevo centro de atención con los equipos especificados en REMAR, instalar y configurar el	x		Gerencia general contabilidad Sistemas

			acceso remoto de los ordenadores al sistema			
Inmuebles	Oficinas	Reforzar mecanismos de seguridad	Evaluar medidas factibles de instalación de seguridades físicas, instalación de estructuras, seguros, cambio de chapas etc.	x		Oficial de seguridad física, jefe de agencia
Proveedores	Servicio de Vigilancia	Acordar nuevos procedimientos y extensión del servicio	Solicitar a INVIN vigilancia 24 horas del nuevo centro alternativo hasta finalizar la contingencia.	x		Oficial de seguridad física, Gerencia general
	Servicio de transporte de valores	Acordar nuevos procedimientos de transporte	Acorde a las características de seguridad del nuevo centro alternativo establecer procedimientos de transporte de valores con la empresa TEVCOL	x		Oficial de seguridad física, Gerencia general

## Reanudación en un centro alternativo

<b>Servicios:</b> Ahorros a la vista Crédito	<b>Actividades Prioritarias para reanudar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desembolso de créditos;</li> <li>• Retiros de efectivo</li> </ul>	<b>Resumen estrategia:</b>  Hacer uso del fondo crediticio de FINANCOOP				
Categoría	Recursos	Medidas	Detalle	Corto plazo	Mediano Plazo	Responsables
Recursos Internos	Efectivo	Realizar tramite del fondo que ofrece FINANCOOP	Solicitar el uso del fondo disponible de FINANCOOP con la finalidad de sustentar diversos gastos e inversiones en la reanudación de operaciones en la creación del centro alternativo		x	Contabilidad Gerencia general

## Reanudación en un centro alternativo

<b>Servicios:</b> Ahorros a la vista Crédito	<b>Actividades Prioritarias para reanudar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desembolso de créditos;</li> <li>• Retiros de efectivo</li> </ul>	<b>Resumen estrategia:</b>  Vender Inmuebles y vehículos de la cooperativa				
Categoría	Recursos	Medidas	Detalle	Corto plazo	Mediano Plazo	Responsables
Recursos Internos	Efectivo	Poner a la venta propiedades y vehículos de la cooperativa	Es una medida de última instancia, con la finalidad de obtener dinero en efectivo para sustentar un riesgo de liquidez, considerando el cumplimiento con los clientes, proveedores y demás, manteniendo a flote las operaciones		<b>x</b>	Gerencia general Contabilidad Riesgo

## 6.2.5. Preparación financiera

### 6.2.5.1. Fondos disponibles

Con la finalidad que la cooperativa mantenga al tanto sus fondos disponibles, de los cuales pueda hacer uso en caso de una disrupción de sus operaciones, se presenta la siguiente tabla que detalla el tipo de fondo y el monto que disponen.

Tipo	Monto	Observaciones
Póliza de seguro contra incendio/ terremoto/ erupción volcánica/explosión/inundación	552,724,18 USD	
Póliza de seguro de Robo y asalto de muebles, enseres y maquinaria	28,439,53 USD	
Póliza de equipos electrónicos fijos y portátiles	16,657,81 USD	Todo riesgo equipos fijos
Póliza de seguro de dinero en permanencia	130,000,00 USD	Cobertura por daño, destrucción, robo, asalto o atraco
Póliza de seguro por transporte de valores	693,055,00 USD	
Seguro médico y de accidentes	15,000	Por evento
Fondo disponible inmediato	300,000,00 USD aprox	
<b>Monto Total:</b>	<b>1,420,876.52</b>	

### 6.2.5.2. Costos de recuperación.

La tabla siguiente muestra una estimación de costos que incidirán en la recuperación de los recursos, en la cual se ha considerado el peor escenario posible de pérdida total o destrucción.

#### Estimación costos de recuperación agencia Atuntaqui

Recurso	Descripción	Costo
Oficinas	Estructura e instalaciones, adecuaciones	300,000,00
Muebles y enseres		60,000,00
Equipos electrónicos	Fijos y móviles	30,000,00
Maquinas		4,000
Dinero en permanencia	Dinero en bóveda	130,000,00
Suministros		9,000
Total		515,000

### 6.2.5.3. Gastos Ordinarios.

Con la finalidad de resumir aquellos rubros anexos a la agencia Atuntaqui, costos fijos y operativos que deben ser cubiertos aún después de ocurrido el suceso alterador; se presenta la siguiente tabla con el monto de cada uno; cabe destacar que los rubros descritos a continuación corresponden a los costos cubiertos en todo el año, para obtener una estimación mensual se divide para los 12 meses.

