



Guía para la continuidad de negocios y operaciones de las MIPYMES frente a escenarios de desastres

(Versión Preliminar)

Cooperación Económica y Técnica

Copyright © SELA, junio 2017. Todos los derechos reservados.
Impreso en la Secretaría Permanente del SELA, Caracas, Venezuela.

La autorización para reproducir total o parcialmente este documento debe solicitarse a la oficina de Prensa y Difusión de la Secretaría Permanente del SELA (sela@sela.org). Los Estados Miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir este documento sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a esta Secretaría de tal reproducción.

C O N T E N I D O

PRESENTACIÓN

INTRODUCCION	1
I. LINEAMIENTOS GENERALES	3
1. Empoderamiento y gobierno de la continuidad del negocio y operaciones	3
2. Identificar actividades prioritarias y urgentes de recuperar	5
3. Proteger las actividades más urgentes	9
4. Establecer estrategias de continuidad y recuperación de las actividades	11
5. Documentar los planes de acción para aplicarse en el momento del evento	15
6. Ejercitar y probar los planes de acción	18
7. Creación de conciencia y competencias en la organización	20
8. Mantenimiento de la continuidad de negocios y de las operaciones	21
9. Indicador de madurez y planeamiento estratégico en continuidad del negocio y de las operaciones	21
II. GUIA DE IMPLEMENTACIÓN	24
1. Guía para la Implementación de las 9 Fases Metodológicas	24
2. Propuesta práctica de aplicación de la Guía Metodológica a 3 años	31
BIBLIOGRAFÍA	37

P R E S E N T A C I Ó N

El presente documento se enmarca en el Programa de Trabajo de la Secretaría Permanente del Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA), correspondiente al año 2017, relativo al Programa Latinoamericano y Caribeño para la Pequeña y Mediana Empresa (Programa SELA-PYMES) y en particular la actividad "Taller para la capacitación de las MIPYMES sobre la continuidad de negocios y operaciones frente a desastres naturales".

En esta actividad también está asociada a las iniciativas que adelanta la Secretaría Permanente en el ámbito de las Alianzas Público-Privada para la Reducción del Riesgo de Desastres, que se vienen desarrollando de manera colaborativa y coordinada con la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción de Riesgos y Desastres (UNISDR).

La "Guía para la continuidad de negocios y operaciones de la MIPYME frente a escenas de desastres (SP/TC-MIPYMESCNOFD/DT N° 2-17), constituye un nuevo aporte de la Secretaría Permanente del SELA al fortalecimiento de la cultura preventiva en la región y complementa el estudio realizado en el 2013 sobre "La continuidad de negocios y operaciones frente a situaciones de desastres en América Latina y el Caribe, balance y recomendaciones", que en esta oportunidad se focaliza en las MIPYMES, a fin de contribuir con la sostenibilidad del sector de las micro, pequeñas y medianas empresas ante la ocurrencia de eventos adversos que pudiera comprometer la continuidad de sus operaciones.

El documento consta de una introducción y nueve secciones en las que se abordan los siguientes temas: i) Empoderamiento y Gobierno de la Continuidad del Negocio y Operaciones por parte de la Alta Dirección, ii) Identificación de las actividades prioritarias y urgentes de recuperar en caso de ocurrir en evento mayor que paralice las operaciones, iii) Protección de las actividades más urgentes con el fin de mitigar la posibilidad de que un evento mayor pueda paralizar las operaciones de la MIPYME, iv) Establecimiento de estrategias de continuidad y recuperación de las actividades más críticas, v) Documentación de los planes de acción para aplicarse en el momento del evento, vi) Ejercicio y prueba de los planes de acción, vii) Creación de conciencia y competencias en la MIPYME, viii) Mantenimiento de la continuidad de negocios y de las operaciones, y finalmente ix) Uso de indicadores en la continuidad de negocios y operaciones.

Este estudio ha sido elaborado por el consultor Yves Dávila Cainero, a quien la Secretaría Permanente reconoce su esfuerzo y expresa su agradecimiento.

INTRODUCCIÓN

La presente guía para la continuidad de negocios y operaciones de las MIPYME frente a escenarios de desastres considera como principal insumo el estudio base elaborado con ocasión del "II Seminario Regional sobre Alianzas Público Privado para la Reducción del Riesgo de Desastres: Continuidad de Gobierno y Continuidad de Negocios y Operaciones ante Situaciones de Desastres en América Latina y el Caribe" (Cartagena de Indias, Colombia, 1 y 2 de agosto de 2013), titulado "La continuidad de negocios y operaciones frente a situaciones de desastres en América Latina y el Caribe: Balance y recomendaciones (SP/TRSDPYMESA/Di N° 15-13).

Los conceptos y metodología presentados están alineados a las buenas prácticas y estándares internacionales existentes, especialmente ISO 22301, 6 prácticas profesionales del Instituto de Continuidad de Negocios (BCI) y 10 prácticas profesionales del Instituto Internacional de Recuperación de Desastres (DRII).

Las nueve fases metodológicas consideran: 1) Empoderamiento y Gobierno de la Continuidad del Negocio y Operaciones por parte de la Alta Dirección, 2) Identificación de las actividades prioritarias y urgentes de recuperar en caso de ocurrir en evento mayor que paralice las operaciones, 3) Protección de las actividades más urgentes con el fin de mitigar la posibilidad de que un evento mayor pueda paralizar las operaciones de la MIPYME, 4) Establecimiento de estrategias de continuidad y recuperación de las actividades más críticas, 5) Documentación de los planes de continuidad para aplicarse en el momento del evento, 6) Ejercicio y prueba de los planes de continuidad, 7) Creación de conciencia y competencias en la MIPYME, 8) Mantenimiento de la continuidad de negocios y de las operaciones, y finalmente 9) Uso del indicador de madurez y planeamiento estratégico en continuidad del negocio y de las operaciones.

La presente metodología ha sido elaborada considerando la aplicación práctica y funcional para el caso de una MIPYME. Cada MIPYME podrá tomar en consideración lo que inicialmente le es posible implementar de esta guía, sin embargo, progresivamente, año a año, deberá ir completando todos los aspectos que esta guía propone.

I. LINEAMIENTOS GENERALES

La presente sección brinda un entendimiento general acerca de cada uno de los aspectos metodológicos que deben considerarse para la implementación de un Programa de Continuidad del Negocio y Operaciones en las MIPYMES.

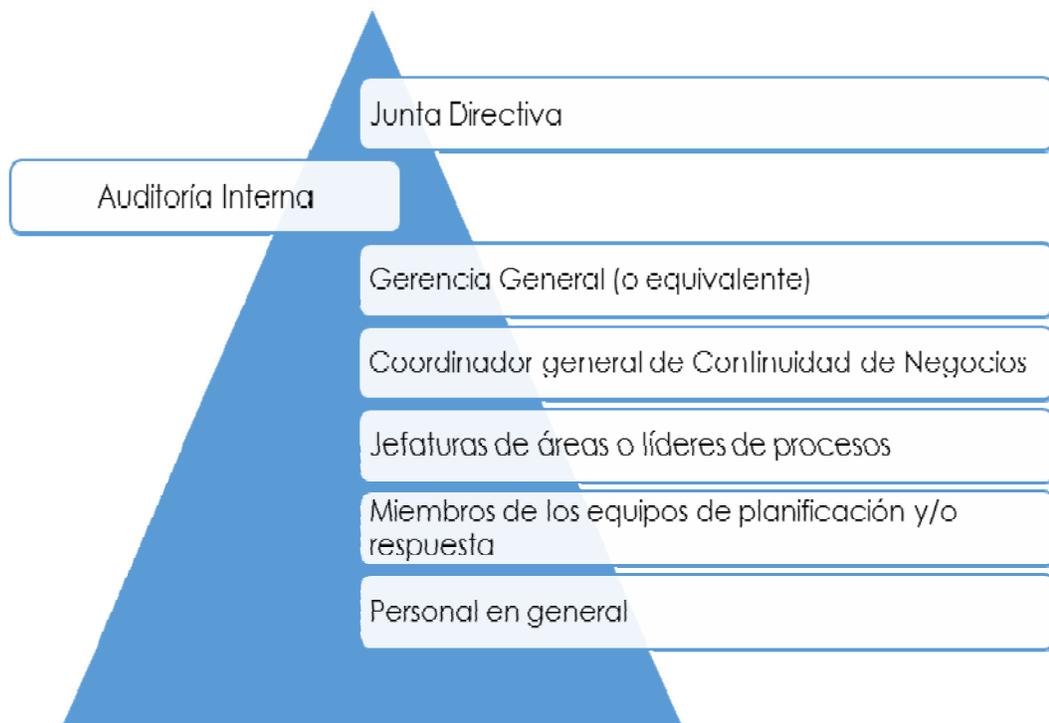
1. Empoderamiento y Gobierno de la Continuidad del Negocio y Operaciones

Continuidad del negocio y de las operaciones representa un reto grande para las MIPYMES de nuestra región. El riesgo de perder todo lo invertido ya sea por la ocurrencia de un evento mayor inesperado o por la intervención de alguna autoridad pública ante la afectación del servicio a nuestros clientes, siempre está presente. Sin embargo, a pesar de que la Alta Dirección pudiera ser consciente de la importancia de tener implementada la continuidad de las operaciones, muchas veces no se hace nada al respecto o en todo caso estas iniciativas son muy pobres.

De otro lado, muchas veces se confunde la continuidad del negocio y de las operaciones con tener el documento del plan de contingencia y ese es otro error muy común. El plan de contingencia o plan de continuidad debiera ser consecuencia de un proceso permanente en la organización llamado Gestión de Continuidad del Negocio y de las Operaciones.

Lograr el empoderamiento apropiado según el nivel de jerarquía: (dueños, gerente, jefaturas y expertos del conocimiento en las actividades de la organización) es uno de los primeros objetivos a lograr para darle gobierno al proceso permanente de continuidad del negocio y de las operaciones. Estos roles se definen de la siguiente forma:

GRÁFICO 1
Roles participantes en la continuidad del negocio



4

Junta Directiva. Responsable de la continuidad del negocio y de las operaciones de la organización, encarga esta responsabilidad a la autoridad de mayor rango jerárquico en la organización, entendiéndose un gerente general y le exige rendimiento de cuentas en el tema al final de cada periodo que ha estimado conveniente. La Junta Directiva también es responsable de aprobar, según le corresponda, las inversiones en recursos necesarios para lograr implementar la continuidad del negocio y de las operaciones. Es también la Junta Directiva quien debe evidenciar que la continuidad del negocio y de las operaciones soporte la continuidad y sobrevivencia de los objetivos estratégicos de la organización aprobando el alcance de su aplicación dentro de la organización.

Gerencia General (o autoridad equivalente). Responsable de implementar la continuidad del negocio y de las operaciones en la organización. Para ello, debe implementar y revisar de manera constante el proceso de gestión de continuidad del negocio y de las operaciones asignándose a un único responsable con la jerarquía política adecuada y las competencias necesarias para llevar a cabo su labor. La Gerencia General también es responsable de aprobar, según le corresponda, las inversiones en recursos necesarios para lograr implementar la continuidad del negocio y de las operaciones.

