



## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

### ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"

### MAESTRÍA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

*Resolución:* RPC-SO-22-No.477-2020

#### PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

---

**Título del proyecto:**

PLAN DE CONTINUIDAD DE LAS OPERACIONES EN LA EMPRESA "ASISTENCIA  
TECNOLÓGICA COOPERATIVAS -ASISTECOOPER S.A."

**Línea de Investigación:**

Gestión Integrada de Organizaciones y Competitividad Sostenible

**Campo amplio de conocimiento:**

Administración

**Autor/a:**

Ing. Marcelo Patricio Huilca Pinos

**Tutor/a:**

PHD. Miguel Ángel Aizaga Villate

Quito – Ecuador

2023



## APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Miguel Ángel Aizaga Villate con C.I: 1758070583 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Plan de Continuidad de las Operaciones en la Empresa "Asistencia Tecnológica Cooperativas -Asistecooper S.A."

Elaborado por: Marcelo Patricio Huilca Pinos, de C.I: 1712763505, estudiante de la Maestría: de Administración de Empresas, de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito, octubre de 2023

---

Firma



**Universidad  
Israel**

## **Carta de declaración de autorización**

Yo, MARCELO PATRICIO HUILCA PINOS, portador/a de C.C 1712763505, **autor**/a del trabajo de titulación:

**Tema:** Plan de Continuidad de las Operaciones en la Empresa "Asistencia Tecnológica Cooperativas -Asistecooper S.A."

previo a la obtención del título de Magister en: ADMINISTRACION DE EMPRESAS.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de difundir el respectivo trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Tecnológica Israel los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículo 4,5 y 6, en calidad de autor/a del trabajo de titulación, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en el formato impreso y digital como parte del acervo bibliográfico de la Universidad Tecnológica Israel.
3. Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de prosperidad intelectual vigentes.

Quito, Octubre de 2023

Nombre MARCELO PATRICIO HUILCA PINOS.

*Marcelo Huilca*

Firma -----

## Tabla de contenidos

|  |                |                    |
|--|----------------|--------------------|
| APROBACIÓN DEL TUTOR .....                                 |                | ii                 |
| DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE       | <b>¡Error!</b> | <b>Marcador no</b> |
| <b>definido.</b>   |                |                    |
| INFORMACIÓN GENERAL .....                                  |                | 1                  |
| Contextualización del problema .....                       |                | 1                  |
| Problema objeto de investigación .....                     |                | 2                  |
| Objetivo general.....                                      |                | 2                  |
| Objetivos específicos.....                                 |                | 2                  |
| Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:..... |                | 3                  |
| CAPITULO I DESCRIPCION DEL PROYECTO .....                  |                | 4                  |
| 1.1. Contextualización general del estado del arte.....    |                | 4                  |
| 1.2. Proceso investigativo metodológico .....              |                | 6                  |
| 1.3. Análisis de resultados.....                           |                | 8                  |
| CAPÍTULO II: PROPUESTA.....                                |                | 20                 |
| 1.1. Fundamentos teóricos aplicados .....                  |                | 20                 |
| 1.2. Descripción de la propuesta.....                      |                | 23                 |
| Costos Asociados al Plan de Continuidad de Negocios.....   |                | 35                 |
| 1.3. Validación de la propuesta.....                       |                | 39                 |
| 1.4. Matriz de articulación de la propuesta .....          |                | 42                 |
| CONCLUSIONES .....   |                | 43                 |
| RECOMENDACIONES.....                                       |                | 44                 |
| Bibliografía .....   |                | 45                 |

## Índice de tablas

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Resultados Categoría 1.....                               | 8  |
| Tabla 2. Resultados Categoría 2.....                               | 9  |
| Tabla 3. Resultados Categoría 3.....                               | 11 |
| Tabla 4. Resultados Categoría 5.....                               | 11 |
| Tabla 5. Resultados Categoría 5.....                               | 12 |
| Tabla 6. Resultados Categoría 6.....                               | 13 |
| Tabla 7. Resultados Categoría 7.....                               | 15 |
| Tabla 8. Resultados Categoría 8.....                               | 16 |
| Tabla 9. Resultados <i>Categoría 9</i> .....                       | 17 |
| Tabla 10. Resultados Categoría 10.....                             | 18 |
| Tabla 11. Costos asociados al Plan de Continuidad de Negocios..... | 35 |
| Tabla 12. Facturación anual de Asistecooper.....                   | 36 |
| Tabla 13. Plan de Formación.....                                   | 37 |
| Tabla 14. Pruebas y Simulacros.....                                | 38 |
| Tabla 15. Perfil Descriptivo.....                                  | 39 |
| Tabla 16 Criterios Evaluativos.....                                | 40 |
| Tabla 17. Resultados de la validación.....                         | 41 |
| Tabla 18. Matriz de Articulación.....                              | 42 |

## Índice de figuras

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 Modelo de Gestión de Riesgos ISO 31000. ....         | 22 |
| Figura 2 Estructura de la Propuesta.....                      | 23 |
| Figura 3 Valoración de Riesgo.....                            | 26 |
| Figura 4 Estructura del Comité de Continuidad de Negocio..... | 31 |

## INFORMACIÓN GENERAL

### Contextualización del problema

Desde la época de los años 70 debido a grandes desastres naturales y/o eventos provocados, las empresas del ámbito financiero, comercial y empresarial sufrieron grandes pérdidas, incluso algunas grandes corporaciones tuvieron que cerrar sus operaciones frente a eventos disruptivos que no supieron manejar adecuadamente, esto conllevó a millonarias pérdidas, por lo que decidieron invertir en el desarrollo de alternativas planificadas de control y manejo de desastres.

En la actualidad y frente al fenómeno de la Globalización, se hace muy necesario contar con una planificación frente a posibles escenarios, amenazas y riesgos que puedan interrumpir los procesos en la cadena de valor de cualquier empresa o institución.

Conceptos como: resiliencia, continuidad, amenazas, riesgos, vulnerabilidad y otros términos asociados, han tomado un sentido mucho más tangible y se ha buscado mediante sistemas de gestión su planificación, gestión, evaluación y mejora continua, para obtener beneficios a las empresas que han identificado claramente que están expuestas a un problema mayor, si no se establecen mecanismos de respuesta a los eventos disruptivos que los puede sacar de operación.

El Autor Hoffer, realiza un análisis estadístico sobre las pérdidas de datos y como estas afectan a las organizaciones, llegando a una estimación que el 43% cierran sus operaciones definitivamente y el 51% cierra luego de 2 años de un evento disruptivo. Datos relevantes que apuntalan la implementación de planes de Continuidad de Negocio en las empresas que desean mantenerse en el mercado. (Hoffer J. , 2001)

Luego del período más complicado de la pandemia de COVID 19, es por más notorio que las empresas se debieron adaptar a las nuevas realidades que nunca esperaron. Varias empresas tuvieron que cerrar sus operaciones al no ser resilientes y tener una planificación para eventos disruptivos. La pérdida de datos, credibilidad, confiabilidad y atención fueron los enemigos silenciosos que minaron a empresas “sólidas”, que nunca pensaron en ser resilientes y adaptables al entorno, por el contrario, muchas empresas surgieron por su adaptabilidad y desarrollo de opciones frente a eventos no deseados.

Ecuador no fue la excepción, varias empresas e instituciones perdieron millones de dólares en su cadena de valor y productos terminados por no tener visión de continuidad, la imagen fue afectada y las pequeñas competencias fueron ganando su mercado hasta el punto de cerrar operaciones y perder espacio comercial.

Luego de la pandemia y crisis mundial, en la Encuesta Global de Crisis 2021 de PwC, determinó que más del setenta por ciento de la muestra señaló que su negocio fue afectado

negativamente por la crisis mundial y no más de veinte por ciento aseguró que la crisis potenció su línea de negocio.

### **Problema objeto de investigación**

La empresa Asistencia Tecnológica Cooperativas – ASISTECOOPER SA. Es prestadora de servicios de software financiero tanto para cooperativas como para fondos de ahorro de varias instituciones y empresas privadas, logrando un portafolio interesante en este mercado, el diseño, implementación de aplicaciones y soluciones informáticas son el core del negocio, pero sobre todo el manejo de la información y bases de datos de clientes, operación de transacciones comerciales, ciberseguridad, prestaciones dentro de un portafolios de servicios, especialmente servicios virtuales a través del uso de tecnologías, que requiere una adecuada planificación para enfrentar eventos disruptivos.

**Pregunta de Investigación:** ¿Cómo diseñar un Plan de Continuidad de las Operaciones en la Empresa "Asistencia Tecnológica Cooperativas -Asistecooper S.A."?

### **Objetivo general**

Elaborar un Plan de Continuidad de las Operaciones en la Empresa "Asistencia Tecnológica Cooperativas -Asistecooper S.A." contra eventos disruptivos.

### **Objetivos específicos**

- Contextualizar la base teórica en relación con el Plan de Continuidad y sus componentes.
- Evaluar los riesgos de la empresa frente a las amenazas asociadas a su operación.
- Identificar y diseñar las estrategias de Continuidad del Negocio para las operaciones de ASISTECOOPER.
- Validar la propuesta de implementación del Plan de Continuidad en campo y con los expertos de Continuidad de Negocios.

### **Justificación**

La implementación de un Plan de Continuidad de las Operaciones en la Empresa "Asistencia Tecnológica Cooperativas -Asistecooper S.A.", le brindará una mayor seguridad operacional y comercial, ganando credibilidad y mejorando la imagen de la empresa frente a sus clientes y la competencia.



Al ser una empresa que basa su core de negocio en soluciones informáticas y manejo de bases de datos de clientes, requiere ser un ente resiliente y adaptable a cualquier situación que le genere incertidumbre.

**Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:**

La implementación de una planificación de continuidad basada en la mejora continua aporta al sector del cooperativismo y a sus clientes que buscan empresas sólidas y que brinden confianza con el manejo de sus recursos e información, así mismo este proyecto puede servir de fuente de consulta para otras empresas que requieran tener una base de continuidad para sus operaciones. Es fundamental que ASISTECOOPER, cuente con un plan de continuidad de negocios para dar tranquilidad al conglomerado de clientes que en su mayoría son clientes de las Cooperativas de Ahorro y Crédito.

## CAPITULO I DESCRIPCION DEL PROYECTO

### 1.1. Contextualización general del estado del arte

1. **Título:** Plan de gestión de continuidad del negocio en una cooperativa de ahorro y crédito en el Ecuador ante un evento de riesgo.

**Autor:** Solís Bedón, Byron Iván; Pérez Figueiras, Elfio Manuel

**Tipo de documento:** Tesis - Administración de Empresas

**Objetivo general de la investigación:** Proponer un plan de gestión de continuidad de negocio en una cooperativa de ahorro y crédito en el Ecuador, que permita responder y mitigar de manera inmediata y efectiva ante un evento de interrupción.

**Metodología aplicada:** Metodología del DRII

**Principales conclusiones y hallazgos:** El plan desarrollado de Gestión de Continuidad del Negocio permite a una Cooperativa tener un plan para la no interrupción de las actividades críticas del negocio.

**Aporte a la presente investigación:** El trabajo de investigación ha sido un aporte importante ya que se puede observar la aplicación de las normas de gestión para la Continuidad del Negocio de forma práctica. La identificación de los procesos críticos y el tiempo de recuperación que se estima bajo la metodología, brinda un panorama claro a la empresa sobre el foco que debe poner en los procesos y personal crítico determinado.

2. **Título:** Plan de recuperación de desastres de la infraestructura de Tecnologías de Información, Para Empresas de Prestación de Servicios Tecnológicos.

**Autor:** Cajamarca Yunga, Jaime Santiago; Recalde Varela, Pablo Marcelo

**Tipo de documento:** Tesis - Telemática

**Objetivo general de la investigación:** Desarrollar una guía de recuperación de desastres de la Infraestructura de TIC, que garantice la continuidad de los procesos críticos de la empresa basados en las normas ISO 22301.

**Metodología aplicada:** Metodología del DRII

**Principales conclusiones y hallazgos:** Además, en la elaboración del DRP las etapas iniciales de “evaluación de amenazas y riesgos” y “análisis de impacto en el negocio” BIA, constituyen la base del plan propuesto.

**Aporte a la presente investigación:** El Plan de Recuperación de Desastres es un elemento clave y vital dentro del Plan de Continuidad de Negocio, es por eso que el trabajo de investigación aporta con la estructura para la elaboración de la planificación. Se ha

establecido que toda empresa que cuente con procesos de continuidad debe tener el Plan de Recuperación de Desastres orientado a las operaciones de tecnología, como un componente del Plan de Continuidad.

3. **Título:** *Evolución y modelos de implementación de sistemas de gestión de continuidad del negocio.*

**Autor:** Rocío Becerra Acevedo, John Richard Benavides Muñoz, Hernando Camacho, Claudia Janeth Obando.

**Tipo de documento:** Artículo

**Objetivo general de la investigación:** Analizar el Plan de Continuidad de Negocios y su aplicación en las organizaciones

**Metodología aplicada:** revisión sistemática exploratoria cualitativa

**Principales conclusiones y hallazgos:** La implementación del modelo depende de la capacidad, nivel de madurez, tamaño y la suficiencia recursos necesarios para la planificación y el desarrollo del mismo

**Aporte a la presente investigación:**

Este artículo me ha parecido uno de los mejores, por todas las referencias que se pueden revisar y varios autores que enfocan al Plan de Continuidad de Negocios como un sistema resiliente, basado en la metodología de mejora continua Planificar, Hacer. Verificar y Actuar (PHVA), proceso con el cual se trabaja en un círculo de mejora de los procesos y por ende de la continuidad.

4. **Título:** Planes de Contingencia, la Continuidad del Negocio en las Organizaciones. (Martínez, 2004)

**Autor:** Juan Gaspar Martínez

**Tipo de documento:** Libro

**Objetivo general de la investigación:** Importancia de los planes de Contingencia dentro de la operación de las empresas y su resiliencia

**Metodología aplicada:** investigación.

**Principales conclusiones y hallazgos:** Se requiere una planificación adecuada de los procesos disruptivos dentro de las organizaciones.

**Aporte a la presente investigación:**

Conceptos básicos y claros que dan fundamento a la planificación de emergencias y Continuidad del Negocio. Los planes de contingencia deben ser interactivos y revisados periódicamente con el fin de que se identifiquen claramente los riesgos nuevos, lo no

identificados y los que han sufrido cambio, esto con el objetivo de no dejar el análisis con vacíos o vulnerabilidades no valoradas.

## **1.2. Proceso investigativo metodológico**

**Enfoque de la investigación:** La presente investigación es considerada bajo un enfoque cualitativo / cuantitativo tomando en cuenta que la herramienta principal que es el análisis de riesgo tiene un diseño subjetivo a criterio del especialista que lo realiza, pero basado en tablas de referencia para la calificación basada en históricos, dentro del proceso se identifica variables y se contextualiza fenómenos disruptivos que disparan la aplicación del Plan de Continuidad de Negocios, sus procesos y procedimientos.

**Tipo de Investigación:** Según el propósito, la presente investigación es aplicada ya que tiene como fin brindar una solución a la empresa ASISTECOOPER, frente a posibles eventos disruptivos que puedan afectar sus operaciones y a sus clientes, el Plan de Continuidad justamente busca brindar una solución inmediata a una interrupción de las operaciones de la organización para su continuidad en tiempo y forma.

**Por su alcance:** Se define como una investigación explicativa ya que busca orientar los esfuerzos hacia la identificación clara de las causas , que pueden presentarse de manera abrupta y que condicionan la continuidad o no de las operaciones de la empresa, también se considera correlacional porque busca trabajar sobre las evidencias obtenidas y su comportamiento, en este caso los riesgos y los escenarios expuestos de crisis operacional y su resiliencia.

**Según la manipulación de la variable:** Se define como cuasiexperimental ya que se identifica escenarios posibles y su tratamiento, así como la actuación post evento, que en realidad es el núcleo del Plan de Continuidad, actuar luego de un evento no deseado de forma oportuna y eficiente. También se considera acorde al tiempo que se trata de un estudio transversal ya que está destinada a una población determinada en un punto de la operación para el estudio.