### Gastos Agencia Atuntaqui

Recurso	Costo
Intereses pagados-causados	460,085.42
Obligaciones con el publico	429,979.27
Depósitos monetarios	3.90
Depósitos de ahorro	17,690.79
Ahorros a la vista	14,621.91
Ahorro infantil	651.74
Ahorro programado	2,417.14
Depósitos a plazo	412,284.58
Obligaciones financieras	30,106.15
Oblig. Entidades financieras sector publico	5,648.90
Otras obligaciones	24,457.25
Provisiones	181,614.69
Cartera de créditos	181,614.69
Crédito de consumo prioritario	56,836.89
Crédito de consumo ordinario	6,843.83
Crédito inmobiliario	14,747.90
Microcrédito	103,186.07
Gastos de operación	548,537.12
Gastos de personal	278,119.39
Remuneraciones mensuales	157,887.43
Remuneraciones	157,887.43
Beneficios sociales	29,586.74
Décimo tercer sueldo	16,024.76
Décimo cuarto sueldo	5,549.57
Vacaciones	8,012.41
Aportes IESS	23,364.37
Uniformes	2,930.30
Seguro medico	552.05
Honorarios profesionales	32,969.53
Auditoría externa	2,677.86
Calificadora de riesgo	3,151.26
Consultorías	1,583.40
Gerencia	24,284.23
Honorarios gerencia	18,792.00
Capacitación	281.02
Viáticos y movilizaciones	454.55
Aportes IESS	4,383.52
Otros gerencia	373.14
Honorarios otros profesionales	1,272.78

Servicios varios	52,912.96
Movilización fletes y embalajes	2,346.08
Servicios de guardianía	11,493.69
Publicidad y propaganda	10,552.81
Servicios básicos	12,137.36
Energía eléctrica	3,340.57
Internet	5,182.74
Agua potable	90.92
Telefonía fija	1,308.68
Telefonía móvil	1,974.09
Tv cable	240.36
Seguros	3,081.62
Arrendamientos	7,142.96
Otros	6,158.44
Credit report	2,159.98
Mantenimiento sistema	684.40
Gastos bancarios	87.81
Servicios de seguridad	174.00
Coactivas	701.80
Transporte de valores	1,403.36
Suscripciones	602.07
Otros servicios	345.02
Impuestos contribuciones y multas	69,430.30
Otros gastos	284,148.92
<b>Total Anual</b>	<b>3,739,166.92</b>
<b>Total Mensual</b>	<b>311,597.24</b>

#### **6.2.5.4. Estatus Financiero**

Con la finalidad de evaluar el flujo de caja y observar si los rubros de recuperación pueden ser cubiertos, se realiza un balance (=Fondos disponibles - costos de recuperación – gastos ordinarios mensuales) el resultado del mismo se presenta a continuación:

### *Balance flujo de Caja*

Fondos Disponibles	1,620,876.52
Costos de recuperación	515,000.00
Gastos Ordinarios mensuales	311,597.24
Balance (=F-C-G)	794,279.28

## **7. MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL PCN**

El mantenimiento y actualización del presente documento se lo realizará cada vez que existan modificaciones o cambios importantes en:

