



**ADMINISTRACIÓN DE  
DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD**

Código	PG-SASTI-DN-23
Revisión	0
Fecha	10/sep/2018
Página	1 de 36



# ADMINISTRACIÓN DE DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD



**Elaboró/Modificó**



**Rúbrica**  
Ángeles Caballero Vázquez  
Integrante de la SPICP

**Revisó**

**Rúbrica**  
Gabriel Rodríguez Sánchez  
Director de Normatividad

**Autorizó**

**Rúbrica**  
Fidelmar H. González Barrera  
Director General

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	<b>ADMINISTRACIÓN DE DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD</b>	Código	PG-SASTI-DN-23	 <b>EDOMEX</b> DECSIONES FIRMES, REBLTADOS PURPERS.
		Revisión	0	
		Fecha	10/sep/2018	
		Página	2 de 36	

## Introducción

El presente documento contiene el diseño de los Procesos Generales Administración de Disponibilidad y Administración de Continuidad, ya que la norma ISO/IEC 20000-1:2011 contempla que ambos procesos están profundamente relacionados y están dedicados a mantener en operación los servicios, basándose en los objetivos de niveles de servicio y tomando en cuenta las situaciones de contingencia que pueden presentarse.

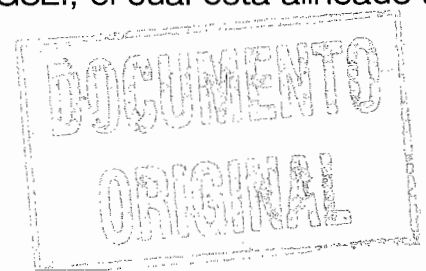
El objetivo de la Administración de Disponibilidad se define como: asegurar que los compromisos de disponibilidad acordados con las o los usuarios puedan cubrirse en toda circunstancia y de manera consistente. Concierno, por tanto, al diseño, implementación, medición y administración de disponibilidad de la infraestructura de TI para asegurar que los requerimientos establecidos del negocio en relación con la disponibilidad, se cubran consistentemente.

El proceso general ayuda a definir los requerimientos de la o el usuario sobre la disponibilidad de los servicios de TI, entendiendo las capacidades de la infraestructura de TI, de entregar esos niveles de disponibilidad y tomar acciones para su mejora. A pesar de que hay un fuerte elemento técnico para este proceso, es importante que la preocupación primordial sea entender la disponibilidad (y particularmente el impacto de la no disponibilidad) en términos del negocio. Es importante reconocer que para todos los servicios, los requerimientos de disponibilidad deberán ser determinados por el negocio y no por las áreas de TI.

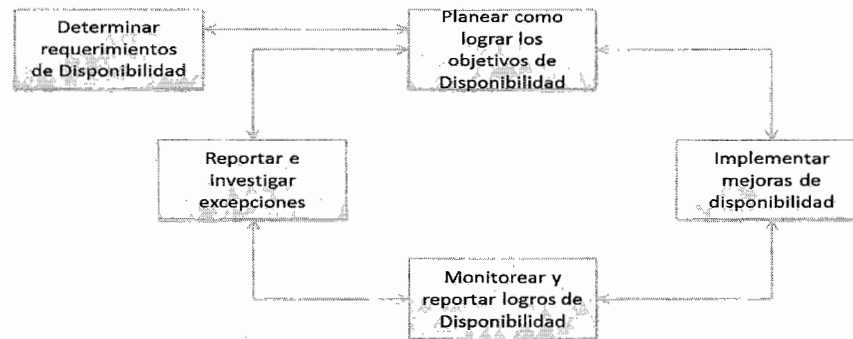
En el caso de la Administración de Continuidad de Servicios de TI, por sus siglas en inglés ITSCM (IT Service Continuity Management), se encarga de administrar la habilidad de la organización para continuar proporcionando un nivel predeterminado y acordado de servicios de TI para apoyar los requerimientos mínimos dentro de la organización después de una interrupción, consecuencia de una situación de contingencia. Esto puede ir desde la falla de una aplicación o del sistema, hasta la pérdida completa de los servicios. Como tal la Administración de Continuidad de Servicios de TI es parte integral del proceso para asegurar que los servicios y las instalaciones de TI puedan ser ofrecidos.