Las autoridades de la organización, bajo el liderazgo de la gerencia general, deben establecer, mantener y practicar un esquema de respuesta a los incidentes y crisis que puedan presentarse tanto a nivel operativo, de emergencias o de afectación de la reputación; para ello deberán definir un equipo de respuesta y asignar roles de gobierno del incidente y de la crisis y brindarle lo necesario para crear las competencias necesarias.

Coordinador General de la Continuidad de Negocios. Responsable de implementar y mantener el programa de continuidad del negocio y de las operaciones y reportar los avances a la Gerencia General (o autoridad equivalente). En el caso de una MIPYME, esta función podría ser compartida con otras funciones encargadas a algún rol dentro de la organización. En organizaciones de mayor tamaño, esta función podría ser exclusiva y a tiempo completo. La implementación del programa de continuidad debe seguir un orden metodológico de acuerdo con uno o un conjunto de los estándares internacionales mencionados en la introducción y deberá involucrar a las jefaturas de las áreas o líderes de procesos.

El Coordinador General de la Continuidad de Negocios deberá tener las competencias necesarias, credenciales de formación especializada y tendrá que participar de los foros y conferencias de continuidad del negocio a nivel local, regional e internacional.

Jefaturas de áreas o Líderes de procesos. Responsables de implementar y mantener la continuidad del negocio y de las operaciones en su ámbito y responsabilidad de operaciones. Para ello deberán designar, si es posible, un responsable de la continuidad operativa de su área o proceso con la autoridad necesaria para articular los esfuerzos internos, en coordinación y bajo el liderazgo del coordinador general de la continuidad del negocio y de las operaciones de la organización. En caso no se pueda designar un responsable, serán las jefaturas directamente responsables de implementar y mantener la continuidad de negocios.

En el caso de las Jefaturas de apoyo o soporte a las operaciones, como Seguridad, Recursos Humanos, Servicios Generales, Tecnología de Información, u otras, deberán participar liderando la respuesta al incidente de los eventos más comunes dentro de su ámbito (pandemia, incendio, sismo o terremoto, caída del centro de cómputo, etc.) así como apoyo a la respuesta a incidentes que interrumpen las operaciones de las actividades más críticas de la organización.

Las jefaturas y líderes de procesos deberán tener las competencias necesarias, credenciales de formación especializada en temas de liderazgo, continuidad del negocio y de las operaciones.

Miembros de los equipos de planificación y/o respuesta. Usualmente conformado por personal operativo debajo de las jefaturas, que durante el proceso de implementación y mantenimiento de la continuidad del negocio y operaciones; brindan conocimiento especializado sobre las prioridades y necesidades de recuperación. Durante un ejercicio o un incidente real participan en la respuesta al incidente aplicando los planes y estrategias de continuidad elaborados durante la etapa de planificación.

Los miembros de los equipos de planificación y/o respuesta deberán tener las competencias necesarias, credenciales de formación especializada en temas de continuidad del negocio y de las operaciones, deberán también conocer sus planes y deberán tener experiencia en la respuesta a los incidentes aplicando sus planes.

Personal en general. Usualmente conformado por personal operativo debajo de las jefaturas durante el proceso de implementación y mantenimiento de la continuidad del negocio y operaciones brindan, conocimiento especializado sobre las prioridades y necesidades de recuperación y durante un ejercicio o un incidente real participan en la respuesta al incidente aplicando los planes y estrategias de continuidad elaborados durante la etapa de planificación.

Además de las responsabilidades antes descritas en la estructura organizacional; también las organizaciones necesitan definir una política de continuidad del negocio y de las operaciones. Esta política hace mención al alcance a nivel de servicios, áreas o localidades que se consideran dentro del alcance del programa de continuidad, por ende, todo aquello que no está en el alcance, es porque no es urgente de recuperar, y con lo cual, se tendrá el suficiente tiempo para restablecer dichas actividades no urgentes en cuanto ocurra el incidente, sin necesidad de planificar algo de ante mano.

El gobierno también se implementa con las reuniones de seguimiento y de revisión por parte del Gerente General, es recomendable una vez cada dos o tres meses. Si las reuniones son más espaciadas una de otra, entonces es muy probable que no se alcancen a remediar los problemas que pudieran presentarse durante la implementación o mantenimiento del programa de continuidad.

La auditoría interna también tiene un rol importante en el gobierno de la continuidad del negocio y de las operaciones. La auditoría debe asegurar que el proceso de continuidad se ejecute según las instrucciones dadas por la Junta Directiva y de acuerdo con las mejores prácticas profesionales al respecto. El auditor debe ser alguien independiente y debe tener las competencias adecuadas para aportar oportunidades de mejora alineadas a los objetivos del proceso de la continuidad y no identifique observaciones que se desvíen de los objetivos de continuidad.

2. Identificar actividades prioritarias y urgentes de recuperar

La identificación de actividades prioritarias tiene los objetivos de establecer el alcance de la preparación para cuando pase un incidente disruptivo; identificar el orden y tiempos de recuperación de las actividades y sus dependencias entre ellas; identificar los recursos mínimos necesarios en el momento del incidente disruptivo; y servir de base para proponer opciones estratégicas de continuidad o recuperación que sean costo efectivas.

6

El alcance de la continuidad del negocio y de las operaciones es importante para limitar los esfuerzos de la MIPYME a aquello es realmente urgente de recuperar. Un incidente disruptivo y severo no ocurre con frecuencia, y muy seguramente a muchas MIPYMES nunca les ha pasado.

El alcance de la continuidad del negocio se puede establecer de varias formas, y ello dependerá del sector a la que pertenece. La forma más recomendada es establecer el alcance por servicios ¹ que la organización brinda, es decir, en caso de un incidente disruptivo, ¿cuáles servicios se continuarán brindando como mínimo y cuáles no tienen la garantía de seguir brindándose?

Una vez establecido el alcance a nivel de servicios, es más fácil identificar el alcance geográfico a considerar, en caso la MIPYME posea varias sedes o plantas donde opera los servicios dentro del alcance; y también es más fácil establecer el alcance a nivel de procesos o actividades con las que brindar los servicios priorizados, y por ende, el alcance a nivel de los departamentos o unidades funcionales.

Un error común que suele pasar mucho entre los responsables de implementar la continuidad del negocio y de las operaciones es considerar un alcance muy amplio para la continuidad del negocio, haciendo que la organización dedique un esfuerzo grande, tanto en personal entrenado, tiempo del propio personal, e inversiones en opciones alternas de operación muy costosas para ser usadas en incidentes disruptivos, que aunque podrían ocurrir con cierta frecuencia, raramente afectan a la organización.

Para identificar los tiempos de recuperación de las actividades es necesario primero establecer los umbrales de no tolerancia para la organización. Esto quiere decir, a entendimiento de la Alta Dirección, qué no soportarían que le ocurra a la organización en cada una de las categorías de posibles impactos: económico o financiero (¿cuánto dinero comprometido es intolerable para la organización?), afectación de usuarios o clientes (¿cuántos clientes o usuarios afectados es intolerable para la organización?), legal o regulatorio (¿qué nivel de sanciones o juicios por incumplimiento es intolerable para la organización?), ambiental (¿qué daño ambiental es intolerable para la organización?), seguridad de las personas (¿qué nivel de afectación en las personas es intolerable para la organización?).

Las respuestas a las preguntas antes realizadas deberán ser dadas por la Alta Dirección de la organización considerando la visión o percepción que entienden ellos tendrían las partes interesadas de la organización durante un evento disruptivo. Ejemplos de estas partes interesadas son: usuarios o clientes, dueños o accionistas, autoridades públicas y organismos reguladores, socios de negocio, personal de la organización, comunidad o poblado donde se opera, entre otros.

Las respuestas darán como resultado la definición de los umbrales no tolerables ² de la organización.

El siguiente paso es estimar el Periodo Máximo de Tiempo de Interrupción (MTPD por sus siglas en Inglés), el cual es resultado de plantear la siguiente pregunta: En caso de interrupción del servicio / localidad / departamento / proceso / actividad (puede ser cualquiera de ellos, según el tipo de priorización que se esté realizando) ¿en cuánto tiempo se alcanzan los umbrales no tolerables? Las posibles respuestas pueden ser muy variadas: no aplica, minutos, horas, días, semanas, o meses.

¹ También puede mencionar de manera indistinta la palabra producto o servicio.

² Los umbrales no tolerables no necesariamente son valores únicos, pueden ser considerados de diferentes formas; a manera de ejemplo: "es intolerable no brindar el servicio a mil clientes o no brindar el servicio a ABC S.A.C. o no brindar el servicio a diez clientes del tipo estratégico".

Para responder a la pregunta también es necesario tomar el supuesto de qué escenario estresa más al elemento analizado y en qué momento se estresa más; esto busca identificar si la respuesta más apremiante es cuando el incidente disruptivo afectó únicamente a la organización o afectó masivamente a otras organizaciones; y también si la mayor afectación ocurre en alguna fecha específica de la semana, mes o año.

El MTPD será definido por el tiempo más pequeño de todas las respuestas dadas para los diferentes tipos de impacto de los umbrales no tolerables y siempre será estimado considerando el "peor escenario" que en realidad es el más estresante para lo organización y no necesariamente el de mayor daño a la comunidad. Lo que busca la continuidad es proteger a la organización ante el peor escenario, no contra el más probable.

CUADRO1
Matriz de estimación de MTPDs

Servicio o Actividad			¿En cuánto tiempo se alcanzan los umbrales no tolerables?				
Descripción	Estacionalidad crítica	Escenario más estresante	Económico	Clientes o usuarios	Legal o regulatorio	Ambiental	Seguridad de personas
Servicio 1							
...							
Actividad 1							
...							

Con el MTPD definido, se estima entonces un Tiempo Deseado de Recuperación (RTO por sus siglas en inglés), el cual es un valor expresado en tiempo entre cero y el MTPD. Cuanto más cerca de cero esté, la opción estratégica para continuar operando será muy costosa; en cambio, cuanto más cerca del MTPD esté será sumamente riesgosa. El mejor balance entre el costo y el riesgo será el RTO más apropiado.

Las dependencias entre servicios / instalaciones / unidades de negocio / procesos / actividades debe también analizarse para identificar o corregir MTPDs y RTOs de aquellos de los que se dependen considerando que deben ser menores que los MTPDs y RTOs de los dependientes.

Este proceso de estimar MTPDs y RTOs se puede realizar a diferentes niveles, en un nivel estratégico podrá ser por servicio (o planta, o unidad funcional) y en un nivel operativo será por actividad (o proceso). Estimar MTPDs y RTOs deberá ser una labor permanente en la organización debido a los cambios que ésta pueda tener, la aparición de nuevos servicios (o nuevas instalaciones o plantas, o nuevas unidades funcionales) y nuevas actividades (o procesos) hará

8

necesario que las prioridades de urgencias de recuperación sean revaluadas; lo mismo podría pasar si un servicio (o planta o unidad funcional) toma mayor relevancia que otro. Si no se actualizan las prioridades de recuperación en un tiempo prudente puede pasar un incidente disruptivo donde la toma de decisiones será incorrecta debido a la información desactualizada con la que se cuenta.