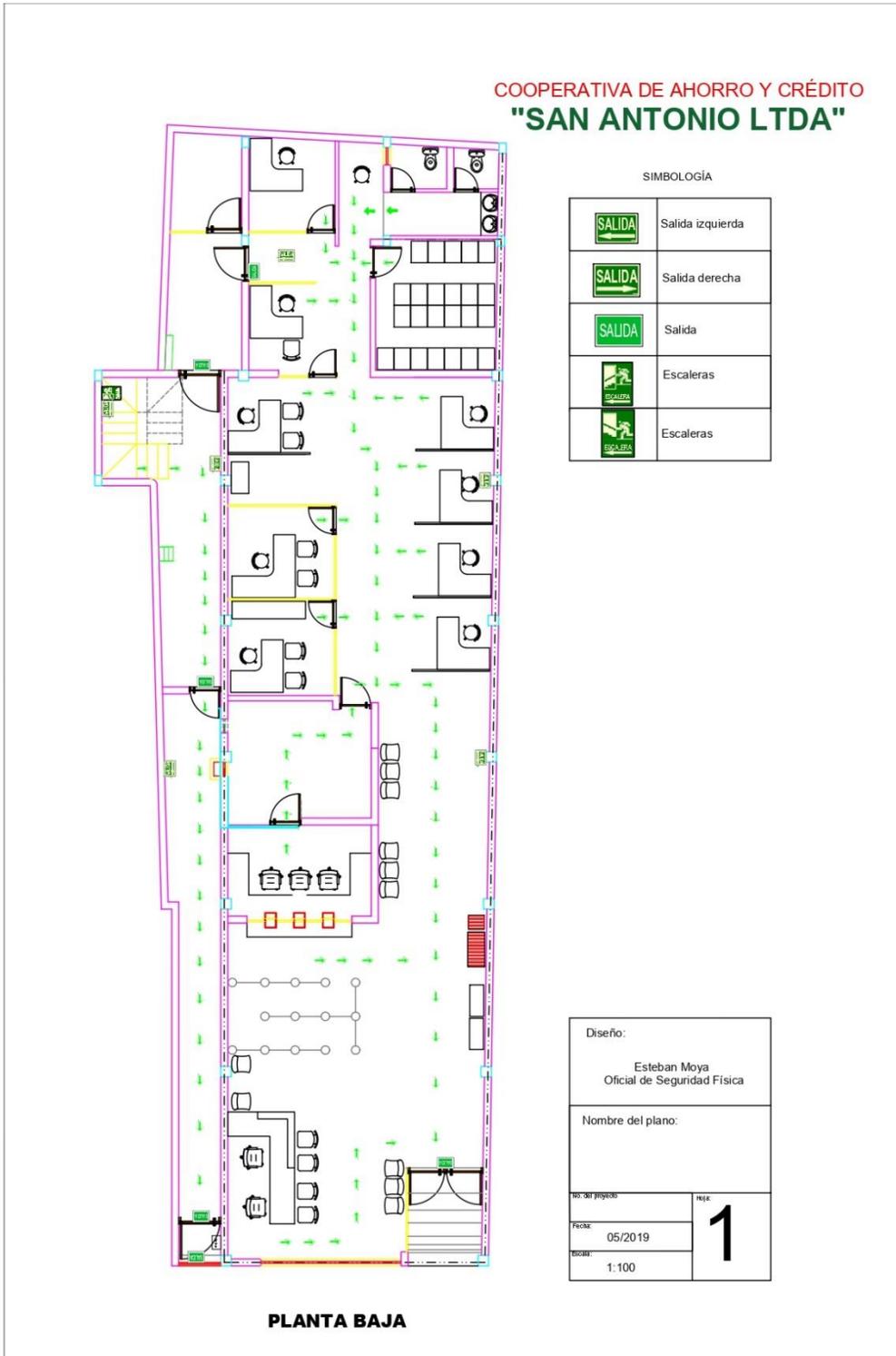
- Procesos
- Personal
- Empresas proveedoras
- Eventos políticos
- Medidas financieras
- Cambios estructurales y organizacionales de la Agencia

Atuntaqui

Adicionalmente, será evaluado cuando los eventos de riesgo (ROBO, SISMO) se materialicen, procediendo de la siguiente manera:

- En caso de que los resultados de control de riesgo resulten eficaces se toman medidas mínimas correctivas.
- En caso de que los resultados del control de riesgo hayan sido ineficaces, se evalúan nuevos controles tomando medidas drásticas, aprendiendo de lo sucedido.