En la medida en que las organizaciones se vuelven más dependientes de las tecnologías, la continuidad de TI y de la entrega de los servicios de TI es un punto crítico para la sobrevivencia de los mismos. Esto se lleva a cabo introduciendo medidas de reducción de riesgo tal como sistemas con capacidad de restauración y opciones de recuperación incluyendo instalaciones de respaldo. El mantenimiento continuo a la capacidad de recuperación es esencial para continuar siendo efectivo.

El presente documento tiene como objetivo presentar el diseño del Proceso General Administración de Disponibilidad y Continuidad de la DGSEI, el cual está alineado a las mejores prácticas de ISO 20000-1:2011.



El siguiente diagrama ilustra las macro actividades del proceso de Administración de la Disponibilidad de la DGSEI:



**Determinar requerimientos de disponibilidad**

La administración de la disponibilidad necesita identificar los requisitos del negocio con respecto a la disponibilidad de los servicios de TI, tanto para servicios existentes y nuevos. Esto necesita hacerse a través de pláticas con los titulares y/o dueños de los servicios, para que la perspectiva de la organización y la de la o el usuario sean tomadas en cuenta.

Para los nuevos servicios se deberá involucrar en dar forma y diseñar desde una etapa temprana. Para servicios existentes llevará a cabo una evaluación de punta a punta del servicio para detectar amenazas a la disponibilidad y analizar e identificar soluciones viables a los riesgos detectados.

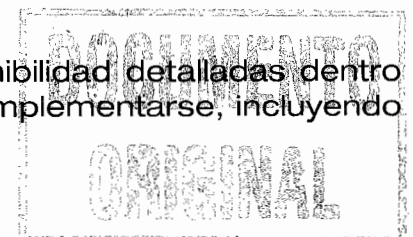
**Planear cómo lograr los objetivos de disponibilidad**

Una vez que los requisitos para la disponibilidad han sido determinados, se necesita revisar la capacidad de la infraestructura actual para determinar cómo se pueden lograr esos objetivos. Donde sean necesarias mejoras a la infraestructura para soportar los objetivos de la disponibilidad requerida, es necesario desarrollar y mantener un Plan de la Disponibilidad, detallando todas las mejoras que se requieran.

Este plan se desarrollará con información proporcionada por los otros procesos generales del SASTI, principalmente la Administración de Niveles de Servicio, la Administración de Capacidad y la Administración de Continuidad de los servicios de TI y deberá también cubrir el cómo se monitorearán y medirán los objetivos de la disponibilidad. Cuando las mejoras no puedan justificar su costo, se necesitará un mayor consenso y negociación por la vía de Administración de Niveles de Servicio, para revisar los requisitos y objetivos de los SLAs y OLAs.

**Implementar mejoras de**

Las mejoras y mediciones a la disponibilidad detalladas dentro del Plan de la Disponibilidad deberán implementarse, incluyendo



**disponibilidad** todo monitoreo y mecanismos de reporte requeridos. La implementación deberá ocurrir de acuerdo con el Proceso General Administración de Cambios.