Una vez definidos los RTOs, los servicios (o plantas o unidades funcionales) o las actividades (o procesos) se agrupan según los RTOs, creando ventanas de recuperación en el tiempo, es decir servicios o actividades que se recuperan en tiempo cero (si existen), los que se recuperan en horas (si existen), los que se recuperan en días (puede ser un día, dos días, tres días o simplemente días), los que se recuperan en semanas (puede ser una semana, dos semanas o simplemente semanas) y los que se recuperan en un mes o más.

Una vez consolidadas las ventanas de recuperación, se necesitan identificar los recursos mínimos necesarios a considerar durante el incidente disruptivo. Los tipos de recursos serán³: Gente: personas, transporte, comunicaciones; Infraestructura: edificios, servicios públicos; Equipamiento: ambientes de trabajo, equipamiento, insumos o consumibles; Tecnología de Información: servicios informáticos, información y datos; Finanzas: viabilidad financiera, Regulación: aspectos regulatorios a cumplir; Proveedores: socios y proveedores; Partes interesadas: clientes a contactar, autoridades públicas a contactar y comunidad en general a contactar.

Los recursos del tipo Personal se identifican tomando en cuenta los perfiles mínimos necesarios para continuar operando los servicios / actividades para cada una de las ventanas de recuperación, e inclusive si el personal que tiene la organización cumple con los perfiles de manera adecuada.

Los recursos del tipo Transporte se identifican considerando las facilidades de movilidad con las que la organización cuenta para ser brindadas al personal durante el incidente disruptivo.

Los recursos del tipo comunicaciones se identifican considerando las capacidades de comunicación entre el personal con las que cuenta la organización y que podrían estar disponibles durante el incidente disruptivo.

Los recursos del tipo instalaciones o edificaciones se identifican considerando las alternativas de lugares de trabajo u otras sedes o plantas desde donde se podría continuar operando durante el incidente disruptivo.

Los recursos del tipo servicios públicos se identifican considerando las alternativas de la provisión de energía eléctrica, agua y desagüe, gas y telefonía que puedan utilizarse durante el incidente disruptivo.

Los recursos del tipo ambientes de trabajo y equipamiento se identifican considerando las alternativas de operación en otros ambientes de trabajo o con un equipamiento alternativo ubicado en otro lugar y que puede utilizarse durante el incidente disruptivo.

Los recursos del tipo insumos y consumibles se identifican considerando las alternativas de material (o materia prima), insumos u otros consumibles perecibles o no que son necesarios considerar en el momento del incidente disruptivo y las ubicaciones donde actualmente se encuentran.

³ De acuerdo con la normativa ISO 22301

Los recursos de tecnología de información (sistemas, información y datos) se identifican considerando los servicios de TI que se deberán utilizar en el momento del incidente disruptivo así como la información u otros datos necesarios para el servicio o actividad analizado.

Los recursos de viabilidad financiera se identifican considerando las necesidades de disponibilidad de recursos financieros en efectivo o no para afrontar el incidente disruptivo.

Los recursos de regulación se identifican considerando las obligaciones legales o regulatorias que deben continuarse durante el incidente disruptivo y si existen alternativas en caso no se puedan cumplir.

Los proveedores y socios de negocio se identifican considerando a los que soportan los servicios críticos, sus contactos y otras alternativas de interesados como clientes, autoridades públicas y comunidad se identifican considerando los contactos necesarios a realizar en caso de un evento disruptivo.

Esta información obtenida a nivel de recursos es la base para la identificación de opciones de estrategias de continuidad y recuperación y su correspondiente estimación de presupuesto de implementación.

3. Proteger las actividades más urgentes

La continuidad de las actividades más urgentes debe asegurarse no sólo con la identificación de opciones de estrategias post incidente disruptivo, sino también con opciones preventivas al incidente disruptivo; con lo cual la continuidad busca valorar si las medidas de protección y seguridad existentes actualmente, en las partes donde operan las actividades urgentes de la organización, son suficientes o si requieren ser mejoradas o inclusive si se requieren nuevas medidas de protección y seguridad.

Para poder valorar si las medidas de protección son suficientes se pueden utilizar diferentes métodos, siendo el más recomendado el análisis de riesgos propuesto en el ISO 31000, el cual valora el riesgo como la combinación de la probabilidad y el impacto de un evento de riesgo.

Para acotar los eventos de riesgo que pueden resultar de interés de la continuidad, es necesario concentrarse en las consecuencias de las amenazas que pudiera crear un evento disruptivo debido a la ausencia de los recursos necesarios para operar. Ejemplos de eventos de riesgo a ser considerados por la continuidad serían: "afectación del personal ante la ocurrencia de un terremoto", "afectación de la edificación ante la ocurrencia de un terremoto", "afectación de los proveedores ante la ocurrencia de una pandemia".

También es necesario acotar las amenazas a las que la organización está expuesta y que podrían ocurrir, a las cuales se llaman peligros. Estos peligros se deben identificar a partir de las amenazas más globales a las más específicas aplicables a la organización. Por ejemplo, si la organización está establecida en El Caribe, la temporada ciclónica y de huracanes es una amenaza aplicable, es decir un peligro, pero en el caso de Sudamérica, los huracanes no serán una amenaza aplicable. Pero una pandemia, aunque haya ocurrido en China, debido a su expansión mundial, sí es una amenaza aplicable tanto para El Caribe como Sudamérica. Si reducimos el alcance de las amenazas a temas más locales, muy seguramente la delincuencia, las protestas civiles, y otros ejemplos de amenazas serán consideradas como peligros en algunas ciudades de nuestra región más que en otras.

10

El objetivo del análisis de riesgo en la continuidad del negocio y de las operaciones es identificar nuevas opciones de prevención o mejorar las medidas de seguridad ya existentes para cada uno de los eventos de riesgo considerados; con lo cual el primer paso será identificar aquellas medidas de prevención y seguridad ya existentes en la organización, las medidas de seguridad serán relacionadas a aspectos de seguridad del personal, de la infraestructura física, de los ambientes de trabajo, de los insumos y consumibles, de los sistemas de información, de los proveedores, y de cada uno de los otros recursos asociados a la continuidad y que resulten relevantes para la organización.

Como se indicó antes, el riesgo se estima combinando probabilidad e impacto, pudiendo ser por métodos cualitativos o cuantitativos. El problema de los métodos cuantitativos es que necesitan data histórica además de complejas formulas estadísticas de proyección de la ocurrencia de incidentes disruptivos producto de las amenazas. Y en muchos casos se confunde que el objetivo de la continuidad es proponer medidas preventivas y no necesariamente la estimación de la probabilidad de manera exacta y por ende el riesgo de manera matemáticamente exacta. Debido a esto, es que las organizaciones deciden estimar el nivel de riesgo cualitativo, siendo un ejemplo del mismo el siguiente:

- a) Se define la matriz de riesgo identificando las escalas de probabilidad y las escalas de impacto. Si existe un departamento de gestión de riesgos en la organización es más recomendable alinearse al tamaño de la matriz que ya utilizan, aunque los significados de las escalas sean diferentes en el caso de la continuidad (asunto que será tratado un poco más adelante). Si la organización no cuenta con una matriz de riesgos deberá definirse una.

CUADRO 2
Matriz de riesgos ejemplo de cinco por cinco

Impacto Probabilidad	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Muy alta					Extremo
Alta				Alto	
Media			Medio		
Baja		Bajo			
Muy baja					

- b) Las escalas de la matriz de riesgos podrán ser tres por tres, o cuatro por cuatro, o cinco por cinco, o una combinación diferente dependiendo de la mejor forma que la organización entienda puede valorar los riesgos.
- c) El nivel de riesgo se estima identificando la combinación probabilidad e impacto, en el grafico mostrado se pueden apreciar cuatro niveles de riesgo: extremo, representado de fondo rojo y el tratamiento debe ser inmediato; alto y el tratamiento debe en el corto plazo, representado de fondo anaranjado y el tratamiento debe ser en el mediano plazo; medio, representado de fondo amarillo y el tratamiento debe ser en el largo plazo; y bajo, representado de fondo verde y no es necesario brindar tratamiento al riesgo.
- d) La escala de probabilidad está definida en base la incidencia del evento de riesgo en el tiempo considerando el contexto aplicable para la organización. Ejemplo de escalas de probabilidad son: Muy Alta, ocurre el incidente al menos una vez al año en los últimos cinco años; Alta, ocurre al menos una vez cada cinco años en los últimos 25 años; Media, ocurre al menos una vez cada 10 años en los últimos 50 años; Baja, ocurre al menos una vez cada 25 años; y Muy baja, ocurre en espacios de tiempos mayores de 25 años.
- e) La escala de impacto está definida en base al nivel de daño que podría causar en la organización, en continuidad se entiende el daño como el tiempo de indisponibilidad o interrupción del incidente. Donde se realizan actividades más urgentes el impacto más alto será en cuestión de horas; donde se realizan actividades menos urgentes el impacto más alto será en cuestión de días o semanas según corresponda.

Habiendo definido el evento de riesgo, la matriz de riesgo con sus respectivas escalas de probabilidad, impacto y riesgo, y también los controles existentes, se procede a estimar la probabilidad de ocurrencia del evento de riesgo y su impacto convocando a los expertos en la organización que conocen sobre las amenazas y la efectividad de los controles implementados, los cuales considerando su juicio experto determinan el nivel de riesgo resultante.

Donde resulten riesgos extremos, altos o medios, se hace necesario implementar nuevas medidas preventivas o controles, o en todo caso mejorarlos, para ayudar a reducir el nivel de riesgo, todo a sugerencia de los expertos antes mencionados. La prioridad de implementación de las medidas nuevas o por mejorar se dará en función al nivel de riesgo que buscan proteger, es decir en primer orden no deben permitirse riesgos extremos, resueltos éstos no deberán permitirse riesgos altos, y así también luego con los riesgos medios.

4. Establecer estrategias de continuidad y recuperación de las actividades

Las opciones de estrategias pueden ser preventivas o reactivas. Las opciones preventivas se identificaron utilizando el análisis de riesgos realizado a los eventos de riesgo que la organización ha evaluado y tienen como principal objetivo mitigar o reducir la vulnerabilidad de los servicios y/o actividades más urgentes de la organización. Las opciones reactivas se identificarán a partir de los resultados de las priorizaciones de los servicios y/o actividades de acuerdo con los MTPDs y RTOs y sobre todo, tomando en cuenta los recursos mínimos necesarios identificados.

Las opciones estratégicas deben también considerar el costo de su implementación y deberán satisfacer el RTO establecido. Si fuera necesario ajustar el valor del RTO por consideraciones de factibilidad técnica o costos muy elevados, entonces deberá hacerse, sin antes tener presente revisar las dependencias de dicha actividad y volver a definir con estas dependencias sus nuevos RTOs.