**Por su razonamiento lógico:** Es deductiva, tomando en cuenta que el Plan de Continuidad de Negocios está orientado a normativas de gestión y su aplicación es para buscar conclusiones válidas que nos permitan orientar una adecuada estructura.

**Medios de obtención de datos:** Básicamente se aplicará una investigación de campo, es decir en las operaciones de la empresa ASISTECOOPER, con cada uno de los responsables de los procesos y también la parte documental es clave ya que se debe basar en normativas establecidas.

**Población objeto:** Consiste en la estructura organizacional de ASISTECOOPER, que consta de 40 personas que laboran en la empresa a tiempo completo y que generan los procesos de gestión dentro de la cadena de valor.

**Muestra de la población:** Se ha determinado a conveniencia del autor y consiste en aplicar el cuestionario a los responsables de cada proceso de gestión para obtener la data y orientar el estudio a través del Análisis del Impacto en el Negocio (BIA).

Cinco personas intervendrán en el estudio de variables e identificación de riesgos dentro del Análisis del Impacto al Negocio y dentro de la gestión de los riesgos identificados.

La Gerencia de Asistecooper ha designado los responsables de las cinco áreas claves de la empresa que participarán en el estudio:

- Gerencia General: Freddy Huilca
- Administración: Verónica Soriano.
- Gerencia de Proyectos: Pablo Bedón
- Recursos Humanos: Verónica Soriano
- Sistemas / Infraestructura: Paul Tipán

#### **Métodos, técnicas e instrumentos.**

La técnica de instrumentación para la recolección de los datos en esta investigación básicamente consiste en aplicar entrevistas a los responsables de los procesos de gestión dentro de la cadena de valor, con el fin de recabar la información referente a los riesgos para el estudio respectivo, así como también de los datos dentro del Análisis de Impacto al Negocio. Luego de procesar la data se puede obtener el diagnóstico de Continuidad y proceder con la priorización y finalmente con la estrategia de continuidad.

La técnica nos permitirá a su vez determinar: procesos críticos, personal crítico, proveedores críticos y recursos requeridos para la ejecución del Plan de Continuidad de Negocios de ASISTECOOPER.

Dentro del instrumento de análisis del Análisis de Impacto al Negocio, se valoran parámetros de Impacto y temporalidad con el fin de determinar la criticidad de cada uno de los procesos, tomando en cuenta que se debe valorar tres impactos principales:

- Impacto Económico – Operativo
- Impacto Reputación – Imagen.
- Impacto a las personas.

La temporalidad deberá evaluarse en las primeras 6 horas, en el primer día, primera semana y el primer mes, dependiendo el impacto que genera para las operaciones de la Empresa, utilizando los criterios de valoración establecidos previamente: Sin impacto, leve, moderado, i, importante, significativo, crítico, catastrófico. (revisar Anexo D)

También se realizará la recolección de datos a través de la técnica de observación en el campo para cotejar los resultados de las entrevistas y asegurarnos que los parámetros están sustentados y que sobre todo son reales. El diseño de la entrevista se basa en un modelo de formato del Análisis de Impacto al Negocio adaptado a la norma ISO 31000 Gestión de Riesgos y la norma ISO 22301 Plan de Continuidad de Negocio.

### 1.3. Análisis de resultados

Resultados de la aplicación del instrumento: Entrevista del Impacto al Negocio (BIA).

Durante las entrevistas se realizaron varias preguntas que se encueran categorizadas dentro del formulario de Análisis de Impacto al Negocio BIA, los participantes que son los responsables de los procesos revisados brindaron sus respuestas basadas en el conocimiento y experiencia en el negocio y en las operaciones de Asistecooper, con el siguiente resultado:

Tabla 1.

#### Resultados Categoría 1.

Se pidió a los líderes responsables de los procesos claves de Asistecooper que identificaran cada uno de sus procesos y estos fueron los resultados que se recogieron en el formulario de Análisis de Impacto al Negocio BIA:

#### Pregunta realizada:

¿Identifique los procesos claves que usted como responsable de la Unidad realiza en función de las operaciones de la empresa Asistecooper?

**Respuesta:** Cada responsable emitió un listado de sus procesos claves.

| CATEGORIA 1                                |  | CARACTERISTICAS DE LOS PROCESOS.  |
|--|--|---|
| Participante                               | Identificación de datos  | Resultados Obtenido   |
| <b>Responsable Proceso Gerencia.</b>       | Se identificaron cuatro procesos claves para someterlos al Análisis de Impacto al Negocio. | 1.- Gestión de nuevos Negocios.<br>2.- Gestión de Presupuestos.<br>3.- Reportes Junta Directiva.<br>4.- Relación con Socios y clientes.   |
| <b>Responsable Proceso Administración.</b> | Se identificaron cinco procesos claves para someterlos al Análisis de Impacto al Negocio.  | 1.- Pago a Proveedores.<br>2.- Gestión de Mantenimiento.<br>3.- Contabilidad y Finanzas.<br>4.- Soporte Administrativo a procesos.<br>5.- Logística                                 |
| <b>Responsable Proceso Sistemas – IT.</b>  | Se identificaron cinco procesos claves para someterlos al Análisis de Impacto al Negocio.  | 1.- Soporte Centro de Computo.<br>2.- Servicio de Comunicaciones / acceso Internet.<br>3.- Gestión de base de datos.<br>4.- Seguridad de la Información.<br>5.- Gestión de Bkacups. |
| <b>Responsable Proceso Proyectos.</b>      | Se identificaron cinco procesos claves para  | 1.- Gestión de nuevas tecnologías.<br>2.- Gestión ambiente COBIS.   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | someterlos al Análisis de Impacto al Negocio.  | 3.- Planificación y Recursos.<br>4.- Gestión del Conocimiento.<br>5.- Auditorías de Gestión.                 |
| <b>Responsable Proceso Recursos Humanos.</b> | Se identificaron tres procesos claves para someterlos al Análisis de Impacto al Negocio. | 1.- Gestión de reclutamiento y contratación de personal.<br>2.- Gestión Pago de nómina.<br>3.- Capacitación. |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.

### **Resultados Categoría 2.**

*Se preguntó y valoró con los líderes de los procesos claves, cada uno de los 22 procesos claves se sometieron a la valoración cuantitativa y cualitativa realizada con el formulario BIA, se obtuvieron los siguientes resultados:*

#### **Preguntas realizadas:**

¿Cuál es el tiempo máximo de interrupción de la actividad de este Proceso que podría ser asumido por el Negocio antes ser irreversible?

**Respuesta:** Selección múltiple (1 día, 1 semana, 2 semana, 1 mes, más de un mes).

¿En cuánto tiempo deben estar recuperadas las prestaciones del proceso a su nivel mínimo operativo?

**Respuesta:** Selección múltiple (1 día, 1 semana, 2 semana, 1 mes, más de un mes).

¿Cuánto tiempo se podría funcionar en modo degradado antes de que se viera amenazada la viabilidad de la compañía?

**Respuesta:** Selección múltiple (1 día, 1 semana, 2 semana, 1 mes, más de un mes).

¿Cuánta es la pérdida de información que puede soportar el negocio?

**Respuesta:** Selección múltiple (1 día, 1 semana, 2 semana, 1 mes, más de un mes).

Dentro de la Categoría 2, se realiza la evaluación de impacto Económico – Operativo, Reputación – Imagen y el impacto a las personas, se calcula con 2 variables (tiempo / impacto)

**Tiempo:** 6 horas, 1 día, 1 semana, 1 mes.

**Impacto:** sin impacto, leve, moderado, importante, significativo, crítico, catastrófico.

**(VER ANEXO A FORMULARIO BIA Y ANEXO C TABLA DE VALORACIÓN DE IMPACTO BIA.)**

## PROCESOS CRITICOS Y NO CRITICOS

| CATEGORIA 2  |   |   |
|--|---|---|
| Participante   | Identificación de Procesos  | Resultados Obtenido   |
| <b>Responsable Gerencia.</b><br><b>Proceso</b>         | <b>Cuatro Procesos Identificados:</b><br>1.- Gestión de nuevos Negocios.<br>2.- Gestión de Presupuestos.<br>3.- Reportes Junta Directiva.<br>4.- Relación con Socios y clientes   | <b>1 proceso crítico:</b> Gestión de Presupuesto y Gastos.<br><br><b>3 no críticos:</b> Gestión nuevos negocios, Reporte Junta Directiva, Relación con socios y clientes.                             |
| <b>Responsable Administración.</b><br><b>Proceso</b>   | <b>Cinco Procesos Identificados:</b><br>1.- Pago a Proveedores.<br>2.- Gestión de Mantenimiento.<br>3.- Contabilidad y Finanzas.<br>4.- Soporte Administrativo a procesos.<br>5.- Logística                                 | <b>1Proceso crítico:</b> Contabilidad y Finanzas.<br><br><b>4 procesos no críticos:</b> Pago a proveedores, Gestión de Mantenimiento, Soporte Administrativo a procesos, Logística.                   |
| <b>Responsable Sistemas – IT.</b><br><b>Proceso</b>    | <b>Cinco Procesos Identificados:</b><br>1.- Soporte Centro de Computo.<br>2.- Servicio de Comunicaciones / acceso Internet.<br>3.- Gestión de base de datos.<br>4.- Seguridad de la Información.<br>5.- Gestión de Baccups. | <b>4 procesos críticos:</b> Servicios Comunicaciones<br>Gestión de base datos<br>Seguridad de la Información<br>Gestión de Backups.<br><br><b>1 proceso no crítico:</b> Soporte en Centro de Computo. |
| <b>Responsable Proyectos.</b><br><b>Proceso</b>        | <b>Cinco Procesos Identificados:</b><br>1.- Gestión de nuevas tecnologías.<br>2.- Gestión ambiente COBIS.<br>3.- Planificación y Recursos.<br>4.- Gestión del Conocimiento.<br>5.- Auditorías de Gestión.                   | <b>2 proceso críticos:</b> Gestión de nuevas tecnologías, Gestión ambiente COBIS.<br><b>3 no críticos:</b> Planificación y recursos, Gestión de Conocimiento, Auditorías de Gestión.                  |
| <b>Responsable Recursos Humanos.</b><br><b>Proceso</b> | <b>Tres Procesos Identificados:</b><br>1.- Gestión de reclutamiento y contratación de personal.<br>2.- Gestión Pago de nómina.<br>3.- Capacitación.   | <b>1 proceso crítico:</b> Gestión Pago Nómina<br><b>2 no críticos:</b> Gestión de reclutamiento y contratación de personal. Capacitación.   |

Fuente: Elaboración propia.



Tabla 3.

### Resultados Categoría 3

Se preguntó a los líderes de los procesos claves sobre las personas que son responsables de cada uno de los procesos y se identificaron 5 personas críticas y 5 personas que sería consideradas reemplazo para ejecutar los procesos críticos identificados en el BIA:

**Pregunta:**

Identifique que persona es crítica para operar cada uno de los procesos críticos identificados en la unidad a su cargo.

**Respuesta:** Nombre de la persona crítica y su reemplazo.

| CATEGORIA 3                   |         | PERSONAL CRITICO  |   |
|-------------------------------|---------|---|---|
| Participante                  |         | PROCESO CRITICO   | Resultados Obtenido                                       |
| Responsable Gerencia.         | Proceso | 1 proceso crítico: Gestión de Presupuesto y Gastos.   | Critico 1: Freddy Huilca<br>Reemplazo: Pablo Bedón        |
| Responsable Administración.   | Proceso | 1 proceso crítico: Contabilidad y Finanzas.   | Critico 1: Verónica Soriano<br>Reemplazo: Maritza Soriano |
| Responsable Sistemas – IT.    | Proceso | 4 procesos críticos:<br>Servicios Comunicaciones<br>Gestión de base datos<br>Seguridad de la Información<br>Gestión de Backups. | Critico 1: Paúl Tipán<br>Reemplazo: Jonathan Benalcázar   |
| Responsable Proyectos.        | Proceso | 2 procesos críticos:<br>Gestión de nuevas tecnologías,<br>Gestión ambiente COBIS.   | Critico 1: Pablo Bedón<br>Reemplazo: Silvia Guzmán        |
| Responsable Recursos Humanos. | Proceso | 1 proceso crítico:<br>Gestión Pago Nómina   | Critico 1: Verónica Soriano<br>Reemplazo: Freddy Huilca   |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.

### Resultados Categoría 4

Se preguntó a los líderes de los procesos claves si para la ejecución de los procesos críticos identificados, requieren la asistencia de proveedores que se consideren críticos y cual sería su tiempo de respuesta para el apoyo al proceso crítico.

**Pregunta:**

En caso de requerirlo, identifique el proveedor crítico que necesita para ejecutar los procesos críticos identificados en la unidad a su cargo.

**Respuesta:** Nombre del proveedor crítico.

| CATEGORIA 4                           |   | PROVEEDORES CRITICOS   |
|---------------------------------------|---|--|
| Participante                          | Procesos Identificados  | Resultados Obtenido  |
| Responsable Proceso Gerencia.         | 1 proceso crítico: Gestión de Presupuesto y Gastos.   | No requiere proveedores.   |
| Responsable Proceso Administración.   | 1 proceso crítico: Contabilidad y Finanzas.   | Requiere proveedores: BOONES - SISTEMA CONTABLE.<br>Tiempo de respuesta: En línea                            |
| Responsable Proceso Sistemas – IT.    | 4 procesos críticos:<br>Servicios Comunicaciones<br>Gestión de base datos<br>Seguridad de la Información<br>Gestión de Backups. | Requiere proveedores: ADVANCE / INTELTERNET.<br>Tiempo de respuesta: ADVANCE 6 horas.<br>INTELTERNET 3 horas |
| Responsable Proceso Proyectos.        | 2 procesos críticos:<br>Gestión de nuevas tecnologías, Gestión ambiente COBIS.  | Requiere a GOOGLE CLOUD.<br>Tiempo de respuesta: En línea  |
| Responsable Proceso Recursos Humanos. | 1 proceso crítico: Gestión Pago Nómina  | No requiere proveedores.   |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5.

#### Resultados Categoría 5

Se preguntó a los líderes de los procesos claves acerca de los requerimientos tanto de equipos físicos como de software necesario para mantener los procesos críticos durante el período de continuidad, se obtuvo los siguientes resultados:

#### Pregunta:

En caso de requerirlo, identifique los equipos y el software que necesita para ejecutar los procesos críticos identificados en la unidad a su cargo.

**Respuesta:** Listado de Equipos y software necesario identificado.

| CATEGORIA 5                   |          | REQUERIMIENTOS DE TECNOLOGIA |   |
|-------------------------------|----------|------------------------------|---|
| Participante                  | Procesos | Equipos Necesarios           | Software Necesario                                      |
| Responsable Gerencia.         | Proceso  | 2 computadores, 1 teléfono   | CUADRO DE MANDO INTEGRAL                                |
| Responsable Administración.   | Proceso  | 2 computadores, 2 teléfonos  | SISTEMA BOONES  |
| Responsable Sistemas – IT.    | Proceso  | 3 computadores, 2 teléfonos. | BBD, ORACLE, ANTIVIRUS                                  |
| Responsable Proyectos.        | Proceso  | 6 computadores, 6 teléfonos  | SOFTWARE PROGRAMACION                                   |
| Responsable Recursos Humanos. | Proceso  | 1 computador, 2 teléfonos    | Identifica equipos, software y aplicaciones necesarias. |

Fuente: Elaboración propia.

### Resultados del Análisis de Riesgo:

De acuerdo a la Metodología HAZID y cumpliendo los requerimientos de la norma ISO 31000 Gestión de Riesgos, se elaboró con los responsables de los procesos claves de la empresa Asistecooper una matriz de Riesgos donde se trataron 11 riesgos identificados como base de la norma NFPA 1600:

Tabla 6.