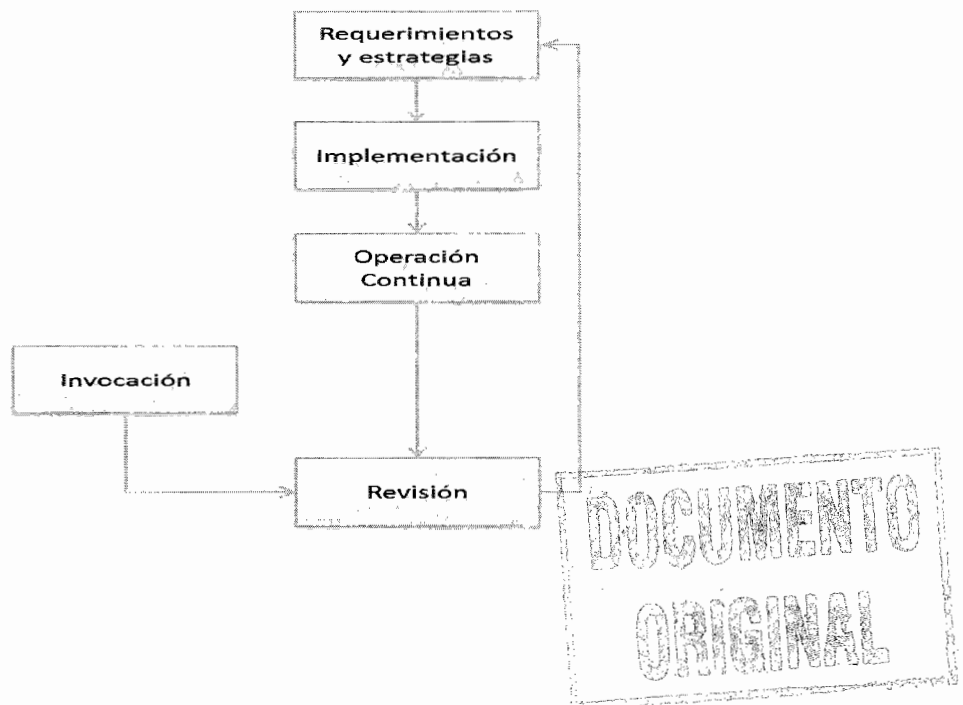
**Monitorear y reportar logros de disponibilidad** Es necesario asegurar, que se ha implementado un monitoreo correcto y que esta información está disponible para asegurar que los reportes sobre los logros de la disponibilidad pueden producirse de forma rápida y precisa.

El Proceso General Administración de la Disponibilidad trabaja típicamente con equipos operativos para asegurar que se lleve a cabo un monitoreo efectivo.

Los reportes de la disponibilidad deberán generarse de manera periódica y de ser necesario, ser complementados por reportes adecuados en los casos de solicitudes específicas. La Administración del Nivel de Servicio deberá utilizar la información en los niveles de disponibilidad durante las juntas de revisión de servicio.

**Reportar e investigar excepciones** Cuando ocurran incumplimientos potenciales o reales dentro de los objetivos de la disponibilidad, es necesario reportar e investigar esas excepciones, en este rol la administración de disponibilidad soporta a la administración de problemas, pero bajo el enfoque de identificar el costo de la no disponibilidad, las causas de excepción y toda mejora que pueda hacerse para prevenir la no disponibilidad en el futuro.

El siguiente diagrama ilustra las macro actividades del proceso de Administración de la Continuidad de la DGSEI:



### Requerimientos y estrategias

Esta fase cubre las siguientes áreas:

- Análisis de impacto al negocio.
- Evaluación de riesgo.
- Estrategia de la continuidad del negocio / Estrategia de la disponibilidad del negocio.

Las posibles estrategias para la continuidad del negocio incluyen:

- Ejecutar soluciones temporales manuales.
- Acuerdos recíprocos.
- Restablecimiento gradual.
- Restablecimiento intermedio.
- Restablecimiento rápido.
- Restablecimiento inmediato.

Las diferentes estrategias que pueden ser adoptadas, varían dependiendo de los diferentes servicios.

### Implementación

Esta fase cubre las siguientes áreas:

- Organización e implementación de la planificación.
- Implementar arreglos de operación.
- Planes de recuperación.
- Implementación de la reducción de medidas de riesgo.
- Desarrollo de procedimientos.
- Pruebas iniciales.
- Publicación de planes y de educación del personal.