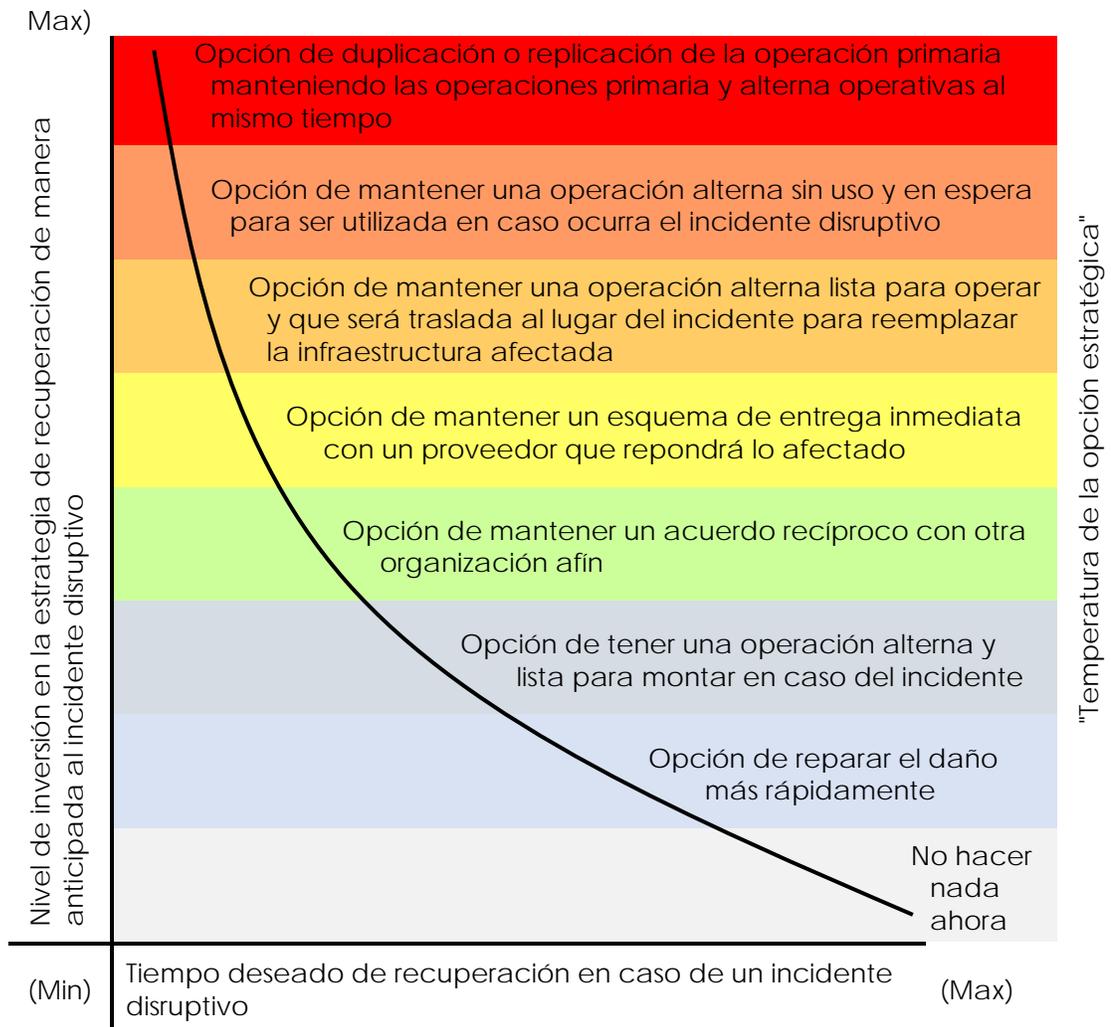
12

Las opciones pueden ir desde las más exigentes y costosas a las menos exigentes y más económicas, definiendo con ello cuán "caliente" o "fría" debe ser la alternativa elegida. Las alternativas más "calientes" pasan por dividir las operaciones en dos o más partes y ubicar dichas partes a buen recaudo, fuera del alcance de los escenarios de riesgos de mayor cobertura geográfica; tener infraestructura vacía esperando ser ocupada de inmediato en cuanto pase un evento. Las alternativas "tibias" pasan por tener esquemas transportables a los lugares de operación donde se ha afectado el servicio; o un espacio en uso que será desocupado para ser usado por las actividades más urgentes que las allí operan. Las alternativas más "frías" pasan por tener casi nada pre montado esperando que pase el evento o hasta inclusive no hacer nada en el momento actual y dejar todo para cuando pase el incidente de continuidad y buscar reaccionar en dicho momento.

Todas las alternativas pueden ser implementadas de manera propia, es decir mantenidas y operadas por la propia organización, o buscar un tercero que se encargue de brindar dichas alternativas.

Lo importante de seleccionar la estrategia adecuada o conjunto de estrategias es no arriesgar la recuperación del negocio, es decir cumplir con el RTO establecido y por nada arriesgar el MTPD, por buscar ahorros en la opción elegida. La organización podría utilizar una combinación de opciones por ejemplo, para servicios o actividades que no pueden parar nunca ni siquiera ante un incidente disruptivo la alternativa de separar las operaciones será la adecuada, a pesar del costo; para la que puede esperar horas solamente, la alternativa de tener algo listo para que el personal acuda será la adecuada; si la actividad puede esperar días entonces un esquema transportable puede ser el apropiado; sin embargo, no se puede por ejemplo utilizar la estrategia de entrega inmediata si se tienen solo horas como deseado de recuperación.

GRÁFICO 1
Costo - beneficio de opciones de estrategias de continuidad



Las opciones de continuidad y recuperación deben aplicarse a nivel de los recursos involucrados en la paralización de un servicio o actividad. Es decir que para reactivar el servicio o la actividad interrumpida, en verdad hay que restablecer los recursos que se necesitan para operar, esto es: personal, transporte y comunicaciones; infraestructura física, instalaciones y servicios públicos; materiales, consumibles e insumos; equipamiento; sistemas informáticos, datos e información; viabilidad financiera; proveedores; la relación con los clientes; las exigencias regulatorias; mecanismos de comunicación interna y externa; y opciones de relación con las autoridades públicas y la comunidad en general.

Algunos ejemplos de opciones de recuperación a nivel de personal es la definición de un plan de sucesión o primario y alterno o alternos; políticas de prohibición de viajes de personal primario y alterno en el mismo momento y usando el mismo medio; prohibición de tomar vacaciones al mismo tiempo; implementación de programas de salud y control emocional del personal identificado como crítico.

14

Ejemplos de opciones de recuperación a nivel de infraestructura física es la definición de lugares alternos de operación con las garantías del suministro de los servicios públicos de fuentes diferentes; convenios con hoteles; salas de capacitación; reutilizar el espacio de la fuerza de ventas (si no fuera urgente de recuperar).

Ejemplos de opciones de recuperación a nivel de materiales, insumos o consumibles son crear inventarios pequeños en lugares estratégicos; establecer acuerdos de provisión de inventarios con varios proveedores; establecer acuerdos recíprocos con organizaciones similares para brindarse ayuda mutua en caso de un evento disruptivo.

Ejemplos de opciones de recuperación a nivel de equipamiento son renovación de equipos y mantener los viejos para repuestos, mantener operativos servicios obsoletos a un mínimo nivel de operación; montar maquetas o maquinaria transportable (si es posible) para llevarla al lugar afectado; o tener identificado equipamiento de servicios no tan críticos para desmontar, llevar al lugar afectado y montar en el mismo.

Ejemplos de opciones de recuperación a nivel de sistemas informáticos es replicar el centro de cómputo en un lugar alternativo ya sea totalmente o una parte de acuerdo con lo que se haya identificado como más crítico; tercerizar el servicio informático y llevarlo a la "nube"; efectuar copias de respaldo y restaurarlas en cuanto se necesiten.

Ejemplos de opciones de recuperación a nivel de viabilidad financiera es mantener líneas de crédito contingentes para asumir necesidades en el momento del incidente; mantener efectivo disponible para acceder al mismo y poder cumplir con las necesidades de dinero efectivo durante el incidente; establecer procedimientos para el registro y control de los daños y gastos asociados al incidente para posteriores reclamaciones al asegurador; tener acuerdos de pago diferido con los proveedores en caso de incidentes mayores.

Ejemplos de opciones de recuperación a nivel de proveedores es tener más de un proveedor para la provisión del bien o servicio y si no se puede, establecer procedimientos conjuntos de respuesta a un incidente disruptivo; medir el nivel de madurez de acuerdo con el BCMM⁴ del proveedor para exigir en el tiempo el adecuado nivel de preparación ante eventos disruptivos.

Ejemplos de opciones de recuperación a nivel de relación con los clientes es contar con procedimientos de comunicación en crisis considerando posibles escenarios de afectación de la imagen y priorizando las audiencias afectadas.

Ejemplos de opciones de comunicación al interior y exterior es mantener adquirir y montar un sistema de notificación masiva y plataforma de colaboración para ser usados durante el incidente disruptivo; adquirir teléfonos celulares de diferentes proveedores; adquirir teléfonos satelitales; tener acuerdos pre establecidos con medios y emisoras para difundir mensajes claves en caso no haber otro medio disponible.

Ejemplo de opción de relaciones con el regulador y con la autoridad pública es establecer de antemano canales para notificarse y ayudarse mutuamente en cuanto ocurra el incidente disruptivo.

⁴ El BCMM (Modelo de Madurez en Continuidad del Negocio por sus siglas en inglés) es un modelo desarrollado por la compañía Virtual Corporation explicado más adelante.

5. Documentar los planes de acción para aplicarse en el momento del evento

Los planes de continuidad formalizan las estrategias en un documento que busca ser consultado y utilizado durante el incidente disruptivo. Es importante entonces que sea de fácil lectura y hecho como ayuda de memoria para recordar lo que hay que hacer; no es un procedimiento al mínimo nivel de detalle de pasos a seguir por cualquier persona que esté disponible en el momento del incidente disruptivo, peor aún si es inexperta en el servicio o actividad a recuperar.

Antes de documentar el protocolo de actuación es importante crear un modelo o plantilla de documento, que no necesariamente seguirá los mismos lineamientos que se siguen con los procedimientos de consulta, guía o de capacitación en las actividades diarias de la organización y que se utilizan en situaciones normales; con lo cual es necesario crear el espacio para conversar y hacer entender de las diferencias entre un procedimiento de continuidad y un procedimiento del día-día. Un procedimiento de continuidad no busca documentar nuevos procedimientos de operación inventados para la contingencia; en verdad la premisa es que se seguirán haciendo los mismos procesos diarios, pero en distinta prioridad, llegando inclusive a prescindirse de alguna actividad no urgente sino hasta meses. Un procedimiento de continuidad podría incorporar procedimientos manuales que se utilizarán cuando los sistemas no están disponibles; los procedimientos manuales son una forma más de operar las actividades del día - día sin sistemas informáticos; aunque hoy en día es muy probable que pensar en operar manualmente ya no sea una opción por la necesidad de operar grandes volúmenes de transacciones o pedidos, además de los riesgos de seguridad y fraude a los que se expone la organización.

La estructura general de cualquier plan de continuidad será: objetivos y alcance; prioridades de recuperación según MTPDs y RTOs; equipo de respuesta o continuidad o recuperación; actividades del equipo, de preferencia por rol; estrategia a utilizar a nivel de personal es decir personal asignado a los roles (más de uno por rol); estrategia a utilizar a nivel de infraestructura física, es decir alternativas de sitios de operación; estrategia a utilizar a nivel materiales, consumibles e insumos, es decir dónde se encuentran los recursos necesarios; y así para cada uno de tipos de recursos que se las ha considerado en las estrategias de recuperación; podrán complementarse con anexos como datos de contactos; planos de ubicación; plantillas a utilizarse en el momento del incidente.