### Resultados Categoría 6

Con los responsables de los procesos y la Gerencia de la Empresa Asistecooper se identificaron los Peligros, amenazas y consecuencias frente a los 11 Peligros calificados por la norma NFPA 1600.

| NFPA 1600<br>CATEGORÍA<br>PELIGRO                      | PELIGRO                                 | AMENAZA   | CONSECUENCIAS  |
|--|---|---|--|
| <b>Error humano:<br/>accidental /<br/>intencionado</b> | Sistemas de comunicaciones pobres       | Trabajos de ingeniería en el exterior, Sobrecarga eléctrica;  | 1. Pérdida de conexión a internet.   |
| <b>Acto intencionado</b>                               | Actos violentos / toma de instalaciones | Situación política y social inestable; Nivel medio de crimen organizado;  | 2. Fatalidades; Heridos; Situación de inseguridad; Evacuaciones;   |
| <b>Error humano:<br/>accidental /<br/>intencionado</b> | Presencia de agentes inflamables        | Sobrecarga eléctrica; Error humano; Agentes meteorológicos externos; Almacenamiento inapropiado de agentes inflamables. | 3. Incendio en las instalaciones Edificio Metropolitan:  |
| <b>Acto intencionado</b>                               | Huelgas, manifestaciones                | Situación política y social inestable;  | 4. Bloqueo de la entrada a las instalaciones; Falta de personal; Indisponibilidad de proveedores críticos;   |
| <b>Error humano:<br/>accidental /<br/>intencionado</b> | Dependencia de proveedor crítico        | Falta de control de disponibilidad de proveedor externo; Impacto colateral de eventos locales y nacionales              | 5. Indisponibilidad de proveedores críticos; Interrupción de procesos críticos; Indisponibilidad de la sede; |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Acto intencionado</b>                       | Ataque cibernético, ciberseguridad  | Sistemas de TI inseguros y poco robustos; Alto valor de la información digital.  | 6. Interrupción de los sistemas de TI; Interrupción de procesos críticos; Modificación del sistema de seguridad físico y digital; Robo de información de Clientes. |
| <b>Geológico</b>                               | Terremotos, derrumbamientos, volcanes, ...  | Evento impredecible; Falta de concienciación; Falta de información; Evento de gran magnitud; Impacto colateral de eventos locales, nacionales e internacionales; | 7. Heridos; Indisponibilidad de la sede, de la infraestructura local y/o de las comunicaciones; Indisponibilidad de los proveedores críticos;                      |
| <b>Biológico</b>                               | Pandemia  | Falta de comunicaciones; Falta de concienciación y conocimiento; Falta de formación y competencias.  | 8. Falta de personal   |
| <b>Meteorológico</b>                           | Condiciones climáticas extremas (diluvios o lluvias intensas, calor extremo, frío extremo, ...) | Mal sistema de alcantarillado o sistema de drenaje de aguas; Falta de concienciación y preparación.  | 9. Inundación del edificio y/o del CPD; Inaccesibilidad a la sede; Enfermedades por la exposición a las condiciones climáticas extremas;                           |
| <b>Error humano: accidental / intencionado</b> | Pérdida de infraestructura local (carreteras, servicios, ...)                                   | Infraestructura inadecuada; Falta de mantenimiento; Seguridad inapropiada.   | 10, Indisponibilidad a la sede; Falta de personal;   |
| <b>Intencional</b>                             | Inseguridad, Violencia,   | Grupos delincuenciales.  | 11, Secuestro / Extorsión  |

Dentro de la Metodología de Análisis de Riesgos HAZID se valoró los peligros y se calificó los riesgos, con la ayuda de la matriz y basados en la fórmula simple del riesgo que es Frecuencia por Impacto y se tomó en cuenta variables como afectación a las personas, propiedad, medio ambiente y reputación, tanto para el cálculo del riesgo inherente como para el riesgo residual. Con los siguientes resultados:

Tabla 7.

**Resultados Categoría 7**

Con los responsables de los procesos y la Gerencia de la Empresa Asistecooper se identificaron los Peligros, amenazas y consecuencias frente a los 11 Peligros calificados por la norma NPFA 1600.

| PELIGRO   | CONSECUENCIAS  | RIESGO INHERENTE |
|---|--|------------------|
|   |  | TIPO DE RIESGO   |
| Sistemas de comunicaciones pobres   | 1, Pérdida de conexión a internet;   | Riesgo Urgente   |
| Actos violentos / toma de instalaciones   | 2, Fatalidades; Heridos; Situación de inseguridad; Evacuaciones;   | Riesgo Menor     |
| Presencia de agentes inflamables  | 3, Incendio en las instalaciones Edificio Metropoli  | Riesgo Urgente   |
| Huelgas, manifestaciones  | 4, Bloqueo de la entrada a la instalaciones; Falta de personal; Indisponibilidad de proveedores críticos;  | Riesgo Menor     |
| Dependencia de proveedor crítico  | 5, Indisponibilidad de proveedores críticos; Interrupción de procesos críticos; Indisponibilidad de la sede;   | Riesgo Urgente   |
| Ataque cibernético, ciberseguridad  | 6, Interrupción de los sistemas de TI; Interrupción de procesos críticos; Modificación del sistema de seguridad físico y digital; Robo de información de Clientes. | Riesgo Urgente   |
| Terremotos, derrumbamientos, volcanes, ...  | 7, Heridos; Indisponibilidad de la sede, de la infraestructura local y/o de las comunicaciones; Indisponibilidad de los proveedores críticos;                      | Riesgo Moderado  |
| Pandemia  | 8, Falta de personal   | Riesgo Menor     |
| Condiciones climáticas extremas (diluvios o lluvias intensas, calor extremo, frío extremo, ...) | 9, Inundación del edificio y/o del CPD; Inaccesibilidad a la sede; Enfermedades por la exposición a las condiciones climáticas extremas;                           | Riesgo Menor     |
| Pérdida de infraestructura local (carreteras, servicios)  | 10, Indisponibilidad a la sede; Falta de personal;   | Riesgo Menor     |
| Inseguridad, Violencia,   | 11, Secuestro / Extorsión  | Riesgo Menor     |

Tabla 8.

### Resultados Categoría 8

Una vez realizada la evaluación de los 11 peligros de la NFPA 1600 se obtuvieron los resultados y priorizando los riesgos se obtuvieron 4 peligros – riesgos calificados como ALTOS lo cuales se presentan a continuación como valoración de riesgos inherentes:

#### Resultados Categoría 8

| PELIGROS   | RIESGO INHERENTE      |                 |
|--|-----------------------|-----------------|
|  | EVALUACIÓN DE RIESGOS | NIVEL DE RIESGO |
| Sistemas de comunicaciones pobres (indisponibilidad comunicaciones)      | 95.6                  | Riesgo Alto     |
| Presencia de agentes inflamables(incendio)                               | 87.8                  | Riesgo Alto     |
| Dependencia de proveedor crítico (indisponibilidad de proveedor crítico) | 115.5                 | Riesgo Alto     |
| Ataque cibernético, ciberseguridad                                       | 95.6                  | Riesgo Alto     |

Se ha realizado una valoración adicional con los responsables de los procesos claves y la Gerencia de Asistecooper, con el fin de revisar las acciones y medidas de mitigación que permitan reducir el riesgo inherente y trabajar sobre la base de un riesgo residual que la empresa Asistecooper debe gestionar:

Tabla 9.

**Resultados Categoría 9**

Resultados para obtención del riesgo residual:

| PELIGRO   | CONSECUENCIAS  | MEDIDAS DE MITIGACIÓN  | SGO RESIDU      |
|---|--|--|-----------------|
|   |  |  | TIPO DE RIESGO  |
| Sistemas de comunicaciones pobres   | 1, Pérdida de conexión a internet;   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener un segundo proveedor de internet.</li> <li>Buscar un ingreso alternativo para el servicio de internet.</li> <li>Mejorar la infraestructura de comunicación.</li> </ul> •No depender de un solo proveedor, capacitar personal propio. <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener operaciones en sede alterna.</li> </ul> •Implementar un plan de pruebas y simulacros de pérdida de servicio y conexión. | Riesgo Moderado |
| Actos violentos / toma de instalaciones   | 2, Fatalidades; Heridos; Situación de inseguridad; Evacuaciones;   | Plan de Evacuación de las sedes de trabajo.<br>Teletrabajo.  | Riesgo Menor    |
| Presencia de agentes inflamables  | 3, Incendio en las instalaciones Edificio Metropoli  | Emergencia y plan de contingencia frente a incendio, tiempo de respuesta del Cuerpo de bombero.<br>Implementar un sistema contra incendios para las oficinas y el CPD de Asistecooper en el edificio Metropoli (sistema adecuado o por lo menos extintores adecuados).<br>Capacitación del personal e respuesta en manejo de incendios.  | Riesgo Moderado |
| Huelgas, manifestaciones  | 4, Bloqueo de la entrada a la instalaciones; Falta de personal; Indisponibilidad de proveedores críticos;  | Realizar pruebas de conexión remota en frío.<br>Capacitación al personal que requiere acceso.<br>Coordinación con la Seguridad del Edificio.   | Riesgo Menor    |
| Dependencia de proveedor crítico  | 5, Indisponibilidad de proveedores críticos; Interrupción de procesos críticos; Indisponibilidad de la sede;   | Revisar convenios y contratos con el proveedor crítico para asegurarnos disponibilidad.<br>Capacitación del personal propio / simulacros de activación.  | Riesgo Moderado |
| Ataque cibernético, ciberseguridad  | 6, Interrupción de los sistemas de TI; Interrupción de procesos críticos; Modificación del sistema de seguridad físico y digital; Robo de información de Clientes. | Se cuentan con medidas de ciberseguridad.<br>Control físico del CPD (biométrico, control de accesos, cctv básico que debe ser mejorado).<br>Mejorar la infraestructura.<br>Implementación de Planes de Mantenimiento de sistema eléctrico, Control de accesos, aire acondicionado, UPS.<br>Pruebas de penetración y hacking ético.<br>Plan de simulacros de ataque cibernético.  | Riesgo Moderado |
| Terremotos, derrumbamientos, volcanes, ...  | 7, Heridos; Indisponibilidad de la sede, de la infraestructura local y/o de las comunicaciones; Indisponibilidad de los proveedores críticos;                      | Capacitación al personal en temas de emergencia, Teletrabajo, Control de seguridad en las instalaciones.   | Riesgo Menor    |
| Pandemia  | 8, Falta de personal   | Vacunación.<br>Teletrabajo.<br>Medidas de bioseguridad.  | Riesgo Menor    |
| Condiciones climáticas extremas (diluvios o lluvias intensas, calor extremo, frío extremo, ...) | 9, Inundación del edificio y/o del CPD; Inaccesibilidad a la sede; Enfermedades por la exposición a las condiciones climáticas extremas;                           | Plan de emergencias de las instalaciones.  | Riesgo Menor    |
| Pérdida de infraestructura local (carreteras, servicios, ...)                                   | 10, Indisponibilidad a la sede; Falta de personal;   | Vías alternas a las Sedes.<br>Plan de Emergencias<br>Comunicación con el personal.   | Riesgo Menor    |
| Inseguridad, Violencia,   | 11, Secuestro / Extorsión  | Medidas de prevención personal.<br>Plan de Seguridad   | Riesgo Menor    |

Tabla 10.

**Resultados Categoría 10**

Se ha identificado las medidas de mitigación necesarias para obtener el resultado del riesgo residual con el que se comprometen a trabajar y reducir el impacto y la frecuencia, esta revaloración se lo hizo con el personal responsable de los procesos claves y la Gerencia de la empresa Asistecooper:

Resultados Categoría 8

| PELIGROS   | RIESGO RESIDUAL    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
|  | EVALUACIÓN RIESGOS | DE NIVEL DE RIESGO |
| Sistemas de comunicaciones pobres (indisponibilidad comunicaciones)      | 28.1               | Riesgo Moderado    |
| Presencia de agentes inflamables(incendio)                               | 34.0               | Riesgo Moderado    |
| Dependencia de proveedor crítico (indisponibilidad de proveedor crítico) | 24.9               | Riesgo Moderado    |
| Ataque cibernético, ciberseguridad                                       | 31.5               | iesgo Moderado     |

(VER ANEXO B MATRIZ HAZID)

**Hallazgos y Resultados:**

**Análisis de Impacto al Negocio (Formulario BIA)**

Se aplicó el instrumento de entrevista a través del Formulario para el Análisis de Impacto al Negocio (BIA) a 22 procesos de las empresas Asistecooper, validando con los responsables de los procesos de gestión y obteniéndolos siguientes resultados:

**Procesos Críticos / No Críticos.**

Nueve (9) procesos de gestión que se evaluaron y se los determinó como procesos Críticos.

Trece (13) procesos de gestión que se evaluaron y se los determinó como procesos No Críticos.

Se han determinado dentro de los resultados de los formularios BIA, los tiempos de recuperación y los tiempos en modo degradado de cada proceso.

**Personal Crítico y su reemplazo.**

Se determinó que para las operaciones dentro de procesos de continuidad se requiere no menos de cinco (5) personas críticas y sus respectivos reemplazos, personal que deberá ser notificado e instruido para las ejecutar los nueve (9) procesos críticos.



**Requerimientos de tecnología.**

Cada proceso a identificado los equipos, software, aplicaciones, niveles de acceso y demás requerimientos físicos y lógicos que se requieren para la ejecución de los nueve (9) procesos críticos con el personal crítico identificado.

**Proveedores Críticos.**

Cada responsable de los nueve (9) procesos críticos a identificado los proveedores que requiere para la ejecución de sus actividades en modo de continuidad, se han determinado los nombres y contactos, así como el tiempo de respuesta de cada proveedor durante un proceso de activación del Plan de Continuidad de Negocio.

**Análisis y gestión de Riesgos (Matriz HAZID – ISO 31000, NFPA 1600).**

De acuerdo a la normativa de Gestión de Riesgos y la norma NFPA 1600 se evaluaron 11 peligros identificados y aplicables a la empresa Asistecooper.

Se generó una primera valoración y se obtuvo los niveles de riesgo inherente, es decir la valoración inicial de los peligros.

Se realizó una revaloración de los peligros una vez que se identificó varias medidas de mitigación que ayudaron a reducir la valoración de las variables y obteniendo los nuevos niveles de riesgo residual.

La Empresa Asistecooper se compromete a trabajar en el plan de acción sugerido para controlar sus riesgos y administrar sus riesgos de forma adecuada.

## **CAPÍTULO II: PROPUESTA**

### **1.1. Fundamentos teóricos aplicados**

La propuesta está fundamentada en la aplicación de la norma ISO 22031 Continuidad de Negocio, con el soporte de la norma ISO 31000 Gestión de Riesgos y la norma NFPA 1600 Seguridad Humana.

#### **Conceptos Generales:**

##### **Continuidad de Negocios.**

La continuidad del negocio (BCM) permite a las organizaciones identificar eventos potenciales que amenazan su normal funcionamiento y provee un marco para desarrollar la capacidad de recuperación y de responder ante estas situaciones de manera efectiva (Speight, 2011)

En el mundo empresarial, la perspectiva siempre va ser fundamentada en que las operaciones para la cual fue creada brinden un rendimiento, partiendo de este concepto básico, las operaciones de una entidad deben ser concebidas para guardar grados de flexibilidad y adaptabilidad en un entorno cambiante. Términos como resiliencia aparecen en el medio para brindar a las organizaciones un sentido de supervivencia en momentos de inevitable crisis, si las organizaciones no responden adecuadamente frente a cambios imprevistos, pueden sufrir una muerte lenta.

De acuerdo a Herbane, la evolución de Continuidad de Negocio, viene desde hace varios años a tras y se ha impulsado generando legislación, y la necesidad de implementar nuevas normas que permitan su aplicación en diferentes ambientes empresariales, comerciales e incluso gubernamentales, frente a fenómenos naturales y acciones antrópicas, que han generado de alguna u otra manera situaciones de emergencias y crisis (Herbane, 2010).