### Operación continua

Es la operación normal diaria de la administración de la continuidad en los servicios de TI, tal como asegurarse que todo el personal permanezca informado de los planes asociados con la continuidad, incluyendo personal de nuevo ingreso; revisando los RFCs para evaluar el impacto sobre los planes; y asegurar que los planes permanezcan alineados a los planes de BCM.

Los planes de la continuidad del servicio deben ser examinados regularmente y hacer una prueba completa de los mismos al menos una vez al año y después de cambios significativos, para comprobar:

- Que los planes satisfacen los objetivos.
- Que el personal está preparado y listo.
- Que los recursos son los adecuados.
- La rapidez del apoyo externo y de los servicios.

### Invocación

Los lineamientos claros deben ser ofrecidos y publicados en el momento en que el Plan de la continuidad de los





## ADMINISTRACIÓN DE DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD

Código	PG-SASTI-DN-23
Revisión	0
Fecha	10/sep/2018
Página	6 de 36



servicios sea invocado. Típicamente esto involucra a un equipo de administración de crisis, o su equivalente, el que decidirá basado en factores tales como:

- Grado del daño.
- Duración estimada de la suspensión del servicio.
- Punto de tiempo en ciclo de la organización (por ejemplo: fin de año u otro punto crítico).
- Requerimientos específicos de la carga de trabajo actual.

El plan debe aclarar todos los detalles de cómo la invocación se lleva a cabo incluyendo:

- Alertar a todo el personal participante.
- Obtención de respaldos para el sitio de recuperación.
- Recuperación de la documentación esencial.

### Revisión

Después de todas las pruebas y de cualquier invocación, se debe llevar a cabo una revisión y los resultados deben ser retroalimentados dentro de la siguiente planeación.

### Objetivo del Proceso/Propósito

Asegurar que los compromisos de continuidad y disponibilidad de los servicios de TI acordados con las y los usuarios pueden ser logrados en cualquier circunstancia.



Los objetivos específicos de la Administración de Disponibilidad de la DGSEI son:

- Elaborar y mantener el Plan de disponibilidad y evaluar el impacto de los cambios que lo afecten.
- Apoyar y guiar en temas de disponibilidad durante el diagnóstico y solución de incidentes y problemas relacionados con la disponibilidad.
- Asegurar que los objetivos de disponibilidad del servicio son alcanzados o exceden lo acordado.
- Buscar formas proactivas para mejorar la disponibilidad.

Los objetivos específicos de la Administración de Continuidad de la DGSEI son:

- Mantener la continuidad de TI y los Planes de recuperación que soportan los Planes de continuidad en la DGSEI.
- Realizar ejercicios de Análisis de impacto al negocio regularmente.
- Realizar ejercicios de Análisis y administración de riesgos, en conjunto con la Administración de Disponibilidad y la Administración de Seguridad de la información de TI.
- Implementar los mecanismos de recuperación apropiados.
- Evaluar el impacto de todos los cambios en Planes de continuidad de los servicios de TI y los Planes de recuperación de TI.

DOCUMENTO  
ORIGINAL

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	<b>ADMINISTRACIÓN DE          DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD</b>	Código	PG-SASTI-DN-23	 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha	10/sep/2018	
		Página	7 de 36	

- En conjunto con la Administración de Proveedores, negociar y acordar los contratos para la provisión de la capacidad de recuperación.

### Alcance

Aplica para todos los servicios proporcionados por la DGSEI, así como a los responsables y/o titulares de los servicios, todos los participantes en los Planes de Disponibilidad, Continuidad y Recuperación de los servicios.

### Referencias

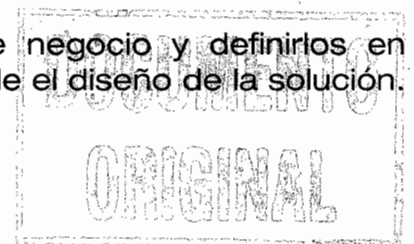
La información utilizada para este documento proviene de las siguientes fuentes de información:



- Libros de ITIL® v3, en específico Diseño del Servicio (Service Design).
- Norma ISO/IEC 20000-1:2011.