CUADRO 2**Tipos de planes según su tipo de objetivo**

El plan de continuidad, desde una perspectiva general se puede clasificar en cinco categorías según el objetivo de lo que busquen proteger: planes de continuidad del tipo de respuesta a incidentes de seguridad del personal y de los activos físicos de la organización; planes de continuidad del tipo de respuesta a incidentes de afectación de la imagen de la organización; planes de continuidad del tipo de respuesta a incidentes de interrupción de los sistemas informáticos; planes de continuidad del tipo de respuesta a incidentes de interrupción de las operaciones; y el plan de continuidad que gobierna el manejo de cualquiera de los incidentes a través de un Comité de Crisis.

En el caso de los planes de continuidad del tipo de respuesta a los incidentes de seguridad del personal y de los activos de la organización, el principal objetivo es tratar de salvaguardar la operación del servicio o actividad en el lugar físico donde ha sido afectada ante escenarios específicos, por ejemplo: qué hacer para minimizar la afectación del personal en caso de una pandemia, qué hacer para minimizar la afectación del personal y de los activos de la organización en caso de un incendio o sismo / terremoto, qué hacer para minimizar los daños del personal y de los activos de la organización en caso de un derrame peligroso. Los tipos de incidentes guardarán relación con la evaluación de riesgos de las amenazas más probables o de mayor impacto.

En este caso, los equipos serán más orientados a brigadas de primera respuesta, como, por ejemplo: evacuación, incendio, entre otros, y priorizarán la protección de los activos físicos según el nivel de urgencia de los procesos que los utilizan, y esta información se identificó junto con los MTPDs y RTOs.

En el caso de los planes de continuidad del tipo de respuesta a incidentes de afectación de la imagen de la organización, el principal objetivo es salvaguardar la reputación de la organización estableciendo qué posibles riesgos de afectación de imagen existen, qué audiencias son las afectadas y en qué prioridad, qué medios de comunicación son los apropiados para cada audiencia y qué voceros se tienen establecidos para comunicar el mensaje. El equipo en este caso estará liderado por el responsable de imagen institucional y su personal de apoyo así como los propios voceros.

En el caso de los planes de continuidad del tipo de respuesta a incidentes de interrupción de los sistemas informáticos, el principal objetivo es continuar brindando los servicios de tecnología de información y comunicaciones y con ellos los datos y la información de la organización. Las prioridades de recuperación serán dadas en función a los RTOs que se hayan definido para los servicios de tecnología de información y en relación a los servicios o actividades que soportan; esto es, el RTO de un servicio de tecnología de información debiera ser el mínimo de todos los RTOs de los servicios o actividades que usan dicho servicio de tecnología de información. El equipo de recuperación de los servicios de tecnología de información estará conformado por la autoridad de la tecnología de información y participará de las decisiones más importantes en la recuperación, además de mantener informadas a las autoridades de la organización. También forma parte del equipo el personal técnico a nivel de servidores, bases de datos, telecomunicaciones y aplicaciones responsables de la recuperación a nivel operativo de los servicios de tecnología de información.

En el caso de los planes de continuidad del tipo de respuesta a incidentes de interrupción de las operaciones, el principal objetivo es continuar brindando los servicios y actividades de la organización. Las prioridades de recuperación serán dadas en función a los RTOs que se hayan definido para los servicios o actividades. El equipo de recuperación de continuidad de las operaciones estará liderado por los jefes de las unidades funcionales o líderes de procesos (según como mejor la organización se estructure para responder a un incidente disruptivo, siendo la parte clave la capacidad de liderazgo que pueda tener la organización durante el incidente). Forman parte del equipo el personal de los puestos clave para realizar las actividades mínimas según los RTOs establecidos.

En el caso del plan de continuidad que gobierna el manejo de cualquier incidente, el principal objetivo es la toma de decisiones de cualquiera de los tipos de planes antes mencionados a través de la conformación de un Comité de Manejo del Incidente o de la Crisis. Este comité de crisis conformado por las autoridades de la organización, será el equipo que deberá convocarse para apoyar en las decisiones del equipo que está respondiendo al incidente de seguridad del personal, o del equipo que está protegiendo la reputación, o del que está recuperando los servicios de tecnología de información, o del que está recuperando las unidades funcionales de negocio.

Como el incidente disruptivo podría ocurrir cuando la organización no terminó de implementar sus opciones de estrategias de recuperación (por ejemplo, un sitio alternativo aún no implementado), entonces es labor del Comité de Manejo del Incidente o de la Crisis improvisar y conseguir implementar la estrategia faltante para que los otros equipos de continuidad y recuperación que dependen de dicha opción estratégica puedan lograr el objetivo de responder al incidente disruptivo.

18

6. Ejercitar y probar los planes de acción

Los planes de acción serán sólo papel y no pasarán de allí sino se ejercitan, y en verdad el éxito del plan en el momento de un evento disruptivo no está en cuán bien documentado se encuentra sino cuán bien practicado e interiorizado está; por lo tanto, el principal objetivo de un ejercicio, es practicar el plan y exponerlo progresivamente al mayor estrés posible para identificar las oportunidades de mejora que pueda tener y/o determinar las habilidades adicionales que hay que formar en el personal participante; con lo cual, el objetivo de ejercitar el plan no es ver si el plan funciona o no, sino ante el escenario probado, determinar qué le falta al plan y a las personas para poder responder mejor. Cuando el escenario de prueba ya esté dominado, éste deberá incrementarse en complejidad o en todo caso cambiarlo, pero siempre de acuerdo la maduración de la continuidad en la organización.

Un ejemplo de la vida real que ayuda a entender lo antes mencionado es "salir a correr"; puedo tomar el escenario objetivo "salir a correr en una semana una vuelta a la manzana" como también "salir a correr en una semana la maratón de cuarenta y dos kilómetros esperando lograr un tiempo clasificatorio para las próximas olimpiadas"; ¿de qué depende escoger un escenario de menos estrés u otro escenario de total estrés? claramente del nivel de preparación de la persona; sería imprudente obligar a una persona aficionada, que nunca se ha preparado para correr profesionalmente, que participe en la maratón y clasifique para las olimpiadas porque probablemente podría hasta causarle un daño mayor en su salud; de otro lado, tampoco es razonable a una persona que diariamente sale a correr cuatro kilómetros, pedirle que se ejercite corriendo una vuelta a la manzana, ya que no estoy forzando a que aparezcan oportunidades de mejora en la técnica de correr de la persona o en los implementos que utiliza. Lo ideal será identificar qué preparación tiene la persona y según eso se pondrá el escenario objetivo, si nunca ha salido a correr, claramente el pedirle que corra una vuelta a la manzana será un objetivo adecuado; pero una vez domine ese objetivo, habrá que incrementar el objetivo, quizás ahora es pedirle que sea un kilómetro, y así sucesivamente. Pero para no ser juez y parte en la preparación de la persona, ésta deberá proponerse en el tiempo, por ejemplo, tres meses, qué espera lograr, siendo el primer mes correr la vuelta a la manzana, el segundo mes correr un kilómetro y el tercer mes cuatro kilómetros.

Al igual que en el ejemplo anterior, una organización que recién está iniciando su programa de continuidad del negocio no puede tener la prueba súper compleja que implique apagar sus operaciones y operar con las opciones alternativas que las estrategias definieron y en menor tiempo que los RTOs exigidos. Posiblemente inicie sólo con un escenario general de incendio con ejercicios de escritorio y validando el funcionamiento de cierto equipamiento crítico y haciendo énfasis en la evacuación del personal; posteriormente podrá ser el mismo escenario de incendio con heridos, con lo cual después de la evacuación parte del personal está indispuerto, por lo que en los ejercicios de escritorio participarán los alternos; así progresivamente se irá creando complejidad del ejercicio. Claro está que tampoco hay que esperar diez años para que por ejemplo la infraestructura alterna de tecnología de información funcione adecuadamente; es muy probable que los primeros escenarios buscarán el objetivo de asegurar que la tecnología de información alterna este lista y operando en dos o tres años.

También la organización debe planificar sus objetivos de prueba en el tiempo, es decir qué espera lograr en un año, en dos, en tres, quizás hasta en cinco años, y así entonces la propia organización se pone sus propios objetivos los cuales irá validando año a año. Es bueno tener presente que a diferencia del ejemplo del corredor donde seguramente éste sale a practicar diariamente, en continuidad la organización no realizará ejercicios diariamente; la frecuencia de los ejercicios

20

simula se busca paralizar algún servicio crítico y recuperarlo dentro de los tiempos esperados con los riesgos que ello representa y en la medida de lo posible en entornos controlados.

El hecho de realizar un ejercicio no avisado no busca "ver si el plan funciona", si no se avisa es porque se busca crear en el personal las competencias de manejo de estrés y niveles de alerta adecuados para un evento disruptivo; aunque no se avise a los participantes, siempre se deberá participar a la autoridad correspondiente para que pueda prever cualquier riesgo de indisponibilidad del servicio. Los ejercicios no avisados pueden ser en cualquiera de los tipos de ejercicios, por ejemplo podría no avisarse del ejercicio de escritorio y con ello evaluar el nivel de compromiso e importancia de la gente respecto a la continuidad del negocio y las operaciones.

7. Creación de conciencia y competencias en la organización

El personal de la organización tiene la responsabilidad de realizar las actividades para las cuales ha sido nombrado, aunque el tema de continuidad pudiera reconocerse como importante, el día-día hará que dentro de sus prioridades el tema de continuidad cada vez en el tiempo baje de importancia; es por ello que el crear una cultura de continuidad del negocio y de las operaciones al interior de la organización es una labor que debe ser constante.

Si el tema de continuidad aún no ha sido implementado en la organización, el tipo de sensibilización será diferente y buscará vender o justificar la necesidad de establecer un programa de continuidad del negocio, ya sea a partir de incidentes pasados, de incidentes ocurridos en otras organizaciones, de obligaciones regulatorias o legales, o de requerimientos de auditoría. Si la continuidad ya está implementada, entonces el objetivo será recordarle al personal que es un tema importante el estar preparados porque "podría pasar".

Se hace necesario el trabajo con el responsable de comunicaciones internas de la organización para estructurar las mejores formas de dar el mensaje al personal y los medios apropiados para hacerlo; pueden usarse boletines, portales web, afiches, charlas, juegos y una vez al año el día, la jornada o la semana de la continuidad.

La sensibilización debe estar enfocada por tipo de público objetivo y siempre deberá tener indicadores que midan si los resultados deseados se están logrando, sino no hay forma de saber si el método utilizado está siendo efectivo y no hay forma de entrar en el ciclo de mejora continua.

La creación de competencias tiene un objetivo diferente al de la sensibilización y es principalmente crear conocimiento y experiencia en diferentes temas o disciplinas de la continuidad. Los temas podrán ser en conceptos de continuidad del negocio y de las operaciones, considerando las especialidades: respuesta a incidentes de seguridad del personal y activos críticos, respuesta a incidentes de afectación de imagen, respuesta a incidentes de interrupción de la tecnología de información, respuesta a incidentes de interrupción de las operaciones, o gobierno y manejo de incidentes o crisis; también en el uso y aplicación de las alternativas de estrategias de recuperación y de los planes de continuidad, donde los ejercicios serán muy exitosos como herramienta de creación de conocimiento y experiencia; y también en la realización de las actividades del día-día por parte de los alternos sobre todo tal cual lo haría el designado como primario.