La referencia de la norma colombiana Icontec, 2019, define algunos conceptos claves, como el plan de continuidad del negocio, el cual hace referencia a la información documentada que orienta a una organización para responder una interrupción y reanudar, recuperar y restaurar la oferta de productos y servicios de acuerdo con sus propósitos de continuidad de negocio; otro concepto es el de análisis de impacto al negocio, el cual hace referencia el proceso en el que se analiza el impacto de una interrupción conforme avanza el tiempo en la organización; y, por último, el concepto de impacto, que hace referencia al resultado de una interrupción que afecta los objetivos. (Icontec, 2019)

La norma ISO 22301:2019, hace referencia a los procedimientos de actuación durante la implementación, el seguimiento y la mejora de un Sistema de Gestión de la Continuidad de Negocio, enfocándose principalmente en las acciones de reducción del impacto y en la reducción de la probabilidad de ocurrencia y sobre todo los mecanismos más adecuados cuando se presentan las interrupciones. (Järveläinen, 2020)

### **Metodología de Análisis de Impacto a los Negocios**

El Análisis de Impacto a los Negocios, (**En Inglés BIA. Bussiness Impact Análisis**), permite establecer los criterios básicos del plan, tiempos de recuperación, procesos críticos, personal crítico, infraestructura y requerimientos, proveedores críticos.

### **Estrategias de Continuidad**

Una vez obtenidos los escenarios y evaluada la situación de la Organización, se debe elegir la mejor estrategia de continuidad de las operaciones, se debe realizar un análisis del costo-beneficio y una valoración de su aplicación. Una o varias estrategias se pueden evaluar y establecerlas, dependiendo de la criticidad que se exponga la organización.

### **Gestión de Riesgos**

La Gestión de los riesgos empresariales, están sujetos al apetito del riesgo equivalente, las organizaciones juegan con sus riesgos y los gestionan de acuerdo con su necesidad real y a sus convicciones naturales, hay organizaciones que corren el riesgo y triunfan y otras que mueren en el intento, por lo que la gestión de los riesgos no puede apartarse de una buena o una mala decisión del momento, si no del conocimiento y esto da origen al concepto de riesgo residual.

Figura 1

Modelo de Gestión de Riesgos ISO 31000.



Fuente:(Admin-Gestión – Calidad, Proceso Gestión del Riesgo ISO 31000:2009 2016).

La Figura 2. muestra la estructura general de la Norma ISO 31000 de la Gestión de Riesgos y cuáles son los pasos para seguir en cada uno de los procesos y como se observa, la normativa está orientada al mejoramiento continuo. Se inicia siempre con el establecimiento del contexto (conocimiento de la organización, variables, stakeholders, reglamentación y legislación). Luego en la segunda parte se realiza la evaluación de los riesgos que consiste en: Identificar los riesgos, analizar los riesgos y realizar una evaluación de los riesgos. Una tercera etapa conlleva las estrategias para el tratamiento de los riesgos, priorizándolos y buscando la mejor alternativa para poder manejarlos bajo el concepto de apetito del riesgo (hasta donde se puede gestionar el riesgo).

La estructura de la Gestión de Riesgos a través de la ISO 31000, en su proceso de evaluación de los riesgos y se puede utilizar cualquier metodología de análisis, tales como:

- Metodología MOSSLER.
- Metodología HAZID.
- Metodología HAZOP.

## 1.2. Descripción de la propuesta.

La estructura General del Plan de Continuidad de Negocios consta de varias fases que se pueden observar en el siguiente gráfico:

Figura 2

### Estructura de la Propuesta



### Explicación del aporte

La estructura planteada y desarrollada para la implementación del Plan de Continuidad de Negocio en la empresa Asistecooper cuenta con dos fases macro: Fase de Formalización y Fase de Implementación.

Durante el trabajo de campo se realizó una contextualización de la empresa, es decir se conoció el mapa de procesos, la planificación estratégica y las operaciones normales, luego se planteó al Gerente General la conformación de equipos de trabajo con los responsables de cada proceso.

Con los equipos de trabajo se desarrolló la matriz de riesgos con la metodología HAZID y se revisaron en grupo los resultados de los mapas de calor obtenidos y las estrategias para el tratamiento de los riesgos priorizados.

Con los responsables de los procesos se aplicó el cuestionario para el Análisis del Impacto al Negocio (BIA), donde se determinaron los procesos que se manejan y al someterlos al formulario se determinó su criticidad, el personal crítico involucrado, el tiempo de recuperación mínimo, los proveedores críticos y los requerimientos para la continuidad.

Con el staff de la empresa se revisaron los resultados y las estrategias y requerimientos planteados, con el fin elaborar los planes de acciones respectivas.

### **Plan de Continuidad de las Operaciones en la Empresa "Asistencia Tecnológica Cooperativas -Asistecooper S.A.":**

#### **FASE DE FORMALIZACIÓN:**

En esta fase se estructura y ejecutan las acciones necesarias para evaluar y gestionar los riesgos, realizar el Análisis de Impacto al Negocio, se implementa la Gestión de Crisis, se define el Marco de Gobierno y los planes de gestión.

#### **Fase 1. Evaluación y Gestión de Riesgos / Análisis Impacto al Negocio:**

##### **Contextualización:**

Conocimiento de la organización para determinar el alcance y objeto, normativa que regula la planificación, definiciones generales y requisitos legales que se deben cumplir de acuerdo a la legislación nacional vigente.

##### **Alcance y Objeto.**

Este documento es de ámbito local, siendo aplicable para las operaciones de la empresa Asistecooper.

El objeto principal de este plan es identificar y proteger las operaciones de la empresa Asistecooper, considerando sus procesos, personal, recursos y proveedores críticos que en caso de presentarse un evento disruptivo permita la operación en nivel "aceptable" de sus operaciones, orientando los mayores esfuerzos a la supervivencia de la empresa frente a una contingencia.

##### **Normativa marco.**

- ISO 22301: Sistemas de gestión de Continuidad del Negocio
- NFPA 1600: Estándar sobre gestión de desastres/Emergencias y programas de
- Continuidad del Negocio

##### **Definiciones.**

**Actividad:** proceso o grupo de procesos realizados por una organización (o en su nombre) que produce o soporta uno o más productos o servicios.

**Análisis de Impacto al Negocio:** proceso de análisis de actividades y el impacto que pueden tener sobre ellos la interrupción del negocio.

**Continuidad de Negocio:** capacidad de la organización para continuar con la entrega de productos o servicios a unos niveles aceptables predefinidos después de un incidente disruptivo.

**Evaluación de Riesgos:** proceso de identificación de peligros y análisis de probabilidades, vulnerabilidades e impactos.

**Evento:** acontecimiento o cambio de un conjunto particular de circunstancias:

**Ejercicio:** proceso para evaluar, entrenar, practicar y mejorar el desempeño en una organización.

**Incidente:** situación que puede, o podría conducir a una disrupción, pérdida, emergencia o crisis.

**Máximo Periodo de Disrupción Tolerable (MTPD):** tiempo en el que los efectos adversos (impacto), producidos por la falta de un producto o servicio prestado, o por la no realización de una actividad, se vuelven inaceptables para la organización.

**Plan de Continuidad de Negocio:** procedimientos documentados y procesos de gobierno respaldados por la alta dirección y con los recursos necesarios para implementar y mantener la gestión de la continuidad del negocio.

**Proceso crítico:** proceso esencial para la supervivencia de la actividad de Repsol, incluyendo los procesos de soporte imprescindibles, con un coste de interrupción, tanto material como intangible, significativo.

**Proceso no crítico:** proceso no esencial para la supervivencia de la actividad, con un coste de interrupción, financiero y/o intangible asumible en plazos muy cortos.

**Recuperación:** actividades y programas designados a recuperar las condiciones hasta un nivel considerado aceptable por la entidad.

**Recursos:** todos los activos, personas, habilidades, información, tecnología (incluyendo plantas y equipos), locales y suministros e información (ya sea electrónica o no) que una organización debe tener disponible para su uso, cuando sea necesario, para operar y cumplir su objetivo.

**RTO: "Recovery Time Objective":** Tiempo en el que se debe reiniciar la entrega de un producto, proceso o servicio específico, o en el que los recursos serán recuperados.

## **Requisitos Legales y Reglamentarios**

En Ecuador no existe actualmente legislación, ni reglamentación a cerca de Planes de Continuidad de Negocios, a excepción de la que refiere a la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, bajo resolución No. JB-2005-834 del 20 de octubre del 2005, generó una normativa de la gestión y administración de riesgos aplicable a la ley general de instituciones del sistema financiera, pero solo se aplica a este sector de la economía.

### Gestión de Riesgos:

La metodología de gestión de riesgos esta asociada al cumplimiento de los requerimientos de la norma ISO 31000 y de la NFPA 1600, se debe valorar el impacto y la frecuencia, considerando además las variables en lo que refiera al impacto en las personas, medio ambiente, imagen y operaciones. Una vez obtenidos los resultados se priorizan y se plantean medidas de mitigación con las cuales se espera obtener la reducción del riesgo inherente y se obtiene a su vez el riesgo residual. La aprobación de los niveles de riesgo con los que Asistecooper esta dispuesto a manejar en sus operaciones debe ser evaluado y aprobado por la Junta Directiva, la misma que asignará los recursos respectivos para su implementación y seguimiento.

La metodología utilizada para la evaluación de riesgos se adapta a los Escenarios de Riesgo identificados en NFPA 1600 y la Metodología Hazid.

Las puntuaciones de riesgo se calcularon utilizando la siguiente fórmula.

$$\text{Riesgo} = \text{Consecuencias} * \text{Exposición (frecuencia)} * (\text{Probabilidad} + \text{Velocidad (Velocidad de iniciación)})$$

Las puntuaciones de riesgo se clasifican de acuerdo con el siguiente esquema Las puntuaciones de riesgos no mitigados en el rango de urgente o alto deben mitigarse cuando sea posible.

### Figura 3

Valoración de Riesgo.

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| Riesgo Menor    | • $R \leq 14$      |
| Riesgo Moderado | • $14 > R \leq 35$ |
| Riesgo Alto     | • $35 > R \leq 82$ |
| Riesgo Urgente  | • $>82$            |

Dentro de la Gestión de los Riesgos de la empresa Asistecooper se han identificado y se han evaluado 11 riesgos que son requeridos por la norma y se los ha contextualizado en función de los procesos de la empresa, tomado en cuenta la naturaleza de cada uno de los elementos revisados y analizados en virtud de la probabilidad de ocurrencia y el impacto que genera en los procesos de la empresa. La evaluación se ha centrado en un análisis metodológico cuantitativo ya que se han tomado como referencias datos de ocurrencia pasada y también un análisis metodológico cualitativo ya que se ha evaluado con experiencias e ideas basadas en evaluación de riesgos.

### Análisis de Impacto al Negocio (BIA).



En esta fase, se realiza un trabajo de campo bajo el instrumento de entrevista con el Formulario BIA, en esta actividad se realiza reuniones con los líderes de los procesos claves con los cuales se identifican la siguiente data:

- Procesos Claves que son evaluados en su criticidad y tiempos de recuperación.
- Personal Crítico que se ocupa de los procesos críticos identificados.
- Proveedores Críticos, si algún proceso crítico requiere el apoyo de un proveedor para su ejecución es tomado como un proveedor crítico y se debe trabajar en alternativas y estrategias para mantenerlo operativo y con un nivel de respuesta adecuada.
- Requerimientos técnicos.

## **Fase 2. Gestión de la Crisis.:**

Durante una situación de crisis la empresa debe estar claramente adaptada a los posibles escenarios y la respuesta que se deben dar a cada uno de los procesos identificados y también tener la capacidad de resiliencia y adaptabilidad frente a escenarios no evaluados o considerados, o a su vez que la crisis haya sobrepasado las acciones de planificación. En esta fase se debe tener los procedimientos de activación y alerta del Comité de Continuidad, es decir comunicar de forma oportuna y tener los contactos del personal para reuniones del Comité.

Una vez que se reúne el Comité de Continuidad se debe tener los procedimientos y planes revisados y aprobados para tener claridad en las acciones que se deben ir desarrollando antes y durante los procesos de crisis, planificar que acciones son considerados disparadores de las acciones siguientes, por ejemplo, que acciones sirven para cambiar de nivel de crisis, que se debe comunicar y a quién.

También se consideran los procedimientos con los que se activa el Plan de Continuidad de Negocio, comunicación al personal crítico, activación de proveedores críticos y aplicación de estrategias previamente planificadas.

La administración adecuada de las emergencias y las Crisis pueden ser la diferencia para Asistecooper y las operaciones de sus clientes en tiempo y espacio, para lo cual la empresa debe gestionar sus riesgos en razón de minimizarlos y para definir las mejores estrategias de aplicación antes, durante y después de un incidente. La comunicación en medio de la emergencia y crisis es fundamental para obtener apoyo, concentrar los recursos y brindar una información seria y verás que puede hacer la diferencia para el retorno a la normalidad.

## **Niveles de Alerta:**

Alerta Blanca: Condiciones normales de operación, tiempo de planificación, simulaciones y pruebas del Plan de Continuidad de Negocio.

**Alerta Amarilla:** Se ha generado un evento disruptivo que si se amplifica podría poner en riesgo a las personas, procesos y bienes de la Empresa Asistecooper.

**Alerta Naranja:** El evento disruptivo a tomado proporciones en que se a afectado a personas(heridos), instalaciones(acceso/control), bienes (pérdidas que pueden provocar desbordamiento).

**Alerta Roja:** El evento se ha salido de control y requiere atención y recursos establecidos en los planes de contingencia, corre peligro la vida humana, las instalaciones han sufrido un daño importante y los bienes están en riesgo de pérdida total.

#### **Circunstancias para cambio de nivel de alerta:**

- Problemas técnicos y de comunicación graves.
- Inseguridad en las instalaciones y para el personal.
- Daños significativos por riesgos naturales y provocados.
- Daños graves en la infraestructura
- Acceso indebido a la información de la empresa.

#### **Ejecución del Plan de Continuidad del Negocio**

Una vez identificado los escenarios, procesos y personal critico la empresa Asistecooper debe estar preparada para el manejo de las emergencia y crisis que conlleve la activación del Plan de Continuidad de Negocio. Se deberán ejecutar las siguientes acciones:

**Acciones de alerta:** De existir un incidente disruptivo la empresa debe estar en la capacidad casi simultánea de activar sus procedimientos y planes de aviso a los niveles respectivo.

#### **Comunicación de la incidencia:**

La primera información sobre un incidente puede proceder de distintas fuentes. Si el incidente ha afectado a los edificios, instalaciones o los medios y recursos necesarios para el desarrollo, total o parcial, de las actividades de Asistecooper, cualquier empleado, (incluyendo el área de mantenimiento del centro), debe comunicarlo al Coordinador del Plan de Continuidad, utilizando los medios accesibles más adecuados para que la comunicación sea lo más rápida posible.

Datos de contacto:

**Ing. Freddy Huilca**

Teléfono externo (móvil) : 0984511352

Alternativo: Pablo Bedón (movil): 0995834703

- La persona que recibe la notificación deberá:
- Confirmar la noticia y recabar cuanta información sea posible.
- Obtener los datos del informante.

- Asegurarse de que no habla sobre el incidente con ninguna persona distinta de un miembro del Comité de Crisis, mientras se evalúa y se activa del Comité de Continuidad
- Una vez que se haya evaluado la gravedad del incidente, se dará parte a la Junta Directiva para las acciones necesarias.

#### **Acciones de evaluación:**

Realizar una evaluación con información veraz y oportuna y emitir las primeras directrices de acuerdo a los planes establecidos.

Se pondrá en marcha tras la comunicación al presidente del CCN, y en caso de que el incidente no haya podido solucionarse mediante procedimientos habituales, conforme a los siguientes pasos:

#### **Evaluación de la situación**

Con la información recibida por parte del Jefe de Emergencias, tras el Procedimiento de Alerta, el Presidente del CCN deberá valorar el incidente y su gravedad. A tal efecto, podrá precisar de cuanta información estime conveniente de la Áreas, Direcciones, responsables de las distintas Unidades de Negocio o del resto de vocales del Comité.

#### **Comunicación de la decisión**

Si, tras la evaluación, el Coordinador del CCN concluye que se trata de un incidente grave, informará al Comité de Continuidad y a la Junta Directiva y convocará al CCN. Esta comunicación tiene por objeto tanto informar como adquirir un consenso sobre la necesidad de tomar las acciones necesarias para la seguridad los procesos de continuidad.

Si el Coordinador del Comité considera que el incidente no es grave, decidirá las medidas más adecuadas para mitigar las acciones y se documentará la situación y las acciones tomadas.

#### **Activación del Plan de Continuidad del Negocio:**

En el caso de ser necesario el Comité de Continuidad se reunirá para determinar su aplicación o no.