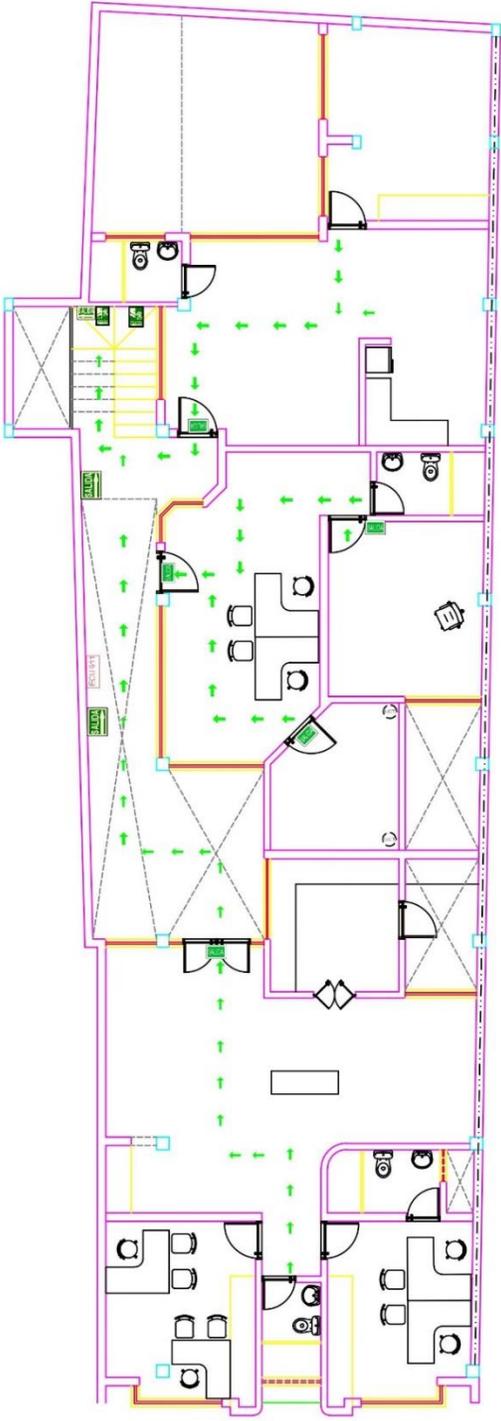
**Anexo 6:** Mapa de evacuación horario atención clientes planta baja y planta alta



COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO  
**"SAN ANTONIO LTDA"**

SIMBOLOGÍA

	Salida izquierda
	Salida derecha
	Salida
	Escaleras
	Escaleras

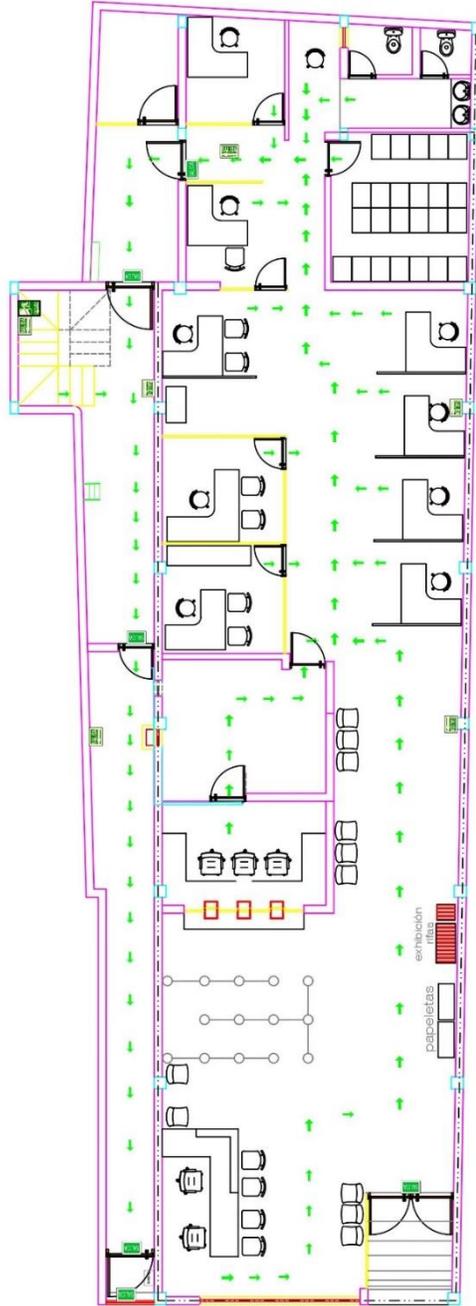


**PLANTA ALTA**

Diseño:	
Esteban Moya Oficial de Seguridad Física	
Nombre del plano:	
MAPA DE EVACUACIÓN	
Nº de proyecto:	Foja
Fecha:	<b>2</b>
Escala:	
1:100	

Anexo 7: Mapa de evacuación después del cierre

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO  
"SAN ANTONIO LTDA"



SIMBOLOGÍA

	Salida izquierda
	Salida derecha
	Salida
	Escaleras
	Escaleras

Diseño:	
Esteban Moya Oficial de Seguridad Física	
Nombre del plano:	
No. del proyecto	Foja
Fecha	1
05/2019	
Escala	
1:100	

PLANTA BAJA