La capacitación deberá también ser focalizada al tipo de personal y según las capacidades que se necesiten crear; al igual que la sensibilización los resultados deben medirse para establecer si está siendo efectiva y está cumpliendo con los objetivos de la creación de capacidades.

8. Mantenimiento de la continuidad de negocios y de las operaciones

La organización siempre es cambiante, cambian las personas, cambian las responsabilidades, cambian los servicios, cambian los edificios e instalaciones, cambian los sistemas, cambian los proveedores y otras partes de la organización. Es por ello que uno de los retos más importantes de la continuidad es lograr que a pesar de los cambios la organización, la continuidad no se desactualice.

El éxito de la gestión de cambios es identificar el cambio y para ello es necesario conocer quién puede informar del mismo y con qué frecuencia debe preguntarse a la fuente del cambio; por ejemplo, la fuente para cambios del personal puede ser Recursos Humanos y la frecuencia a consultarles es cada quince días, el medio es a través de un formato de altas, bajas y modificaciones del personal enviado por correo; otro ejemplo es para los cambios a nivel de los sistemas informáticos, la fuente es el departamento de TI y específicamente el comité de cambios de TI y la frecuencia a consultares es una vez al mes participando de las reuniones a invitación de dicho comité.

Como la organización tienen muchos cambios, en verdad interesarán aquellos que impacten directamente a la continuidad y son: cambios en servicios; procesos o actividades; personas, transporte y comunicaciones; infraestructura física, servicios públicos y ambientes de trabajo; equipamiento, materiales e insumos; servicios de tecnología de información; proveedores; viabilidad financiera; entre otros.

Una vez identificado un cambio de interés para la continuidad del negocio, deberá registrarse en una bitácora de eventos de cambio y analizar el impacto en la desactualización del programa de continuidad del negocio y de las operaciones; si el impacto es bajo o moderado, podrá esperarse al ciclo de actualización del siguiente año; si el impacto es alto o muy alto, deberá modificarse el plan de trabajo operativo del año en curso (de continuidad) y contemplar la actualización de los componentes de la continuidad que sean necesarios.

Una vez realizado el cambio en uno o más documentos del programa de continuidad, deberá llevarse un registro de qué cambió, quién cambió y quién aprobó lo cambiado y cuál es la nueva versión del documento modificado. En caso el documento (por ejemplo un plan) necesite volverse a distribuir, será necesario solicitar las versiones obsoletas del documento y almacenarlas o destruirlas y entregar las nuevas versiones; inclusive haciendo firmar la recepción de las nuevas copias.

El documento del plan es un documento controlado. El contenido es responsabilidad del dueño del departamento o proceso del plan y el coordinador de continuidad es responsable del acceso al documento y de distribuirlo únicamente a los que el plan necesite ser entregado.

9. Indicador de madurez y planeamiento estratégico en continuidad del negocio y de las operaciones

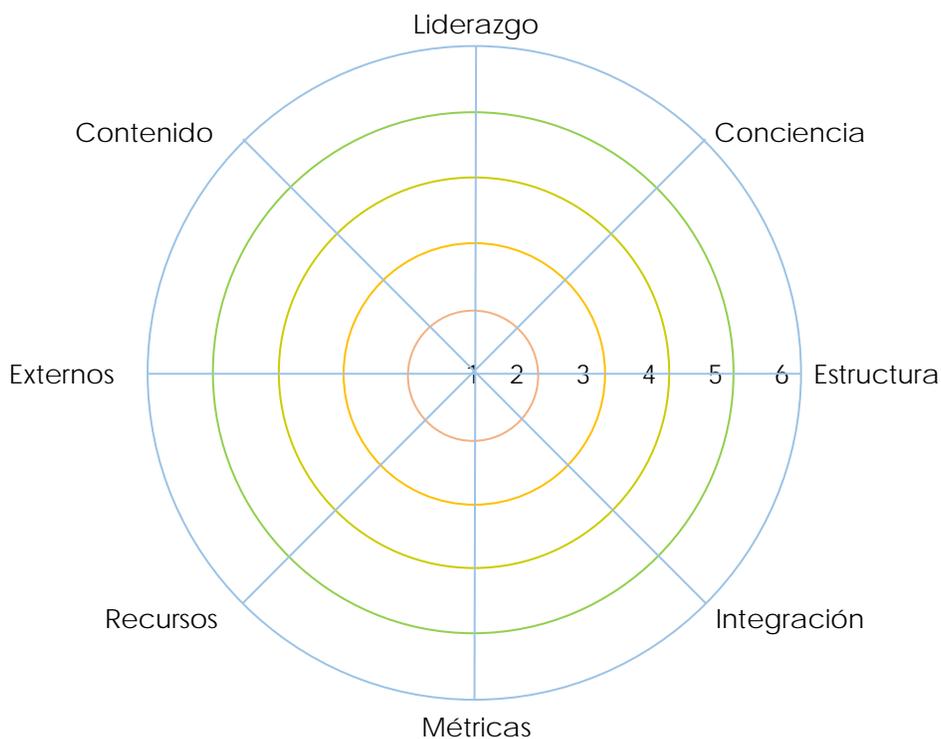
Una organización sin indicadores que midan su progreso o sin un plan estratégico no tendrá cómo medir si está mejorando en el tiempo. Lo mismo ocurre con el programa de continuidad del negocio y de las operaciones; si no se mide su maduración y no se plantean objetivos estratégicos en el tiempo no podrá mostrar a las autoridades si está mejorando o no. Una continuidad del negocio y de las operaciones exitosa no sólo se mide por los planes de continuidad generados,

22

sino también por otros factores que deberán darse para decir que el programa de continuidad del negocio y de las operaciones está bien enrumado.

El Modelo BCMM (Modelo de Madurez en Continuidad del Negocio por sus siglas en inglés) es el más antiguo y difundido en el medio y permite comparar que tan maduro está el programa de continuidad del negocio y de las operaciones en la organización. Establece ocho competencias que la organización debe lograr: (1) liderazgo por parte de las autoridades; (2) conciencia e interés del personal en general; (3) estructura, roles y responsabilidades; (4) interiorización e integración con las partes internas y externas; (5) medición de indicadores más finos de continuidad; (6) contar con recursos competentes y efectuar inversiones acorde con los escenarios deseados a ser protegidos; (7) aseguramiento de la cadena de suministro y del manejo de las expectativas de terceros; y (8) orden metodológico acorde con mejores prácticas.

CUADRO 4
Variables estratégicas de la continuidad según el BCMM



El BCMM evalúa cada competencia corporativa en una escala de seis niveles, el nivel uno, el más bajo, donde no se realizan esfuerzos de la continuidad; el nivel dos, donde al menos un departamento funcional está realizando algún esfuerzo a iniciativa propia; el nivel tres, donde varios departamentos funcionales tratan de coordinar esfuerzos a través de alguna comisión de trabajo; el nivel cuatro, donde la organización está aplicando una mejor práctica y una función de continuidad del negocio y de las operaciones ha sido establecida; el nivel cinco donde la organización ha pasado de la teoría a la práctica en la aplicación de las mejores prácticas y está implementando un programa de continuidad de la organización en toda la organización (dentro del alcance de la continuidad) aunque no con todo éxito en algunos departamentos; y el nivel seis donde la organización lleva una práctica regular y constante de excelencia y todos los

departamentos funcionales dentro del alcance de la continuidad están altamente comprometidos, existen las opciones de estrategias y ponen en práctica sus planes con frecuencia.

Si el resultado de la evaluación de madurez califica entre uno y dos, entonces el modelo indica que la organización está en riesgo; si califica tres o cuatro, entonces el modelo indica que la organización está siendo competente; si califica cinco o seis significa que está logrando la excelencia.

Con base al resultado del modelo BCMM se pueden estimar objetivos progresivos en el tiempo, por ejemplo: el primero año alcanzar el nivel tres; el segundo año mantener el nivel; el tercer año alcanzar el nivel tres. Otro ejemplo podría ser: el primer año alcanzar el nivel cuatro en las competencias de liderazgo y conciencia y en el resto al menos el nivel tres para los departamentos con RTO menor a cuatro horas; el segundo año alcanzar el nivel cuatro en todas las competencias para los departamentos con RTO cero, y para los departamentos de RTO veinticuatro alcanzar el nivel tres en las competencias de liderazgo y conciencia.

Así como los ejemplos anteriores podrían plantearse objetivos a tres, cuatro o cinco años y anualmente revisar su cumplimiento y su comparación con respecto al año anterior; si no se logran habrá que reevaluar cada cierto tiempo los objetivos estratégicos de la continuidad para ir sincerándolos conforme la organización madura.

II. GUIA DE IMPLEMENTACIÓN

1. Guía para la Implementación de las 9 Fases Metodológicas

La presente sección brinda una guía metodológica para la implementación de un Programa de Continuidad del Negocio y Operaciones en las MIPYMES. Con ello, se podrán estructurar los planes de trabajo tanto para la implementación por primera vez de un programa de continuidad de negocio y para su posterior mantenimiento en el tiempo.

Un Programa de Continuidad del Negocio y Operaciones no debe ser entendido como un proyecto que termina una vez que se documentan los planes y se efectúa el primer ensayo, sino como un proceso permanente de mejora continua que debe revisarse anualmente.

#	Fase	#	Actividad metodológica
1	Empoderamiento y Gobierno de la Continuidad del Negocio y Operaciones	1	Identificar participantes o "dueños" de las especialidades o disciplinas de la continuidad del negocio, los cuales serán involucrados según convenga en cualquiera de las actividades metodológicas descritas en la presente guía. <i>Nota: se sugiere considerar</i> <ul style="list-style-type: none"> - Patrocinador ejecutivo de la continuidad de negocio - Dueño de la parte relacionada a la comunicación en crisis - Dueño de la parte relacionada a las emergencias y protección del personal y de las instalaciones - Dueño de la parte relacionada a los procesos clave de negocio - Dueño de la parte relacionada a la tecnología de información
		2	Definir Roles y Responsabilidades de la Continuidad del Negocio
		3	Elaborar y aprobar la Política de Continuidad del Negocio
2	Identificar actividades prioritarias y urgentes de recuperar	1	Establecer el alcance del Programa de Continuidad del Negocio a nivel de Productos y Servicios
		2	Identificar las amenazas de mayor posibilidad de ocurrir y que podrían hacer que el Producto o Servicio en el alcance no se pueda entregar
		3	Definir los umbrales no tolerables para la organización
		4	Estimar el Tiempo Máximo Tolerable de Interrupción (MTPD) del Producto o Servicio considerado en el alcance <i>Nota: Considerar como insumos 2.2 y 2.3</i>