#### **Convocatoria:**

El Coordinador del Comité de Continuidad, activará la convocatoria del CCN, a través de correo electrónico y mensajes de texto, indicando fecha, hora y lugar de la reunión. La convocatoria se realizará en la sala de la sede principal o de la alternativa, en función del impacto de la contingencia.

#### **Valoración:**

El Comité de Continuidad del Negocio acordará las instrucciones específicas de actuación inmediata, así como la necesidad de activación de los procedimientos de

recuperación de los procesos críticos en base a las características, gravedad y duración estimada del incidente. La activación de estos procedimientos puede ser de forma parcial o total. Si se activa de forma parcial se deberá especificar qué pasos y acciones se deben desarrollar y en qué tiempo. El Comité también valorará la necesidad de convocar a los miembros no permanentes del CCN dependiendo de la situación generada por la contingencia.

#### **Comunicaciones:**

En caso de activación del Plan de Continuidad de Negocio, el coordinador de continuidad emitirá las comunicaciones necesarias al personal crítico para ejecutar las acciones de soporte inmediatas. El Comité de Continuidad articulará las directrices de actuación, las comunicaciones al personal crítico, así como el procedimiento de comunicaciones internas y externas. Las relaciones con los medios de comunicación se canalizarán únicamente a través del Representante de Comunicación y Relaciones Externas que forma parte del CCN.

También se realizarán las primeras comunicaciones a los equipos de emergencia caso de ser necesario y siempre de acuerdo al Plan de Respuesta a Emergencias.

#### **Información documentada:**

Todas las acciones y decisiones deben documentarse en conjunto con la ejecución del plan.

#### **Desmovilización de recursos y conclusión:**

Una vez pasada la emergencia o crisis que activó la continuidad, el Comité se reunirá y luego de la evaluación respectiva, si es el caso dará aviso de vuelta a la normalidad.

#### **Fase 3. Marco de Gobierno y Planes de Gestión:**

Se define claramente la estructura que se utilizará dentro del Comité de Continuidad de Negocio y se debe definir y delegar la función de Coordinador del Plan de Continuidad de Negocio, esta designación se debe realizar de forma legal y hacerla conocer a todos los involucrados en la gestión.

Desarrollo del anexo con las acciones y responsabilidad de cada miembro del comité con su alcance y sus funciones.

Para la implementación del presente Plan de Continuidad del Negocio para Asistecooper y que este sea exitoso requiere el compromiso de la alta gerencia en este caso de la Junta de Accionistas y del Directorio de la empresa Asistecooper, estos niveles deben demostrar un fuerte liderazgo y compromiso respecto a la gestión de continuidad del negocio, apoyando directamente en acciones tales como:

- Establecer objetivos compatibles con la planificación estratégica de Asistecooper.
- Designar recursos necesarios para la gestión del plan.
- Socializar la importancia de la gestión de continuidad.
- Promoviendo la mejora continua.

- Generar evidencia de su compromiso con el establecimiento, implementación, operación, monitoreo, revisión, mantenimiento y mejora del Plan de Continuidad del Negocio:

### **Coordinador del Programa**

La Junta de Accionista de Asistecooper, a designado al Gerente General como el coordinador del Plan de Continuidad del Negocio con el fin de que exista un responsable y a la vez un asesor frente a eventos que requieran la aplicación del plan (emergencias y crisis).

### **Comité del Programa**

Dentro de la planificación también se ha implementado un Comité de Crisis y un equipo de manejo del plan de continuidad de Negocios que actuará estrechamente con el Coordinador del PCN, este equipo será conocido como el Comité de Continuidad del Negocio (CCN). El CCN estará compuesto por el Coordinador de Continuidad del Negocio y los miembros que tienen experiencia en el conocimiento de la entidad.

La responsabilidad principal de CCN es administrar las situaciones de contingencia y actuar como la autoridad de toma de decisiones para la Gestión de Continuidad del Negocio. El CCN está compuesto por miembros permanentes. Los miembros no permanentes pueden ser activados según sea necesario.

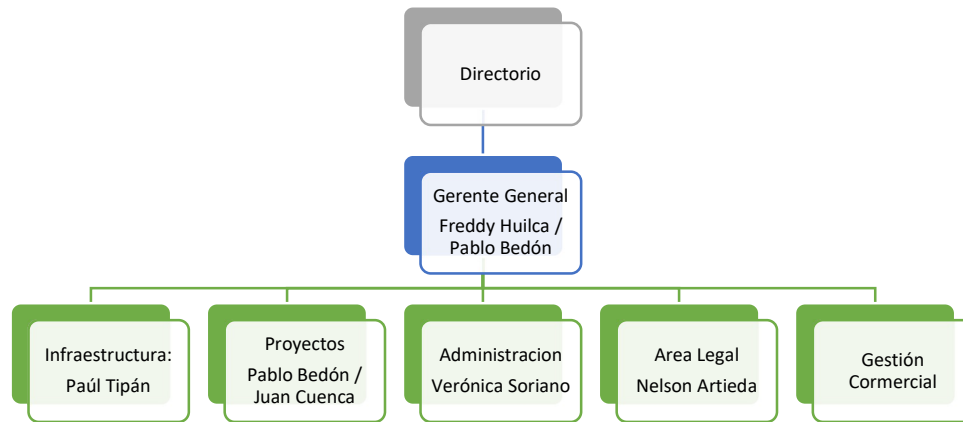
### **Miembros permanentes del CCN:**

- Directorio General Asistecooper
- Gerente General de Asistecooper
- Responsable de la gestión Administrativa y Finanzas
- Coordinador del Comité
- Responsable de Proyectos
- Responsable de Infraestructura

**La estructura del CCN de Asistecooper se muestra en la siguiente:**

### **Figura 4**

*Estructura del Comité de Continuidad de Negocio – Asistecooper.*



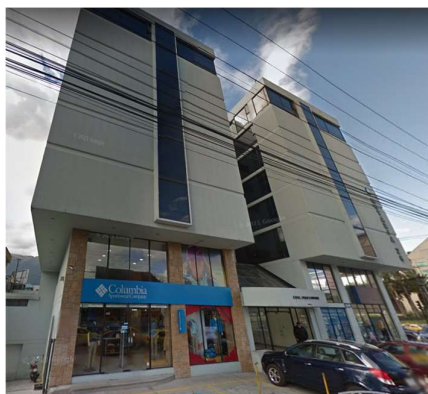
### Administración del Programa

El Plan de Continuidad del Negocio de Asistecooper es un programa definido y documentado que incluye un ámbito de aplicación, objetivos de programa y desempeño y métodos para evaluar el programa. Además, se describen los roles y responsabilidades de los miembros. El programa definirá los costos anticipados, las prioridades y los recursos requeridos.

Los requisitos de documentación están de acuerdo con las prácticas estándar descritas en las normas NFPA 1600 (Norma sobre Administración de Emergencias/Desastres y Programas para la Continuidad del Negocio/ Continuidad de Operaciones), norma ISO 22301 (Gestión de la Continuidad de Negocio).

### Ubicación del Comité de Continuidad del Negocio (CCN).

Se ha definido como lugar de reunión del Comité de Continuidad el Edificio Juan León Mera ubicado en las calles Juan León Mera No. 17-41 y Av. Francisco de Orellana, 4 piso, sala de reuniones respectiva.



**Sede Alternativa:** Edificio Metropolitano, ubicada en la Av. Naciones Unidas y Núñez de Vela piso 7, oficinas de Asistecooper.



### **Roles Generales y Responsabilidades del Comité de Continuidad del Negocio.**

El CCN es el órgano responsable de gestionar la situación de contingencia y de la dirección de la continuidad en general, siendo uno de sus principales objetivos la recuperación de los procesos críticos.

Entre sus principales funciones se encuentran:

- Evaluar los diferentes escenarios de contingencia para realizar planes y acciones que permitan mitigar el impacto en las operaciones de la empresa.
- Dirigir las acciones de continuidad frente a un evento disruptivo.
- Comunicar a los canales respectivos sobre las acciones de continuidad antes, durante y después de un incidente.
- Autorizar la activación de procedimientos de continuidad debidamente documentados.
- Velar por la seguridad de los trabajadores.
- Registrar las acciones de continuidad como respaldo de la gestión(actas).
- Autorizar procedimientos de regreso a la normalidad y sus niveles de riesgo.
- Aprobación del plan de simulacros y sus recursos.
- Capacitar al personal necesario para continuidad.
- Promover la existencia de Planes de Recuperación de los procesos críticos.

**(REVISAR ANEXO D: ROLES Y RESPOINSABILIDADES).**

### **FASE DE IMPLEMENTACIÓN:**

Se ocupa de revisar y aprobar las estrategias planteadas de acuerdo a los resultados obtenidos, se elabora una planificación para la formación y capacitación, implementando también un plan de pruebas y simulacros que permiten la mejora continua del plan.

#### **Fase 4. Aprobación de la Estrategia:**

Con los resultados del Análisis de Riesgo y el Análisis de Impacto al Negocio, en reunión formal se presentan las estrategias de continuidad y su valoración a la Junta Directiva para su respectiva aprobación y entrega de recursos necesarios para la implementación, la estrategia está orientada a reducir el impacto de un evento en las operaciones de la Empresa Asistecooper y debe ser conocida y aceptada por la Junta Directiva y la estructura del Comité de Continuidad.

La estrategia debe ser coherente y tener un balance entre las medidas presentadas y los activos o las operaciones a considerar, esto con el fin de no tener medidas exageradas o a su vez medidas débiles, los dos extremos serían un punto negativo.

#### **Planes de Continuidad y Recuperación del Negocio**

Los Planes de Continuidad y Recuperación del Negocio deben incluir las estrategias que se han determinado para poder continuar los procesos críticos que se han identificado en el BIA. Las estrategias y el plan están diseñados para cumplir con el RTO determinado para cada proceso.

El objetivo es prevenir o reducir la probabilidad de un incidente que amenaza la vida, la propiedad, las operaciones y el medio ambiente. Es importante comprender los tipos de incidentes que pueden afectar a la empresa Asistecooper para planificar e implementar medidas preventivas que sean acordes con el riesgo identificado, sin perder de vista el análisis costo beneficio de las medidas propuestas frente a las operaciones que se quieren asegurar.

De acuerdo a los resultados del estudio de Impacto al Negocio, es necesario que la empresa Asistecooper trabaje en el mejoramiento y actualización de su centro de procesamiento de datos, tanto en la parte de Tecnología, Comunicaciones e Infraestructura, para asegurar sus operaciones y las de sus clientes.

Se deben priorizar los procesos identificados como críticos y realizar acciones de continuidad probadas en frío para ejecutarlas en el momento de un incidente y que se requiera mantener las operaciones.

Capacitar al personal crítico en sus acciones y desempeño frente a una crisis en las operaciones y valorar su respuesta.

Mantener opciones frente a proveedores únicos y que resultan críticos para las operaciones de la empresa.

#### **Estrategias de Continuidad.**

Se han determinado las siguientes estrategias de Continuidad para la empresa Asistecooper:

- ✓ Sede Alternativa - Teletrabajo: La empresa Asistecooper cuenta con dos sedes de trabajo (Edificio Juan León Mera y Ed. Metropolitan), por lo que de no tener acceso a una de las instalaciones las operaciones se pueden trasladar a la sede alternativa.
- ✓ También la Empresa tienen considerado el teletrabajo como opción para continuar con sus operaciones mientras se mantenga en emergencia o crisis las instalaciones físicas.



- ✓ Elaborar el Plan de Recuperación de Desastres de Tecnología, donde se debe considerar tanto la estructura de comunicación, estructura de Hardware y Software, planes de recuperación de los sistemas, almacenamiento y accesibilidad.
- ✓ Centro de Procesamiento de Datos: La empresa Asistecooper cuenta con un Centro de Procesamiento de Datos en su sede del Edificio Metropolitan, donde se encuentra su infraestructura de hardware y software, así como su infraestructura de comunicaciones, sin embargo se requiere mantener redundancia para cubrir este centro de procesamiento de datos en el menor tiempo posible, es por eso que se cuenta con una infraestructura en la nube para el manejo de la información crítica, con el fin de continuar con las operaciones en modo degradado.
- ✓ Revisar la implementación de pólizas de seguro frente a posibles daños estructurales de sus sedes para cubrir las pérdidas en las operaciones con sus clientes.
- ✓ Mantener acuerdos de apoyo mutuo con proveedores críticos y empresas del negocio para obtener apoyo temporal y continuar con sus operaciones en modo degradado hasta sobreponerse de la emergencia o crisis.
- ✓ Implementar las recomendaciones de mitigación de los riesgos identificados en el análisis HAZID para reducir el nivel de exposición e impacto para la empresa.
- ✓ Implementar planes de acción para cada proceso crítico identificado y priorizado con el fin de estar técnicamente listos para responder a los eventos disruptivos identificados.
- ✓ Trabajar en la mejora continua de sus procesos y del Plan de Continuidad de Negocios con el fin de tener una planificación adecuada que le permita mantener sus operaciones y sus clientes.

### **Implementación del Plan de Continuidad del Negocio**

La clave para la activación e implementación exitosa del PCN es el monitoreo y reporte de incidentes (o incidentes potenciales) y la respuesta a la situación. Dependiendo del tipo de incidente, el Comité de Continuidad del Negocio podría activarse para implementar el plan. Sin embargo, los miembros que conforman el CCN pueden variar debido a la naturaleza del incidente. La decisión de implementar el PCN depende de la extensión del incidente y será a juicio del líder de CCN.

*Tabla 11.*

#### **Costos Asociados al Plan de Continuidad de Negocios**

| <b>Costos Asociados al Plan de Continuidad de Negocios</b> |  |              |
|--|--|--------------|
| <b>Empresa: Asistecooper</b>                               |  |              |
| <b>Item</b>  | <b>Concepto</b>                                | <b>Costo</b> |
| <b>1</b>   | Implementación Sede Alternativa y Equipamiento | 5000,00      |

|          |   |                 |
|----------|---|-----------------|
| <b>2</b> | Costos de Infraestructura de respaldo               | 3500,00         |
| <b>3</b> | Pólizas de seguro frente a operación                | 1500,00         |
| <b>4</b> | Implementar recomendaciones e Mitigación de riesgos | 6300,00         |
| <b>5</b> | Procedimientos y planes de acción                   | 2500,00         |
|          | <b>Total</b>  | <b>18800,00</b> |

Fuente: Elaboración interna. Análisis Costo Beneficio de Implementación.

Tabla 12

**Facturación anual de Asistecooper por sus servicios tecnológicos.**

| <b>Item</b> | <b>Facturación Clientes Anual</b>         | <b>Costo</b>     |
|-------------|---|------------------|
| <b>1</b>    | Facturación anual por servicios Cliente A | 180000           |
| <b>2</b>    | Facturación anual por servicios Cliente B | 196000           |
| <b>3</b>    | Facturación anual por servicios Cliente C | 18000            |
|             | <b>Total Anual</b>                        | <b>394000,00</b> |

Tomando como referencia el monto de facturación anual que Asistecooper recibe por concepto de servicios tecnológicos de sus tres grandes clientes, el costo de la implementación de un Plan de Continuidad de Negocio, es del 4,8% de sus ingresos facturables, es decir por un costo razonable se puede tener herramientas de gestión que le permitan operara durante procesos disruptivos, salvaguardando las operaciones, imagen y seguridad de las personas.

**Fase 5. Formación y Plan de Comunicación:**

En esta fase, se debe notificar legal y formalmente al personal crítico sus responsabilidades dentro de la estrategia de continuidad, el personal seleccionado se convierte en responsable de mantener su proceso crítico antes, durante y después de un evento, la empresa Asistecooper será responsable de la capacitación y de dotar de los equipos, herramientas y lugar de trabajo seguro para el personal crítico. Así mismo es obligación de la Empresa, comunicar formalmente al resto de empleados que se cuenta con una herramienta de continuidad y buscar el involucramiento de todos en el proceso.

El Plan de Formación y Divulgación tiene como objetivo instruir a todo el personal y, en especial al personal crítico, sobre su importancia y las acciones a llevar en caso de contingencia.