### Responsabilidades

La o el Administrador de la Disponibilidad y Continuidad deberá:

- Ser el titular y responsable del Proceso General Administración de la Disponibilidad y Continuidad.
- Planear la estrategia para la implementación del Proceso General Administración de la Disponibilidad y Continuidad.
- Implementar y mantener en ejecución el Proceso General Administración de la Disponibilidad y Continuidad, incluyendo su documentación.
- Monitorear las métricas del Proceso General Administración de la Disponibilidad y Continuidad y generar los reportes correspondientes.
- Tomar decisiones cuando el Proceso General Administración de la Disponibilidad y Continuidad interactúe con otros procesos generales.
- Generar las acciones necesarias para asegurar y mantener la mejora continua dentro del Proceso General Administración de la Disponibilidad y Continuidad.
- Revisar anualmente la vigencia del Proceso General Administración de la Disponibilidad y Continuidad.
- Elaborar y mantener el Plan de disponibilidad que asegure la satisfacción de los requerimientos de disponibilidad actuales y futuros.
- Elaborar y mantener el Plan de recuperación de desastres, que asegure la satisfacción de los requerimientos de continuidad actuales y futuros que abarque su implementación, capacitación y entrenamiento, incluyendo la documentación asociada.
- Identificar los requerimientos de disponibilidad de negocio y definirlos en términos cuantificables, de manera anticipada, desde el diseño de la solución.



 <p>GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO</p>	<b>ADMINISTRACIÓN DE DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD</b>	Código	PG-SASTI-DN-23	 <p>EDOMEX ENCUENTROS FUERTES, RESULTADOS BUENOS.</p>
		Revisión	0	
		Fecha	10/sep/2018	
		Página	8 de 36	

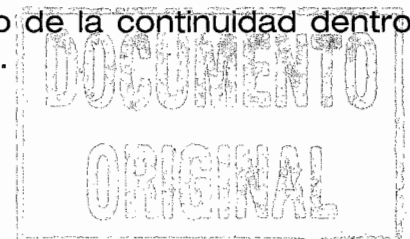
- Elaborar el Análisis de riesgos y el Análisis de factibilidades de los requerimientos de disponibilidad y continuidad.
- Elaborar los objetivos de disponibilidad para los acuerdos con proveedores (internos y externos) y las y los usuarios.
- Analizar la situación de contingencia e invocar el Plan de recuperación de desastres e indicar su conclusión una vez que se ha resuelto la crisis.
- Desarrollar y ejecutar el Plan de pruebas de continuidad

La o el Especialista de Disponibilidad deberá:

- Definir ventanas de mantenimiento para los componentes de la infraestructura.
- Generar un diseño de disponibilidad que involucre aspectos técnicos (infraestructura y proveedores) y de recuperación.
- Implementar los requerimientos de disponibilidad aprobados.
- Monitorear e identificar las desviaciones de los niveles de disponibilidad.
- Apoyar a los procesos de Administración de Incidentes y Administración de Problemas a realizar el análisis y diagnóstico de los incidentes y problemas relacionados con la disponibilidad.
- Apoyar al Administrador de la Disponibilidad y Continuidad en la implementación, entrenamiento y mantenimiento de la administración de la disponibilidad.
- Apoyar en la planeación de la estrategia de la administración de la disponibilidad
- Revisar y apoyar al Administrador de la Disponibilidad y Continuidad para construir y actualizar el Plan de disponibilidad.
- Generar reportes gerenciales del comportamiento de la disponibilidad dentro del proceso general, que ayuden a la mejora continua.
- Identificar los requerimientos de disponibilidad de la DGSEI y definirlos en términos cuantificables.
- Analizar la factibilidad de los requerimientos de disponibilidad.
- Acordar con las y los proveedores (internos y externos) y las y los usuarios los objetivos de la disponibilidad.