#	Fase	#	Actividad metodológica
		5	Estimar cual sería la condición mínima (MBCO) del Producto o Servicio considerado en el alcance
		6	Identificar las actividades indispensables que soportan el Producto o Servicio considerado en el alcance
		7	Para cada actividad, estimar el MTPD en función al MTPD del Producto o Servicio
		8	Para cada actividad, identificar cual podría ser la estrategia de recuperación (con las capacidades actuales) y el tiempo que tomaría en realizarse <i>Nota: Este valor podría ser el Tiempo de Recuperación Deseado (RTO) si no compromete el MTPD</i>
		9	Para cada actividad, definir el Tiempo de Recuperación Deseado (RTO)
		10	Identificar los Departamentos Funcionales que realizan las actividades
		11	Para cada Departamento Funcional, identificar el personal que es necesario considerar para cada RTO de las actividades que realiza, tomando en cuenta el MBCO
		12	Para cada Departamento Funcional, identificar el o los ambientes que son necesarios considerar para cada RTO de las actividades que realiza, tomando en cuenta el MBCO
		13	Para cada Departamento Funcional, identificar el equipamiento que es necesario considerar para cada RTO de las actividades que realiza, tomando en cuenta el MBCO
		14	Para cada Departamento Funcional, identificar sistemas informáticos que son necesarios considerar para cada RTO de las actividades que realiza, tomando en cuenta el MBCO
		15	Para cada Departamento Funcional, identificar la información clave que es necesario considerar para cada RTO de las actividades que realiza, tomando en cuenta el MBCO
		16	Para cada Departamento Funcional, identificar los proveedores clave que son necesarios considerar para cada RTO de las actividades que realiza, tomando en cuenta el MBCO
		17	Para cada Departamento Funcional, identificar si se requieren recursos económicos o financieros que sean necesarios considerar para cada RTO de las

#	Fase	#	Actividad metodológica
			actividades que realiza, tomando en cuenta el MBCO
3	Proteger las actividades más urgentes	1	Definir cuáles son las actividades más urgentes <i>Nota: Considerar como insumo 2.9 y que la definición de urgente podría ser RTO menor o igual a una semana (como sugerencia)</i>
		2	Identificar las sedes más críticas de la MIPYME donde se realizan las actividades más urgentes
		3	Identificar las amenazas globales, continentales, regionales, nacionales, locales e internas que pudieran causar una interrupción de los recursos que son requeridos por las actividades urgentes
		4	Definir la matriz de riesgo identificando las escalas de probabilidad y las escalas de impacto aplicables, y cuál es el nivel de riesgo no deseado
		5	Para cada sede, identificar y valorar si son eficientes los controles existentes que mitigan la paralización de cada recurso ante la posible ocurrencia de cada amenaza identificada
		6	Para cada sede, para cada amenaza, para cada recurso, valorar el nivel de riesgo (probabilidad e impacto) considerando los controles existentes
		7	En caso existir recursos expuestos a niveles de riesgo no deseados, identificar mejoras o nuevas medidas de control que bajen el nivel de riesgo
4	Establecer estrategias de continuidad y recuperación de las actividades	1	Consolidar a nivel de toda la MIPYME las cantidades de recursos por cada RTO que han sido identificados para cada Departamento Funcional <i>Nota: Considerar como insumos 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17</i>
		2	Para cada tipo de recurso y para cada ventana de tiempo, definir las estrategias más apropiadas y costo eficientes de acuerdo con las cantidades requeridas <i>Nota: Como sugerencia se podrían considerar las siguientes ventanas de tiempo: Minutos, Horas, 1 Día, Días, 1 Semana, 2 Semanas, 1 Mes y > 1 Mes</i>
		3	Definir las estrategias de respuesta relacionadas a la gestión de crisis <ul style="list-style-type: none"> - Conformar el Comité de Manejo de Incidentes o Crisis - Definir lugar(es) para la Sala de Gestión de Crisis - Identificar recursos necesarios para la Sala de Crisis - Definir esquema general de actuación del Comité de Manejo de Incidentes o Crisis

#	Fase	#	Actividad metodológica
		4	Definir las estrategias de respuesta relacionadas a la comunicación en crisis <ul style="list-style-type: none"> - Identificar riesgos de reputación - Identificar audiencias afectadas por cada riesgo (escenario) - Identificar mecanismos / formas / medios de comunicación - Identificar roles y voceros apropiados por audiencia - Diseñar plantillas clave o mensajes prediseñados - Definir esquema general de actuación de los roles y voceros identificados
		5	Definir las estrategias de respuesta relacionadas a salvaguardar la vida y las instalaciones <ul style="list-style-type: none"> - Definir escenarios más relevantes (<i>considerar como insumo 3.3</i>) - Para cada escenario, conformar equipo de brigadista más apropiado - Definir equipamiento necesario para ser utilizado durante la emergencia - Definir esquema general de actuación del equipo de brigadistas
		6	Establecer un plan de implementación de las estrategias preventivas, de continuidad y de respuesta identificadas <i>Nota: Considerar como insumos 4.2, 4.3, 4.4 y 4.5</i>
		7	Ejecutar plan de acción de implementación de las estrategias
5	Documentar los planes de continuidad que deberán aplicarse en el momento del evento	1	Identificar al equipo experto para documentar los procedimientos de continuidad de negocios
		2	Definir la estructura y cantidad de planes a construir tomando como base el tamaño y complejidad de la organización <i>Nota: considerar como sugerencia</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Organización pequeña:</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Un documento para gestión, comunicación en crisis y continuidad del negocio</i> ▪ <i>Un documento por escenario o tipo de emergencia para la respuesta a la emergencia</i> - <i>Organización mediana:</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Un documento para gestión y comunicación en crisis</i> ▪ <i>Un documento para continuidad del negocio</i>

#	Fase	#	Actividad metodológica
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Un documento para continuidad de los sistemas informáticos (conocido como DRP - Plan de Recuperación ante Desastres)</i> ▪ <i>Un documento por escenario o tipo de emergencia para la respuesta a la emergencia</i>
		3	Definir plantillas para documentar planes de manera estándar
		4	Efectuar documentación de procedimientos de Manejo de Emergencias
		5	Efectuar documentación de procedimientos de Manejo de Incidentes o Gestión de Crisis
		6	Efectuar documentación de procedimientos de Comunicación en Crisis
		7	Efectuar documentación de procedimientos de Continuidad de Negocios en caso de interrupción de las operaciones de la MIPYME
		8	Efectuar documentación de procedimientos de Continuidad de Negocios en caso de interrupción de los sistemas informáticos de la MIPYME
6	Ejercitar y probar los planes de continuidad	1	Elaborar el Programa de Pruebas y Ejercicios que consiste en un conjunto de ejercicios cada cual de mayor complejidad que el anterior Nota: Se recomienda sea a 3 años, aunque la primera vez puede ser sólo pensado a 1 año.
		2	Para cada ejercicio, establecer: <ul style="list-style-type: none"> - Objetivos / propósito - Alcance de lo que se prueba o no - Tipo de ejercicio / prueba - Escenario considerado (<i>Nota: considerar como insumo 3.3, 3.6, 3.7</i>) - Participantes - Cronograma de preparación del ejercicio - Guión de ejecución (durante el ejercicio) - Inyectores a considerar durante el ejercicio - Formatos a utilizar para la evaluación durante el ejercicio - Resultados esperados - Riesgos del ejercicio - Consideraciones especiales a tomar en cuenta producto de incidentes reales anteriores o ejercicios antes realizados
		3	Para cada ejercicio, identificar expectativas de las

#	Fase	#	Actividad metodológica
			partes interesadas
		4	Para cada ejercicio, confirmar objetivo, alcance y escenario que mejor logre cumplir con las expectativas de las partes interesadas
		5	Para cada ejercicio, definir participantes según sus roles: Planificador, Facilitador(es), Observador(es), Ejecutor(es)
		6	Para cada ejercicio, elaborar el guión que considera la línea base y los inyectores que serán considerados durante su ejecución
		7	Para cada ejercicio, preparar todos los aspectos de logística (transporte, comida, café, agua, permisos, entre otros) <i>Nota: no deben considerarse elemento que forman parte del alcance del ejercicio y deben ser conseguidos por los participantes durante la ejecución del ejercicio</i>
		8	Para cada ejercicio preparar los formatos para la evaluación del ejercicio
		9	Efectuar ejercicio de acuerdo con el guión establecido
		10	Terminado el ejercicio, efectuar sesión de lecciones aprendidas "en caliente"
		11	Elaborar informe del ejercicio, determinando si se cumplieron los objetivos y se superaron las observaciones de ejercicios anteriores
		12	Presentar informe e identificar recomendaciones para futuros ejercicios
		13	De ser necesario, actualizar el Programa de Pruebas y Ejercicios
		14	Aplicar todas las recomendaciones y actualizaciones que han sido sugeridas en el informe del ejercicio
7	Creación de conciencia y competencias en la organización	1	En conjunto con el área de recursos humanos, definir las competencias requeridas por cada rol de la continuidad del negocio
		2	Efectuar una evaluación del nivel de competencia alcanzado por cada persona según su rol en la continuidad del negocio
		3	Determinar objetivos anuales para mejorar el nivel de competencia de cada persona
		4	Según las mejoras identificadas, proponer iniciativas de capacitación
		5	Agregar iniciativas de creación de conciencia en

#	Fase	#	Actividad metodológica
			<p>temas de continuidad de negocio y formalizar un Programa de Concientización y Capacitación en Continuidad de Negocios</p> <p><i>Nota: para creación de conciencia considerar como ideas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Afiches - Screen savers - La jornada de continuidad del negocio - Publicaciones en la revista interna de la MIPYME
		6	Para cada iniciativa, convocar al área de comunicaciones o de recursos humanos para diseñar la forma de ejecución
		7	Ejecutar iniciativas
		8	Medir al final de cada iniciativa los resultados logrados y guardar los registros correspondientes
		9	Evaluar si los objetivos del Programa de Concientización y Capacitación en Continuidad de Negocios se están alcanzando o si es necesario efectuar ajustes en base a los resultados obtenidos
8	Mantenimiento de la continuidad de negocios y de las operaciones	1	Identificar áreas de la organización que puedan ser fuentes para identificar cambios en la organización
		2	Efectuar acuerdos con las áreas estableciendo las frecuencias de cruce de información de posibles cambios
		3	Aplicar los acuerdos e identificar cambios de manera permanente
		4	<p>Por cada cambio, evaluar el impacto que genera en el Programa de Continuidad del Negocio; de ser un impacto alto, definir la fecha más apropiada para cuanto antes ejecutar la actualización; caso contrario, considerar el cambio como insumo para el plan de trabajo anual del Programa de Continuidad del Negocio del año siguiente</p> <p><i>Nota: un cambio en un componente del programa pudiera implicar cambios en otros componentes del programa, por ejemplo, un cambio en el plan a nivel de personas puede implicar un cambio en el programa de capacitación para incluir en las capacitaciones al nuevo personal</i></p>
		5	En caso de actualización del Programa de Continuidad del Negocio, llevar una bitácora de los cambios en los documentos respectivos y el control de las versiones respectivas
		6	En caso de cambio en alguno de los planes de

#	Fase	#	Actividad metodológica
			continuidad del negocio, efectuar la distribución de las nuevas versiones, y asegurar el recojo, retención y destrucción posterior de las versiones no vigentes
		7	Al final del año, preparar un plan de trabajo anual de actualización del Programa de Continuidad del Negocio en base a cambios visibles de la organización y cambios identificados que no fueron priorizados como urgentes en el año
9	Indicador de madurez y planeamiento estratégico en continuidad del negocio y de las operaciones	1	Entender la aplicación del Modelo de Madurez en Continuidad del Negocio - BCMM
		2	Planificar la aplicación del Modelo BCMM
		3	Aplicar el Modelo BCMM e identificar situación actual del Programa de Continuidad del Negocio
		4	Establecer objetivos de mejora para uno, dos y tres años en cada una de las Competencias Corporativas del Modelo BCMM
		5	Proponer un Plan Estratégico en Continuidad del Negocio cuyo objetivo es implementar las oportunidades de mejora identificadas
		6	Volver a aplicar el Modelo BCMM al menos una vez al año y determinar qué objetivos han sido logrados y cuando sea necesario actualizar el Plan Estratégico en Continuidad del Negocio

2. **Propuesta práctica de aplicación de la Guía Metodológica a 3 años**

Aplicar la Guía de Implementación en sus nueve fases, una detrás de otra, puede resultar un gran esfuerzo para la MIPYME con resultados visibles en el mediano plazo; en muchas organizaciones, principalmente las expuestas a grandes riesgos frecuentes, la necesidad de resultados es más inmediata. Por ello, a continuación, se propone un plan de trabajo a tres años con una perspectiva práctica que lleve a lograr resultados más inmediatos y a su vez crear un Programa de Continuidad del Negocio sólido y sostenible en el tiempo.