La formación en cuanto al PCN se socializará al personal crítico de Asistecooper con el fin de que conozcan claramente sus actividades, funciones y que hacer en caso de una eventual activación del Plan frente a una emergencia, se realizará cada semestre (Enero – Julio) y se ejecutarán las pruebas y simulacros necesario.

Tabla 13.

**Plan de Formación del Plan de Continuidad de Negocio.**

| CURSO FORMACIÓN                                  | DE  | PARTICIPANTES         | DESCRIPCIÓN   | FECHA  | HORAS    |
|--|-----|-----------------------|---|--------|----------|
| Socialización PCN al CCN                         | del | CCN                   | Difusión del Plan de Continuidad de Negocios a nivel del CCN          | Enero  | 8 horas  |
| Socialización del PCN al Personal Critico        |     | Personal Critico, CCN | Difusión del PCN y funciones dentro del mismo                         | Enero  | 8 horas  |
| Socialización de los procesos críticos, acciones |     | Personal Critico, CCN | Difusión de los planes generales de cada uno de los procesos Críticos | Enero  | 12 horas |
| Manejo de Emergencias y Crisis                   |     | Personal Critico, CCN | NFPA 1600   | Junio  | 30 horas |
| Gestión de Riesgos                               |     | Personal Critico, CCN | Norma ISO 31000   | Agosto | 20 horas |

**Fase 6. Pruebas y Simulacros:**

Considerada la última fase, pero una de las más importantes ya que depende de estas actividades que el plan se mantenga vigente y que sea funcional, se debe realizar una planificación para realizar las pruebas y simulacros del Plan, considerando diferentes escenarios y eventos, por lo menos una vez al año se debe realizar ejercicios de simulación a nivel real.

Este plan y los posteriores escenarios se probarán de acuerdo con el programa mostrado a continuación. Al comienzo de cada año.

Para cada ejercicio de simulación y prueba se debe determinar el alcance y los actores y si el ejercicio será avisado o no en su activación.

Tabla 14.

**Pruebas y Simulacros.**

| TIPO DE EJERCICIO            | DE | PARTICIPANTES                     | DESCRIPCIÓN   | FECHAS                               | DURACIÓN |
|------------------------------|----|-----------------------------------|---|--------------------------------------|----------|
| <b>Ejercicio de Mesa</b>     |    | Personal Critico, CCN             | Simulacro de pruebas de mesa, solo notificar personal Critico y Comité de Continuidad   | Febrero (luego de la Capacitación).  | 2 horas  |
| <b>Ejercicio Escala Real</b> |    | Personal Critico, CCN             | Ejercicio a escala real, se deberá notificar a todos los niveles y clientes. Activación por caída de infraestructura critica. | Mayo (luego de la Capacitación).     | 6 horas  |
| <b>Ejercicio de mesa</b>     |    | Personal Critico, CCN, Directorio | Simulacro de activación de Sede Alterna / Teletrabajo por incendio.   | Agosto (luego de la capacitación)    | 3 horas  |
| <b>Ejercicio de mesa</b>     |    | Personal Critico, CCN, Clientes   | Ejercicio a escala real, se deberá notificar a todos los niveles y clientes. Activación por terremoto.                        | Noviembre (luego de la capacitación) | 2 horas  |

**Mantenimiento y Plan de Mejora Continuo**

Asistecooper debe garantizar la capacidad e idoneidad de los planes propuestos y revisarlos al menos anualmente, o cuando se produzcan cambios significativos relacionados con los siguientes factores o que afecten a los siguientes elementos:

Cuando se produzcan cambios o reestructuraciones en la estructura organizativa o en el negocio;

- Como resultado de la Ejecución del Plan de Pruebas y Simulacros;
- Como resultado de los procesos de evaluación;
- Acorde con el calendario de revisiones ordinarias;
- Cuando se produzcan cambios en los procesos:
- Implementaciones o modificaciones en los procesos,
- Modificaciones en los procesos críticos identificados en el BIA;
- Cuando se produzcan cambios en el personal:
- Cambios en los miembros del CCN,
- Cambios en el personal crítico,
- Cambios o incorporaciones de personal;
- Cuando se produzcan cambios en la Tecnología/Comunicaciones:
- Cambios en los recursos para la recuperación,
- Cambios en el resto de recursos,
- Cambios en infraestructura de telecomunicaciones;
- Como resultado de cambios en las Ubicaciones Físicas/Infraestructuras;
- como resultado de cambios producidos en los proveedores críticos.

Es responsabilidad del Directorio y de la Gerencia General el mantenimiento y actualización del Plan de Continuidad de Negocio y de proporcionar los recursos necesarios para su implementación y mantenimiento.

### 1.3. Validación de la propuesta

Presente la validación de la propuesta a través del método de criterios de especialistas.

*Tabla 15.*

#### ***Perfil descriptivo de expertos validadores***

| <b>Apellidos y Nombres</b>             | <b>Años de experiencia</b> | <b>Titulación Académica</b>  | <b>Cargo</b>  |
|--|----------------------------|------------------------------|---|
| <b>JACKSON LENIN CAMPAÑA DEL POZO</b>  | 15 AÑOS                    | MASTER EN GESTIÓN DE RIESGOS | JEFE SEGURIDAD CORPORATIVA BLOQUE 16 - PETROECUADOR |
| <b>FERNANDO LORENZO HIDALGO GARCES</b> | 30 AÑOS                    | MASTER EN GESTIÓN DE RIESGOS | GERENTE DE SEGURIDAD CORPORATIVA - SINOPEC REPSOL   |

|                        |                |   |                  |   |
|------------------------|----------------|---|------------------|---|
| <b>JOSE ECHEVERRIA</b> | <b>15 AÑOS</b> | <b>MASTER<br/>ADMINISTRACION<br/>EMPRESAS</b> | <b>EN<br/>DE</b> | <b>JEFE SEGURIDAD<br/>CORPORATIVA<br/>ANDES PETROLEUM</b> |
|------------------------|----------------|---|------------------|---|

**Fuente:** Elaboración del autor.

**(VER ANEXO E VALIDACION DE EXPERTOS.)**

*Tabla 16*

***Criterios evaluativos***

| <b>Criterio</b>          | <b>Descripción</b>  |
|--------------------------|---|
| <b>Impacto</b>           | <b>El alcance que tendrá la propuesta y su representatividad en la generación de valor</b>                            |
| <b>Aplicabilidad</b>     | <b>La capacidad de implementación de la propuesta considerando que los contenidos sean aplicables</b>                 |
| <b>Conceptualización</b> | <b>La base de conceptos y teorías propias de la propuesta de manera sistémica y articulada</b>                        |
| <b>Actualidad</b>        | <b>Los procedimientos actuales y los cambios científicos y tecnológicos considerados en la propuesta</b>              |
| <b>Calidad Técnica</b>   | <b>Los atributos cualitativos del contenido de la propuesta para satisfacer las expectativas de sus beneficiarios</b> |
| <b>Factibilidad</b>      | <b>El nivel de utilización de la propuesta por parte de la organización acorde a los recursos disponibles</b>         |
| <b>Pertinencia</b>       | <b>La contundencia y conveniencia de la propuesta para solucionar el problema planteado.</b>                          |

**Fuente:** Elaboración del autor.

Conforme los criterios evaluativos mostrados en la Tabla 11 se considera la siguiente escala ponderativa que mide el grado de aceptación para cada componente evaluativo propuesto.

A continuación, se describe los condicionantes cualitativos con su respectiva ponderación, la cual ha sido validada por cada experto, conforme su importancia y relevancia de los criterios expuestos:

Tabla 17.

**Resultados de la validación**

| <b>CRITERIOS</b>         | <b>EXPERTO 1<br/>JACKSON<br/>CAMPAÑA</b> | <b>EXPERTO 2<br/>FERNANDO<br/>HIDALGO</b> | <b>EXPERTO 3<br/>JOSE<br/>ECHEVERRIA</b> | <b>TOTAL</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------------------|--|---|--|--------------|-------------------|
| <b>Impacto</b>           | 5  | 5   | 5  | 15           | 14.70             |
| <b>Aplicabilidad</b>     | 5  | 5   | 4  | 14           | 13.73             |
| <b>Conceptualización</b> | 5  | 5   | 4  | 14           | 13.73             |
| <b>Actualidad</b>        | 5  | 5   | 5  | 15           | 14.70             |
| <b>Calidad Técnica</b>   | 5  | 5   | 5  | 15           | 14.70             |
| <b>Factibilidad</b>      | 5  | 5   | 4  | 14           | 13.73             |
| <b>Pertenencia</b>       | 5  | 5   | 5  | 15           | 14.70             |
| <b>Total</b>             | <b>35</b>                                | <b>35</b>                                 | <b>32</b>                                | <b>102</b>   | 100               |

Nota: estos son los resultados acordes al instrumento de validación (Anexo B)

Fuente: Elaboración del autor.

#### 1.4. Matriz de articulación de la propuesta

En la presente matriz se sintetiza la articulación del producto realizado con los sustentos teóricos, metodológicos, estratégicos-técnicos y tecnológicos empleados.

Tabla 18.

Matriz de articulación

| EJES O PARTES PRINCIPALES | SUSTENTO TEÓRICO  | SUSTENTO METODOLÓGICO                         | ESTRATEGIAS / TÉCNICAS                              | DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS   | INSTRUMENTOS APLICADOS        |
|---------------------------|---|---|---|---|-------------------------------|
| <b>CAPITULO I</b>         | <b>INVESTIGACIONES PREVIAS, ESTADO DEL ARTE</b>         | FUENTES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS               | BIBLIOGRAFIA  | TEORIA DE CONTINUIDAD   | DOCUMENTOS DE REVISION        |
| <b>CAPITULO II</b>        | <b>NORMA ISO 3100 GESTIÓN DE RIESGOS</b>                | GESTION DE RIESGOS MATRIZ HAZID               | ENTREVISTA Y EVALUACION DE REISGOS                  | RIESGOS INHERENTES / RIESGOS RESIDUALES   | MATRIZ HAZID                  |
|                           | <b>NORMA ISO 22031 PLAN DE CONTINUIDAD DEL NEGOCIO</b>  | APLICACIÓN DEL ANALISIS DE IMPACTO AL NEGOCIO | ENTREVISTA Y APLICACIÓN DEL FORMULARIO BIA          | IDENTIFICACION DE PROCESOS, PERSONAL, PROVEEDORES CRITICOS Y SUS REQUERIMIENTOS | FORMULARIO BIA                |
|                           | <b>NORMA NPFPA 1600 GESTION DE CRISIS Y EMERGENCIAS</b> | PLANEAMIENTO FRENTE A EMERGENCIAS Y CRISIS    | APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO | ESTRATEGIAS DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO   | MATRIZ HAZID / FORMULARIO BIA |



## CONCLUSIONES

1. La empresa Asistecooper brinda un servicio tecnológico a varias Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 2 y sustenta sus operaciones en su infraestructura y servicios tecnológicos, por lo que es sumamente importante contar con una Plan de Continuidad de Negocios, que le permita garantizar el servicio a sus clientes.
2. Luego de la evaluación de los riesgos a través de la metodología HAZID, donde se trabajó con las variables de impacto y probabilidad, se concluye que existen riesgos que requieren atención inmediata a través de medidas de mitigación y que permitan a la empresa trabajar con un riesgo residual aceptable.
3. Durante el Análisis de Impacto al Negocio y la Evaluación de los Riesgos, se evidenció que la empresa Asistecooper requiere la implementación de varias estrategias de continuidad de negocio para asegurar el servicio a sus clientes prioritarios, tomando en cuenta que brindan servicios en línea y maneja tiempos de reacción relativamente cortos antes que las operaciones se van comprometidas.
4. La Continuidad del Negocio está basada en la metodología de mejoramiento continuo que permite Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA), por lo que el criterio de especialistas es fundamental para una adecuada y correcta implementación del Plan de Continuidad de Negocios de la empresa Asistecooper.

## RECOMENDACIONES

1. Implementar el presente Plan de Continuidad de Negocios para las operaciones de la Empresa Asistecooper con el fin de asegurar sus operaciones frente a un evento disruptivo que genere interrupción en sus servicios y evitar afectaciones con sus clientes, mantener un Plan de Continuidad del Negocio puede generar mayor confianza y rentabilidad a la empresa.
2. Aplicar las medidas de mitigación sugeridas en el Análisis y Evaluación de los riesgos de Asistecooper con el fin de reducir el riesgo inherente y manejar un adecuado riesgo residual, hay que trabajar en los riesgos de mayor valoración sin descuidar los riesgos menores, también es recomendable realizar el análisis de los riesgos de manera periódica.
3. Revisar las estrategias planteadas en el Plan de Continuidad de Negocios con el fin de asignar los recursos necesarios para su adecuada implementación, así como también se deberá realizar una evaluación de resultados de la implementación y sus ajustes respectivos.
4. Realizar la validación del presente plan de Continuidad de Negocios con especialistas que brinden un proceso de retroalimentación que enriquezca el producto y permita la mejora continua.

## Bibliografía

Becerra Acevedo, R., Benavides Muñoz, J. R., Camacho Camacho, H., & Obando, C. J. (2021). Evolución y Modelos de Implementación de Sistemas de Gestión de Continuidad del Negocio. *SIGNOS - Investigación En Sistemas de Gestión*, 13(2). <https://doi.org/10.15332/24631140.6669>

Cajamarca Yunga, J. S., & Recalde Varela, P. M. (1970, Enero 1). *Plan de recuperación de desastres de la infraestructura de Tecnologías de Información, Para Empresas de Prestación de Servicios Tecnológicos*. Repositorio Digital Universidad Israel: Página de inicio. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2057>

Calidad Gestión Argentina. (2016). *Calidad & Gestión – Consultoría para empresas*. Obtenido de <https://calidadgestion.wordpress.com/2016/10/28/gestion-del-riesgo-iso-31000/>

Herbane, B. (2010). The evolution of Business Continuity Management: A historical review of practices and drivers. *Business History*, 52(6), 978–1002. <https://doi.org/10.1080/00076791.2010.511185>

Hoffer, J. (2001). *Backing up Business Industry Trend or Event*. *Health Management Technology*, 22(1).

Icontec. (2019). Norma técnica colombiana NTC-ISO 22301:2019 Seguridad y resiliencia. Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio. Requisitos. Evolución y Modelos de Implementación de Sistemas de Continuidad del Negocio.

Järveläinen, J. (2020, Enero 7). *Understanding the stakeholder roles in business continuity management practices – A study in public sector*. ScholarSpace. <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/handle/10125/63980>

Gaspar Martínez, J. (2004). *Planes de contingencia: La Continuidad del “Negocio” en las organizaciones*. Madrid: Díaz de Santos.

PDCA Home, & Jorge. (2013, Julio 16). *Cómo gestionar la continuidad de nuestro negocio*. PDCA Home. <https://www.pdcahome.com/4920/como-gestionar-la-continuidad-de-nuestro-negocio/>

SegurCamión. (2017, Marzo 29). *¿Qué Riesgos Corre tu negocio? 4 tipos de Riesgo para conocer*. SegurCamión. <https://segurcamion.com/que-riesgos-corre-tu-negocio/>

Solís Bedón, B. I., & Pérez Figueiras, E. M. (2014, January). *Plan de Gestión de Continuidad del Negocio en una cooperativa de Ahorro y crédito en el Ecuador ante un evento de riesgo*. Repositorio Digital Universidad Israel: Página de inicio. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/987>

Speight, P. (2011). Business Continuity. *Journal of Applied Security Research*, 6(4), 529-554.

Admin Gestion-Calidad. (2016). Proceso gestión del riesgo ISO 3100:2009. Calidad, Integración de Sistemas de Gestión, Medio Ambiente, Prevención de Riesgos Laborales, Responsabilidad Social Corporativa, Seguridad Alimentaria, Seguridad de la Información. Retrieved August 12, 2023, from <https://gestion-calidad.com/iso-31000-gestion-de-riesgos>.

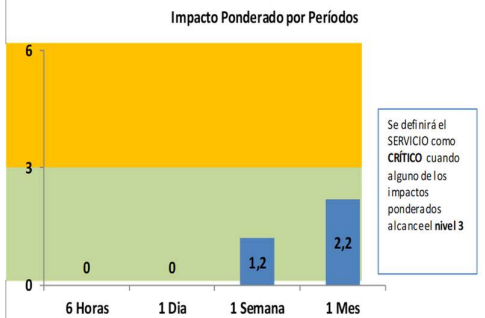
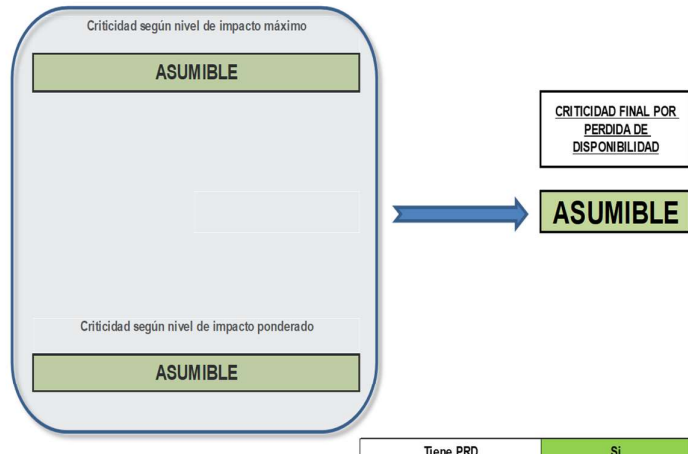
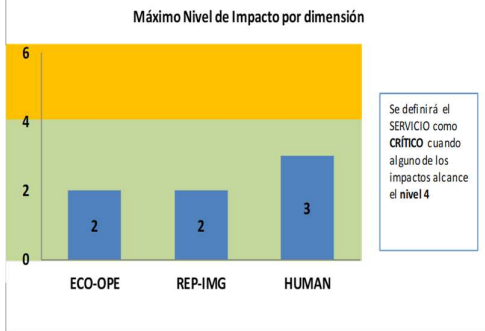
**ANEXO A**  
**FORMULARIO PARA ANÁLISIS DE IMPACTO AL NEGOCIO.**

| CUESTIONARIO DE ANALISIS DE IMPACTO EN EL NEGOCIO (B.I.A.)  |  |   |  |                  |                                      |
|---|--|---|--|------------------|--------------------------------------|
| <b>CARACTERISTICAS Y CRITICIDAD DEL PROCESO</b>   |  |   |  |                  |                                      |
| 1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROCESO  |  |   |  |                  |                                      |
| Proceso de Negocio  |  |   |  |                  |                                      |
| Descripción del Proceso   |  |   |  |                  |                                      |
| Unidad Operativa  | Unidad de Negocio                              | Gerencia  | Sub-Gerencia                                 | Tipo de Gerencia | Numero de personal de la Subgerencia |
| Responsable del Área/Gerencia propietaria del proceso   | Nombre y apellidos                             |   | Datos de contacto                            | Ubicación        |                                      |
| Contacto Operativo / Usuario Clave del Proceso  | Nombre y apellidos                             |   | Datos de contacto                            | Ubicación        |                                      |
| Fecha de la revisión del BIA  | Revisado a:                                    | Mes   | Año  |                  |                                      |
| Fecha de la última actualización de datos   | Actualizado a:                                 | Mes   | Año  |                  |                                      |
| ¿Carga de trabajo distribuida entre varios centros de trabajo propios de Repsol?  | Si   | ¿Parte del proceso es externalizado en instalaciones de un proveedor de servicios? ¿en qué %? |  | No               | N/A                                  |
| Relación de ubicaciones (Sedes o centros de trabajo) donde se encuentran las personas que ejecutan el proceso de negocio                | Sede   |   |  |                  |                                      |
| Centro Principal  | Nombre Sede / Edificio                         | Dirección   | Ciudad                                       | País             |                                      |
| Centro de trabajo Nº2   |  |   |  |                  |                                      |
| Centro de trabajo NºX   |  |   |  |                  |                                      |
| <i>(Añadir tantas filas como sean necesarias)</i>   |  |   |  |                  |                                      |
|   | Respuesta                                      | ¿Podría llevarse a cabo desde otro país?  |  | ¿cuál?           | Observaciones                        |
| ¿La ejecución del proceso necesita de presencia física en la sede?  |  |   |  |                  |                                      |
| Dependencias del proceso  | Procesos facilitadores de información (Inputs) |   | Procesos receptores de información (Outputs) |                  |                                      |
| ¿Existen alternativas de continuidad probadas?  | Respuesta                                      | Observaciones   |  |                  |                                      |
| ¿Sería factible operar el proceso mediante teletrabajo?   | Respuesta                                      | En caso afirmativo, ¿en qué porcentaje?   |  |                  |                                      |
|   |  | 100%  |  |                  |                                      |
| 2. PARAMETROS DE RECUPERACIÓN DEL PROCESO   |  |   |  |                  |                                      |
| ¿Cuál es el tiempo máximo de interrupción de la actividad de este Proceso que podría ser asumido por el Negocio antes ser irreversible? | Tiempo estimado:                               | > 1 MES   |  |                  |                                      |
| ¿En cuánto tiempo deben estar recuperadas las prestaciones del proceso a su nivel mínimo operativo (RTO)?                               | Tiempo estimado:                               | > 24 HORAS  |  |                  |                                      |
| ¿Cuánto tiempo se podría funcionar en modo degradado antes de que se viera amenazada la viabilidad de la compañía (MTO)?                | Tiempo estimado:                               | > 24 HORAS  |  |                  |                                      |
| ¿Cuánta es la pérdida de información que puede soportar el negocio? (RPO)   | Tiempo estimado:                               | más de 24h  |  |                  |                                      |

3. NIVELES DE IMPACTO Y EVOLUCIÓN TEMPORAL

| Impacto de parada de actividad de negocio                 | 6 HORAS         | 1 DIA           | 1 SEMANA     | 1 MES          |
|---|-----------------|-----------------|--------------|----------------|
| Impacto Económico-Operativo (1-6) (Ver Tabla de Impactos) | 0 - Sin impacto | 0 - Sin impacto | 1 - Leve     | 2 - Moderado   |
| Impacto Reputación-Imagen (1-6) (Ver Tabla de Impactos)   | 0 - Sin impacto | 0 - Sin impacto | 1 - Leve     | 2 - Moderado   |
| Impacto Personas (1-6) (Ver Tabla de Impactos)            | 0 - Sin impacto | 0 - Sin impacto | 2 - Moderado | 3 - Importante |
| IP = (3*A+B+C)/5<br>IP (Impacto Ponderado)                | 0               | 0               | 1,2          | 2,2            |

Criterios de Valoración



**Impacto Ponderado:**  
Viene determinado por la fórmula:  
 $(3 \cdot \text{ECO-OPE} + \text{REP-IMG} + \text{PER}) / 5$   
Se sobrevalora el impacto ECO-OPE frente a los demás

PERSONAS Y RECURSOS MATERIALES

1. INFORMACIÓN GENERAL

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Nº personas internas          | Nº personas externas          |
| Nº Personas críticas internas | Nº Personas críticas externas |

Personal crítico - Indicar el número mínimo imprescindible de personas que deben operar el proceso en situación de servicio degradado.

2. ROLES Y RESPONSABILIDADES

| Critical people in charge of the Process | Name and Surname | Contact (mobile) | Their tasks can be done remotely from home? | Internal or external employee |
|--|------------------|------------------|---|-------------------------------|
| Critical person Nº1                      |                  |                  |   |                               |
| Alternative to Nº1                       |                  |                  |   |                               |
| Critical person Nº2                      |                  |                  |   |                               |
| Alternative to Nº2                       |                  |                  |   |                               |

¿ El titular y el alternativo designados disponen de los permisos necesarios para finalizar totalmente el proceso? **Si** ¿si no, quién? ¿qué tarea ejecuta?

3. RECURSOS MATERIALES

|   |                   |
|---|-------------------|
| Nº Puestos de Trabajo en Centro Alternativo | nº Ordenadores    |
| Impresora / Escaner / Fax                   | Fax               |
| nº de Teléfonos de mesa                     | Teléfonos móviles |

Indicar si es necesario algún número específico

| TECNOLOGÍA  |                  |   |                         |                          |            |
|---|------------------|---|-------------------------|--------------------------|------------|
| 1. LISTADO DE APLICACIONES QUE SOPORTAN EL PROCESO  |                  |   |                         |                          |            |
| ¿Es necesario el uso de carpetas departamentales?   | Si               | En caso afirmativo, especificar la ruta | Q:FFSS/SISTEMAS/GESTION |                          |            |
| ¿Existe algún buzón de correo que sea crítico para el proceso?  | Si               | Especificar cuál                        | MANUEL SANCHEZ REA      |                          |            |
| DETALLE DE LAS APLICACIONES/SISTEMAS QUE DAN SOPORTE AL PROCESO<br><b>!! INFORMACION MUY RELEVANTE PARA EL SOPORTE TI DEL PROCESO!!</b> |                  |   |                         |                          |            |
|   | Nombres          |   | Descripción             |                          | Tipología  |
| Nombre del SAP SAP  | XP8              | Descripción 1                           | Nombre SAP2             | Descripción 2            | SAP        |
|   | Nombre SAP3      | Descripción 3                           | Nombre SAP4             | Descripción 4            |            |
| Aplicaciones o Servicios de TI incluidos en el Proceso  | Nombre App1      | Descripción 1                           | Nombre App2             | Descripción 2            | Especifica |
|   | Nombre App3      | Descripción 3                           | Nombre App4             | Descripción 4            |            |
| Aplicaciones o Servicios de TI accedidas vía Navegador  | Nombre Int1      | Descripción 1                           | Nombre Int2             | Descripción 2            | Navegador  |
|   | Nombre Int3      | Descripción 3                           | Nombre Int4             | Descripción 4            |            |
| Otras   |                  |   |                         |                          |            |
| Añadir tantas filas como sistemas/Aplicaciones críticas existan   |                  |   |                         |                          |            |
| 2. ALTERNATIVAS AL USO DE APLICACIONES  |                  |   |                         |                          |            |
| ¿Existen procedimientos alternativos para realizar la actividad de negocio sin las aplicaciones?  |                  | En caso afirmativo listar los mismos    |                         |                          |            |
| Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿cuánto tiempo se puede trabajar utilizando los procedimientos alternativos?                    | Tiempo Estimado: |   | 1 mes                   |                          |            |
| PROVEEDORES   |                  |   |                         |                          |            |
| 1. PROVEEDORES CRÍTICOS   |                  |   |                         |                          |            |
|   | Nombre           | Descripción de servicio                 | Tipo de Servicio        | Alternativas propuestas  |            |
| Proveedor crítico N°1   |                  |   | otros                   | Proveedores alternativos |            |
| Proveedor crítico N°2   |                  |   | otros                   | Proveedores alternativos |            |
| Proveedor crítico N°X   |                  |   |                         |                          |            |
| Añadir tantas filas como proveedores críticos existan   |                  |   |                         |                          |            |

**ANEXO B**  
**MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS HAZID.**

| ID | NFPA 1600 CATEGORÍA PELIGRO | PELIGRO | AMENAZA | CONSECUENCIAS | RIESGO INHERENTE |           |                |            |                     |              |            |           |                              |                |  |
|----|-----------------------------|---------|---------|---------------|------------------|-----------|----------------|------------|---------------------|--------------|------------|-----------|------------------------------|----------------|--|
|    |                             |         |         |               | PERSONAS         | PROPIEDAD | MEDIO AMBIENTE | REPUTACIÓN | TOTAL CONSECUENCIAS | PROBABILIDAD | EXPOSICIÓN | VELOCIDAD | RIESGO ISO 22301 / NFPA 1600 | TIPO DE RIESGO |  |
|    |                             |         |         |               |                  |           |                |            |                     |              |            |           |                              |                |  |
|    |                             |         |         |               |                  |           |                |            |                     |              |            |           |                              |                |  |

**Parámetros de Frecuencia**

| RIESGO POTENCIAL                            |   |                              |                |                        |  |                        |  |  |                     |
|---|---|------------------------------|----------------|------------------------|--|------------------------|--|--|---------------------|
| Frecuencia del Escenario Accidental (1/año) |   | <10-6                        | 10-6 to 10-5   | 10-5 to 10-4           | 10-4 to 10-3                                 | 10-3 to 10-2           | 10-2 to 10-1                                 | 10-1 to 1                                    | 1 to 100            |
| Valor                                       |   | 0,4                          | 0,8            | 1,6                    | 3,1  | 6,3                    | 12,5   | 25   | 100                 |
| Ambito de Evaluación                        | 11  | No se ha oido hablar de ello | No ha ocurrido | Ha ocurrido alguna Vez | Ha ocurrido alguna vez en los últimos 5 años | Ocurre anualmente      | Ocurre mensualmente                          |  |                     |
|   | Sector específico de actividad en Asistecooper            |                              |                |                        |  | Ha ocurrido alguna vez | Ha ocurrido alguna vez en los últimos 5 años | Ocurre anualmente                            | Ocurre mensualmente |
|   | Ambito de evaluación según el área de negocio / actividad |                              |                |                        |  |                        | Ha ocurrido alguna Vez                       | Ha ocurrido alguna vez en los últimos 5 años | Ocurre anualmente   |



### Parámetros Impacto.

| Nivel de Consecuencias | Daños a Personas                                  | Daños a la propiedad y PB. Costes de remediación ambiental (\$) | Daño ambiental  | Nivel de Difusión: Reputación                 | Valor |
|------------------------|---|---|---|---|-------|
| <b>Menores</b>         | Incidente sin baja                                | 5k - 100k   | Daño ambiental no relevante o en zona sin contención garantizada que provoca un daño ambiental local dentro de los límites de la propiedad                                      | Sin difusión                                  | 1,7   |
| <b>Moderadas</b>       | Hasta 30 días de baja. <1% de prob. de 1 muerte   | 100k - 1M   | Daño ambiental relevante que excede los niveles de referencia de calidad ambiental o que es capaz de generar una denuncia y no tiene efectos permanentes.                       | Crisis de nivel verde                         | 3     |
| <b>Serias</b>          | Mas de 30 días de baja. <10% de prob. de 1 muerte | 1M - 10M  | puede afectar al entorno de la propiedad, que supera en amplias zonas los niveles de referencia de calidad ambiental y puede afectar a terceros.                                | Crisis de Nivel amarillo                      | 7     |
| <b>Muy Serias</b>      | Puede causar una muerte o lesiones permanentes    | 10M - 100M  | Se requiere a la compañía medidas de corrección y/o compensación importantes, excede en amplias zonas los niveles de referencia de calidad ambiental; alta probabilidad de adañ | Crisis de Nivel Rojo                          | 16    |
| <b>Desastrosas</b>     | Puede causar entre 2 y 9 muertes                  | 100M - 1000M  | Daño ambiental catastrófico; pérdidas de recursos y servicios ambientales. Daños permanentes.   | Afectación Internacional de forma transitoria | 40    |
| <b>Catastróficas</b>   | Puede causar 10 o más muertes                     | > 1000M   | Daño ambiental catastrófico y de gran extensión; perdidas extensivas de recursos y servicios ambientales. Daños permanentes.  | Afectación Internacional en forma permanente  | 100   |

## ANEXO C

### TABLA DE VALORACIÓN DE IMPACTO BIA.

| ANÁLISIS DE IMPACTO EN EL NEGOCIO (BIA) |               |   |   |  |  |
|---|---------------|---|---|--|--|
| TIPO DE IMPACTO                         |               |   |   |  |  |
| Nivel                                   | Descripción   | Económico-Operacional (*)                                 |   | Reputación - Imagen  | Personas (daños personales - repercusión laboral)                      |
| 6                                       | Catastrófico  | Pérdidas acumuladas por valor mayor de 25.000 \$          | Interrupción permanente (años) en la operatividad del Negocio.                                | Con interés mediático mundial y duradero (>6 meses) que genera un cambio significativo en la percepción global de los stakeholders | Afectaría de forma directa al rendimiento de todo el personal          |
| 5                                       | Crítico       | Pérdidas acumuladas por valor de 15000 \$ hasta 25000 \$  | Interrupción prolongada (meses) en la operatividad del Negocio.                               | Cambio significativo en la percepción global de stakeholders e interés mediático duradero o a nivel mundial                        | Afectaría de forma directa al rendimiento de un grupo de más de 50%    |
| 4                                       | Significativo | Pérdidas acumuladas por valor de 10000 \$ hasta 15.000 \$ | Interrupción prolongada (meses) en el servicio de Negocio que afectan a clientes internos.    | Cambio significativo en la percepción de stakeholders e interés mediático significativo  | Afectaría de forma directa al rendimiento de un grupo de 40% empleados |
| 3                                       | Importante    | Pérdidas acumuladas por valor de 5000 € hasta 10000 \$    | Interrupción transitoria (semanas) en el servicio de Negocio que afectan a clientes internos. | Cambio significativo en la percepción de stakeholder y ligero interés mediático  | Afectaría de forma directa al rendimiento de un grupo de 30% empleados |
| 2                                       | Moderado      | Pérdidas acumuladas por valor de 1,000 \$ hasta 5000 \$   | Impacto transitorio (semanas) en la realización del proceso de negocio                        | Cambio significativo en la percepción de stakeholders sin interés mediático  | Afectaría de forma directa al rendimiento de 20% empleados             |
| 1                                       | Leve          | Pérdidas acumuladas por valor hasta 1000 \$               | Impacto puntual (días) en la realización del proceso de negocio                               | Cambio en la percepción de stakeholders sin interés mediático  | Afectaría de forma directa al rendimiento de 10% empleados             |
| 0                                       | Sin impacto   | No supone impacto   | No supone impacto   | No supone impacto  | No supone impacto  |

**ANEXO D**  
**ROLES Y RESPONSABILIDADES**

PRESIDENTE DEL CCN

**ROL**

Desarrollar y coordinar la respuesta del Comité proporcionando a los miembros de éste una guía estratégica y de las políticas aplicables. Es el responsable ante la Compañía de la implementación de la respuesta.