32

Objetivos Año 1	Objetivos Año 2	Objetivos Año 3
<ul style="list-style-type: none"> • Resultados inmediatos del Programa de CN • Establecimiento de las bases del Programa de CN • Aplicación inicial de la metodología del Programa de CN para el Producto o Servicio más crítico 	<ul style="list-style-type: none"> • Reforzamiento de la conciencia de la importancia del Programa de CN • Gestión de Cambios del Programa de CN • Ampliación de la aplicación de la metodología del Programa de CN 	<ul style="list-style-type: none"> • Formalización del Programa de Concientización y Capacitación • Formalización del Programa de Pruebas y Ejercicios • Mantenimiento y maduración de la metodología del Programa de CN

Año 1				
Objetivo	Objetivo específico	#	Actividades metodológicas	
Resultados inmediatos del Programa de CN	Comprometer el apoyo de personal clave	1.1.	Identificar participantes o "dueños" de las especialidades o disciplinas de la continuidad del negocio, los cuales serán involucrados según convenga en cualquiera de las actividades metodológicas	
		2.2.	Identificar las amenazas de mayor posibilidad de ocurrir y que podrían hacer que los Productos o Servicios no se puedan entregar	
		7.7.	Ejecutar una charla de sensibilización de la importancia de continuidad del negocio	
	Elaborar Plan de Manejo de Incidentes o Gestión de Crisis		4.3.	Definir las estrategias de respuesta relacionadas a la Gestión de Crisis
			5.5.	Efectuar documentación de procedimientos de Manejo de Incidentes o Gestión de Crisis
			6.2. 6.14.	Efectuar un ejercicio de escritorio del Manejo de Incidentes o Gestión de Crisis
			4.7.	Implementar las Estrategias de Respuesta de Manejo de Incidentes o Gestión de Crisis
	Complementar el Plan de		4.4.	Definir las estrategias de respuesta relacionadas a la comunicación en crisis

Año 1			
Objetivo	Objetivo específico	#	Actividades metodológicas
	Manejo de Incidentes o Gestión de Crisis con la Comunicación en Crisis	5.6.	Efectuar documentación de procedimientos de Comunicación en Crisis
		6.2. al 6.14.	Efectuar un ejercicio de escritorio de la Comunicación en Crisis
		4.7.	Implementar las Estrategias de Respuesta de Comunicación en Crisis
	Elaborar Plan de Respuesta a Emergencias para los escenarios más relevante	4.5.	Definir las estrategias de respuesta relacionadas a salvaguardar la vida y las instalaciones
		5.4.	Efectuar documentación de procedimientos de Manejo de Emergencias
		6.2. al 6.14.	Efectuar un ejercicio de escritorio de la Respuesta a Emergencias
		4.7.	Implementar las Estrategias de Respuesta a Emergencia
	Establecimiento de las bases del Programa de CN	Elaborar la Política de Continuidad de Negocios	1.2.
1.3.			Elaborar y aprobar la Política de Continuidad del Negocio
Aplicación inicial de la metodología del Programa de CN para el Producto o Servicio más crítico	Seleccionar el Producto o Servicio más crítico	2.1.	Establecer el alcance inicial del Programa de Continuidad del Negocio a nivel de Productos y Servicios
	Identificar actividades urgentes de recuperar	2.3. al 2.17.	Efectuar el Análisis de Impacto del Negocio (BIA)
	Elaborar estrategias de Recuperación	4.1. al 4.2.	Consolidar recursos y diseñar estrategias de recuperación
	Elaborar el Plan de Continuidad del Negocio del Producto o Servicio más crítico	5.1. al 5.3.	Identificar equipo de elaboración del plan y efectuar preparativos para la documentación
		5.7	Efectuar documentación
		6.2. al 6.14.	Efectuar un ejercicio de escritorio del plan elaborado

Año 2			
Objetivo	Objetivo específico	#	Actividad(es) metodológica(s)
Reforzamiento de la conciencia de la importancia del Programa de CN	Crear habilidades en Continuidad del Negocio	7.7.	Ejecutar una capacitación especializada en continuidad del negocio para todos los participantes del Programa de Continuidad del Negocio
Gestión de Cambios del Programa de CN	Elaborar Plan Anual de Trabajo	8.7.	Preparar un plan de trabajo anual de actualización del Programa de Continuidad del Negocio en base a cambios visibles de la organización respecto a lo trabajado el año 1
	Actualizar lo realizado el año 1	4.7.	Implementar la Estrategia de Continuidad del Producto y Servicio del Año 1
		8.5.	Efectuar los cambios en el programa e implementar una bitácora de los cambios en los documentos respectivos y el control de las versiones respectivas
		8.6.	En caso de algún cambio en alguno de los planes elaborados el año 1, efectuar la distribución de las nuevas versiones, y asegurar el recojo, retención y destrucción posterior de las versiones no vigentes
Ampliación de la aplicación de la metodología del Programa de CN	Proteger las actividades más críticas del Producto o Servicio del año 1	3.1. al 3.7.	Efectuar el análisis de amenazas y evaluación de riesgos para las actividades más críticas
	Elaborar los Planes de Continuidad del resto de Productos o Servicios clave incluyendo los Sistemas Informáticos	2.1.	Determinar el alcance del Programa de Continuidad del Negocio a nivel de Productos y Servicios
		2.3. al 2.17.	Efectuar el Análisis de Impacto del Negocio (BIA) para el resto de Productos y Servicios
		4.1. al 4.2.	Consolidar recursos y diseñar estrategia de recuperación incluyendo la que corresponde a tecnología de información
		5.1. al 5.3.	Identificar equipo para documentar los planes de continuidad y efectuar preparativos para la documentación
		5.7	Efectuar documentación

Año 1			
Objetivo	Objetivo específico	#	Actividades metodológicas
		6.2. al 6.14.	Efectuar un ejercicio de escritorio de los planes de continuidad del negocio elaborados el año 2, incluyendo los planes de recuperación ante desastres de los sistemas informáticos.
	Efectuar un ejercicio de mayor complejidad	6.2. al 6.14.	Efectuar un ejercicio de mayor complejidad o simulacro
	Medir la madurez de Continuidad del Negocio	9.1. al 9.3.	Aplicar el BCMM

Año 3			
Objetivo	Objetivo específico	#	Actividad(es) metodológica(s)
Formalización del Programa de Concientización y Capacitación	Elaborar el Programa de Concientización y Capacitación	7.1. al 7.6.	Diseñar iniciativas del Programa de Concientización y Capacitación en Continuidad del Negocio
	Aplicar el Programa	7.7. al 7.9	Aplicar iniciativas y medir resultados
Formalización del Programa de Pruebas y Ejercicios	Elaborar el Programa de Pruebas y Ejercicios	6.1.	Diseñar el Programa de Pruebas y Ejercicios
	Ejecutar los ejercicios del año	6.2. al 6.14	Ejecutar ejercicios
Mantenimiento y maduración de la metodología del Programa de CN	Diseñar programa de mantenimiento	8.1. al 8.2.	Identificar áreas que provean información de posibles cambios y establecer acuerdos con ellas
	Aplicar programa de mantenimiento	8.3. al 8.4.	Aplicar programa de mantenimiento
		8.5.	Efectuar cambios e implementar una bitácora de los cambios en los documentos respectivos y el control de las versiones respectivas
		8.6.	En caso de cambio en alguno de los

36

Año 3			
Objetivo	Objetivo específico	#	Actividad(es) metodológica(s)
			planes, efectuar la distribución de las nuevas versiones, y asegurar el recojo, retención y destrucción posterior de las versiones no vigentes
	Medir la madurez de Continuidad del Negocio	9.1. al 9.3.	Aplicar el BCMM
	Elaborar Plan Estratégico de Continuidad del Negocio	9.4. al 9.6.	Elaborar Plan Estratégico de Continuidad del Negocio a 3 años
	Elaborar y ejecutar Plan Anual de Trabajo	8.7	Preparar y ejecutar el plan de trabajo anual del Programa de Continuidad del Negocio considerando los cambios y la inclusión de las mejoras sugeridas por el Plan Estratégico

BIBLIOGRAFÍA

ASIS International. *ASIS SPC.1: Resiliencia Organizacional: Sistemas de Gestión de la Seguridad, Preparación y Continuidad*. Estados Unidos de América, 2009. (disponible en http://www.ndsu.edu/fileadmin/emgt/ASIS_SPC.1-2009_Item_No.1842.pdf)

Disaster Recovery Institute International. *Diez prácticas profesionales*. Nueva York, Estados Unidos de América, 2013. (disponible en <http://www.drii.org/>)

DRJ en Español. *Conferencias anuales República Dominicana 2012, México 2013, Panamá 2014, República Dominicana 2015 y Perú 2016* (disponible en <http://www.drjenespanol.com/>)

International Organization for Standardization. *ISO 22301: Seguridad de la Sociedad - Sistemas de Gestión de la Continuidad del Negocio*. Ginebra, Suiza, 2012. (disponible en <http://www.iso.org>)

International Organization for Standardization. *ISO/TS 22317: Seguridad de la Sociedad - Sistemas de Gestión de la Continuidad del Negocio. – Guía para el Análisis de Impacto al Negocio (BIA)* Ginebra, Suiza, 2015. (disponible en <http://www.iso.org>)

International Organization for Standardization. *ISO 31000: Gestión de Riesgos*. Ginebra, Suiza, 2012. (disponible en <http://www.iso.org>)

The Business Continuity Institute. *GBP 2013: Guías de Buenas Prácticas*. Inglaterra, Londres, 2013. (disponible en <http://www.thebci.org/>)

Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA). *La continuidad de negocios y operaciones frente a situaciones de desastre en América Latina y el Caribe. Balance y recomendaciones*, Caracas, 2013. (disponible en <http://www.sela.org/>)

Virtual Corporation. *Modelo de Madurez en Continuidad del Negocio versión 2*, 2012 (disponible en <http://www.virtual-corp.net/>)