**RESPONSABILIDADES**

- Revisar y aprobar el PCN tal y como está descrito en este documento.
- Asegurar que se realiza la revisión del PCN y actualizado el BIA en función de las necesidades del Negocio.
- Participar en las sesiones de formación y ejercicios de entrenamiento acorde con los planes de Formación y Divulgación y de Pruebas y Simulacros, asegurando también la participación de todas las personas involucradas.
- Evaluar la situación de contingencia y determinar el nivel de la crisis.
- Decisión de convocar al Comité de Continuidad de Negocio (CCN) en función del alcance de la contingencia y disolver el Comité.
- Decretar la activación del Plan de Continuidad de Negocio (PCN) y la vuelta a la normalidad.
- Dirigir una reunión inicial breve informando a los miembros del Comité de los roles asignados a cada miembro, la situación actual del incidente, de los objetivos iniciales y las prioridades a llevar a cabo para solventar la crisis.

COORDINADOR DEL CCN

**ROL**

Responsable del aprovisionamiento de las necesidades del Comité a corto plazo, así como de la planificación a largo plazo, para asegurar la resolución de la crisis y minimizar su impacto y tiempo de activación del PCN. Compilar y mostrar la información que se va recabando sobre el incidente y la resolución de la crisis.

**RESPONSABILIDADES**

- Asesorar al Directorio la evaluación del nivel de crisis.
- Proponer la activación de las alertas establecidas para las personas críticas una vez decretada la activación del PCN.
- Ser el facilitador de todas las reuniones del Comité, tomando nota y distribuyendo las minutas de cada reunión y del plan de actuación.

## ADMINISTRACION

### ROL

Asesorar al Comité respecto a los efectos y/o futuras implicaciones que pueda suponer la crisis para los empleados y recursos de la empresa.

### RESPONSABILIDADES

- Garantizar los espacios previstos según el número de personas críticas y la adecuada coordinación de los servicios.
- Dirigir y coordinar las acciones necesarias en el ámbito de Recursos Humanos y Administración para garantizar el funcionamiento del plan.
- Determinar las necesidades y apoyo que puede ser necesario a largo plazo por parte de los empleados.
- Participar, en caso necesario, con comunicación interna en las comunicaciones que se estimen oportunas en función del alcance de la contingencia.
- Mantener un listado actualizado del personal de la compañía.
- Procurar el pago a proveedores críticos.

## SERVICIOS JURÍDICOS (*LEGAL*)

### ROL

Actuar como punto focal de las actividades relacionadas con asuntos legales durante la activación del PCN. Asesorar respecto al impacto que puede tener el incidente en materia legal a la Compañía, coordinando y gestionando la respuesta de manera adecuada para minimizar dicho impacto.

### RESPONSABILIDADES

- Proporcionar asesoría legal relativa al incidente y al desarrollo del mismo.
- Proporcionar asesoría legal con respecto al intercambio de información y alcance de los deberes de colaboración con las Autoridades.
- Asesorar sobre las responsabilidades legales de la Compañía, sus directivos y empleados ante un empleado o contratista que haya podido ser lesionado o incluso muerto en función de la naturaleza del incidente.
- Asesorar sobre los requisitos legales relativos a la validez probatoria de los registros documentales y otros medios de constancia de hechos y declaraciones.
- Actuar como canal de comunicación y enlace con las Autoridades Judiciales si se requiere.

## INFRAESTRUCTURA

### ROL

Asegurar que todas las necesidades relacionadas con TI están disponibles en la sede alternativa y funcionan correctamente para facilitar el funcionamiento de los procesos críticos.

### RESPONSABILIDADES

- Asesorar al CCN en asuntos técnicos de TI.
- Coordinar la disponibilidad en el centro alternativo del equipamiento específico de PCN.
- Asegurar que se resuelven las incidencias relacionadas con TI e informar al CCN.
- Informar al CCN del desarrollo técnico en el centro alternativo.
- Coordinación de acciones necesarias para el restablecimiento de los equipos/comunicaciones en la sede alternativa, en caso que se hayan visto afectados por la contingencia.

## GESTION DE PROYECTOS

### ROL

Asegurar que todas las necesidades relacionadas con los clientes estén disponibles y que se pueda minimizar el impacto a las operaciones.

### RESPONSABILIDADES

- Revisar los protocolos de actuación frente a cortes de los servicios de clientes y levantarlos en los tiempos determinados en el procedimiento.
- Mantener la disponibilidad de los códigos fuentes de los servicios de clientes para su uso respectivo.
- Monitorear las actividades del personal a cargo de sus procesos.
- Habilitar acciones de gestión y control sobre los procesos de clientes.

**ANEXO E**  
**VALIDACION DE EXPERTOS**  
**MAGISTER FERNANDO LORENZO HIDALGO GARCES**

**INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN**

**UNIVERSIDAD TECNOLOGICA ISRAEL**  
**ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA**

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la siguiente propuesta del proyecto de titulación: **PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIOS PARA LA EMPRESA ASISTECOOPER.**

Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

Datos informativos

Validado por: Fernando Lorenzo Hidalgo Garcés

|   |
|---|
| <b>Título obtenido</b>  |
| <b>Master en Ciencias de la Seguridad, gestión de riesgos</b> |
| <b>Cédula de Identidad</b>                                    |
| <b>1704872017</b>   |
| <b>E- mail</b>  |
| <b>alhidalgog@repsolsinopec.com</b>                           |
| <b>Institución de Trabajo</b>                                 |
| <b>Repsol Sinopec Brasil</b>                                  |
| <b>Cargo</b>  |
| <b>Gerente de seguridad</b>                                   |
| <b>Años de experiencia en el área</b>                         |
| <b>30 anos</b>  |

**Instructivo:**

- Responda cada criterio con la máxima sincera del caso;
- Revisar, observar y analizar la propuesta del proyecto de titulación; y,
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

**Tema: Plan de Continuidad del Negocio para las operaciones de la empresa Asistencia Tecnológica Cooperativas – ASISTECOOPER SA.**

| Indicador         | Descripción  | Muy adecuado | Bastante Adecuado | Adecuado | Poco adecuado | Inadecuado |
|-------------------|--|--------------|-------------------|----------|---------------|------------|
| Impacto           | El alcance que tendrá la propuesta y su representatividad en la generación de valor                            | X            |                   |          |               |            |
| Aplicabilidad     | La capacidad de implementación de la propuesta considerando que los contenidos sean aplicables                 | X            |                   |          |               |            |
| Conceptualización | La base de conceptos y teorías propias de la propuesta de manera sistémica y articulada                        | X            |                   |          |               |            |
| Actualidad        | Los procedimientos actuales y los cambios científicos y tecnológicos considerados en la propuesta              | X            |                   |          |               |            |
| Calidad Técnica   | Los atributos cualitativos del contenido de la propuesta para satisfacer las expectativas de sus beneficiarios | X            |                   |          |               |            |
| Factibilidad      | El nivel de utilización de la propuesta por parte de la organización acorde a los recursos disponibles         | X            |                   |          |               |            |
| Pertinencia       | La contundencia y conveniencia de la propuesta para solucionar el problema planteado.                          | X            |                   |          |               |            |
| <b>Total</b>      |  | <b>35</b>    |                   |          |               |            |

**Observaciones:**

El presente proyecto proporciona a la empresa ASISTECOOPER SA, una mejora continua de sus capacidades para recuperar los servicios sea de forma individual o como un todo luego de un evento sin control. Al presentarse uno varios de estos eventos, que pueden afectar las instalaciones, los empleados, es fundamental para la empresa el tiempo de recuperación, minimizándolo mediante una adecuada gestión de los riesgos identificados, de los procesos y personas críticas, así como de los recursos que garanticen la implementación de la estrategia definida en el proyecto.

**Recomendaciones**

Socialización del proyecto en la empresa ASISTECOOPER SA

Permanente revisión y actualización del documento

Capacitación en los diferentes niveles de la empresa sobre Continuidad del Negocio

Comprometimiento, liderazgo y toma de decisiones en todos los niveles de la empresa

Realización de simulacros

Lugar, fecha de validación: Rio de Janeiro, 28 de agosto del 2023

DocuSigned by  
*Fernando Lorenzo Hidalgo Garces*  
C:50776590-549-74-52

Firma del especialista

## MAGISTER JACKSON LENIN CAMPAÑA DEL POZO

### INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la siguiente propuesta del proyecto de titulación: PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIOS PARA LA EMPRESA ASISTECOOPER.

Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

Datos informativos

Validado por: MGTR. JACKSON LENIN CAMPAÑA DEL POZO

|                                |
|--------------------------------|
| Título obtenido                |
| MAGISTER EN GESTION DE RIESGOS |
| Cédula de Identidad            |
| 1709688665                     |
| E- mail                        |
| Jacky007ec@yahoo.es            |
| Institución de Trabajo         |
| EP PETROECUADOR                |
| Cargo                          |
| JEFE SEGURIDAD CORPORATIVA     |
| Años de experiencia en el área |
| 15 AÑOS                        |



**Instructivo:**

- Responda cada criterio con la máxima sincera del caso;
- Revisar, observar y analizar la propuesta del proyecto de titulación; y,
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

**Tema: PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO PARA LA EMPRESA ASISTECOOPER**

| Indicador                | Descripción  | Muy adecuado | Bastante Adecuado | Adecuado | Poco adecuado | Inadecuado |
|--------------------------|--|--------------|-------------------|----------|---------------|------------|
| <b>Impacto</b>           | El alcance que tendrá la propuesta y su representatividad en la generación de valor                            | X            |                   |          |               |            |
| <b>Aplicabilidad</b>     | La capacidad de implementación de la propuesta considerando que los contenidos sean aplicables                 | X            |                   |          |               |            |
| <b>Conceptualización</b> | La base de conceptos y teorías propias de la propuesta de manera sistémica y articulada                        | X            |                   |          |               |            |
| <b>Actualidad</b>        | Los procedimientos actuales y los cambios científicos y tecnológicos considerados en la propuesta              | X            |                   |          |               |            |
| <b>Calidad Técnica</b>   | Los atributos cualitativos del contenido de la propuesta para satisfacer las expectativas de sus beneficiarios | X            |                   |          |               |            |
| <b>Factibilidad</b>      | El nivel de utilización de la propuesta por parte de la organización acorde a los recursos disponibles         | X            |                   |          |               |            |
| <b>Pertinencia</b>       | La contundencia y conveniencia de la propuesta para solucionar el problema planteado.                          | X            |                   |          |               |            |
| <b>Total</b>             |  | 35           |                   |          |               |            |

**Observaciones:**

Me parece que es un Plan de Continuidad adecuado y factible de poner en ejecución, dependerá de los recursos que la empresa desee invertir, las estrategias pueden entregar un retorno de la inversión adecuado, tomando en cuenta el tipo de servicio que brinda la empresa y su necesidad de brindar el servicio ininterrumpidamente. El plan esta bien desarrollado y busca mejora continua.

**Recomendaciones**

En caso de implementación del Plan, la empresa Asistecooper deberá realizarla evaluación de riesgos de forma periódica, en el caso del Análisis BIA, deberá actualizar el personal crítico si hubiera cambios en la estructura.

Lugar, fecha de validación: Quito, 28 de agosto de 2023.



El presente es una copia impresa por:  
**JAKSON LENIN  
CAMPANA DEL  
POZO**

**MAGISTER JOSE OMAR ECHEVERRIA MURILLO**

**INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

**ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA**

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la siguiente propuesta del proyecto de titulación: **PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIOS PARA LA EMPRESA ASISTECOOPER.**

Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

Datos informativos

Validado por: \_\_José Omar Echeverría Murillo, MSc.\_\_\_\_\_

---

**Título obtenido**

**Máster en Ciencias de la Seguridad  
Master en Dirección Estratégica y Gestión de la Innovación**

**Cédula de Identidad**

**1709925711**

---

**E- mail**

**Joseomar99@yahoo.com**

---

**Institución de Trabajo**

**Andes Petroleum Ecuador Ltd.**

---

**Cargo**

**Superintendente de Seguridad y Transportes**

---

**Años de experiencia en el área**

**20 años**

---

**Instructivo:**

- Responda cada criterio con la máxima sincera del caso;
- Revisar, observar y analizar la propuesta del proyecto de titulación; y,
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

**Tema: PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIOS PARA LA EMPRESA ASISTECOOPER**

| Indicador                | Descripción  | Muy adecuado | Bastante Adecuado | Adecuado | Poco adecuado | Inadecuado |
|--------------------------|--|--------------|-------------------|----------|---------------|------------|
| <b>Impacto</b>           | El alcance que tendrá la propuesta y su representatividad en la generación de valor                            | X            |                   |          |               |            |
| <b>Aplicabilidad</b>     | La capacidad de implementación de la propuesta considerando que los contenidos sean aplicables                 |              | X                 |          |               |            |
| <b>Conceptualización</b> | La base de conceptos y teorías propias de la propuesta de manera sistémica y articulada                        |              | X                 |          |               |            |
| <b>Actualidad</b>        | Los procedimientos actuales y los cambios científicos y tecnológicos considerados en la propuesta              | X            |                   |          |               |            |
| <b>Calidad Técnica</b>   | Los atributos cualitativos del contenido de la propuesta para satisfacer las expectativas de sus beneficiarios | X            |                   |          |               |            |
| <b>Factibilidad</b>      | El nivel de utilización de la propuesta por parte de la organización acorde a los recursos disponibles         |              | X                 |          |               |            |
| <b>Pertinencia</b>       | La contendencia y conveniencia de la propuesta para solucionar el problema planteado.                          | X            |                   |          |               |            |
| <b>Total</b>             |  | 20           | 12                |          |               |            |

**Observaciones:** La continuidad del negocio es un tema de mucha actualidad y de gran importancia, tomó de sorpresa a la mayoría de las empresas en el mundo a partir de la pandemia y es necesario que las empresas a nivel nacional, debido a la conflictividad social que existe y los niveles de violencia nunca antes vistos, puedan identificar sus riesgos más críticos y disponer de planes que les permitan mitigar sus impactos y continuar operando.

**Recomendaciones**

Estructurar este Plan de continuidad de tal manera que se pueda estandarizar y tenerlo como una base para para que a través de la Superintendencia de Economía Social y Solidaria esto se replique y sea parte de los sistemas de gestión del resto de cooperativas en el Ecuador.

Lugar, fecha de validación: \_\_\_\_\_ 28 de agosto de 2023 \_\_\_\_\_



Firma del especialista