La o el Especialista de Continuidad de Servicios de TI deberá:

- Realizar las actividades para realizar el BIA.
- Realizar las actividades para realizar el AIA.
- Realizar las actividades para realizar el RA y la forma de mitigar dichos riesgos.
- Implementar la Estrategia de continuidad
- Realizar las actividades indicadas en los procedimientos del Plan de continuidad al momento que inicia una contingencia
- Realizar las actividades indicadas en los procedimientos de revocación del Plan de continuidad, al momento de terminar la contingencia.
- Generar reportes gerenciales del comportamiento de la continuidad dentro del proceso general, que ayuden a la mejora continua.







## ADMINISTRACIÓN DE DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD

Código	PG-SASTI-DN-23
Revisión	0
Fecha	10/sep/2018
Página	9 de 36

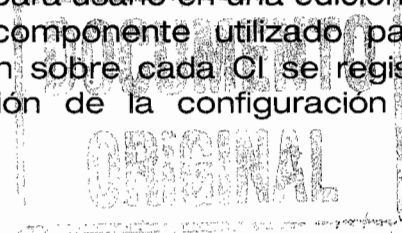


Las responsabilidades de la o el **Especialista de Problemas**, la o el **Especialista de Incidentes** y la o el **Administrador de Niveles de Servicio**, quienes participan en el Proceso General Administración de Disponibilidad y Administración de Continuidad, son descritas en cada uno de los procesos generales correspondientes.

El rol Todos los procesos se refiere a cualquier participante dentro de la administración de servicios de la DGSEI que puede identificar asuntos potenciales relacionados con la continuidad de los servicios de TI, para que sean evaluados oportunamente y lanzar el Plan de continuidad, en caso de ser requerido.

### Definiciones

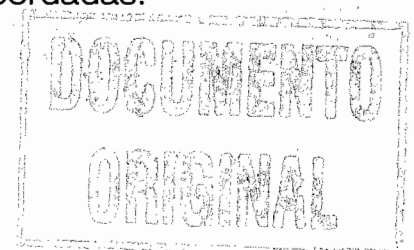
- **AIA:** (Análisis de Impacto Aplicativo). Documento que contiene un análisis de las aplicaciones de negocio, clasificadas por su criticidad.
- **BCM:** (Administración de la Continuidad del negocio) Es el proceso de negocio responsable de gestionar los riesgos que pueden tener un impacto grave sobre el negocio y salvaguarda los intereses de los involucrados principales en el negocio, tales como, reputación, marca y actividades de creación de valor. Implica la reducción de los riesgos a un nivel aceptable y la planificación para la recuperación de los procesos del negocio, en caso de producirse una interrupción. La BCM establece los objetivos, metas y requisitos para administración de la continuidad de los servicios.
- **BIA:** (Análisis de Impacto al Negocio). Documento de la administración de continuidad del negocio que identifica las funciones vitales del negocio y sus dependencias. Estas dependencias pueden incluir a las o los suministradores, al personal, a otros procesos de negocios, servicios de IT, etc. BIA define los requisitos de recuperación para los servicios de TI. Estos requisitos incluyen los objetivos de tiempo de recuperación, objetivos de punto de recuperación y metas de nivel de servicio mínimo para cada servicio de TI.
- **Disponibilidad:** Capacidad de un elemento de configuración o de un servicio de TI de ejecutar la función acordada cuando sea requerido. La disponibilidad está determinada por confiabilidad, sustentabilidad, capacidad de servicio, rendimiento y seguridad. La disponibilidad suele ser calculada como un valor porcentual. Este cálculo suele basarse en el tiempo acordado de servicio y en el tiempo de inactividad. Una buena práctica es calcular la disponibilidad usando medidas de rendimiento para el negocio del servicio de TI.
- **DML:** Una o más ubicaciones en las que las versiones definitivas y aprobadas de todos los elementos de configuración de software se almacenan de modo seguro. Puede contener CIs asociados como licencias y documentación, es un área de almacenamiento lógico única, aun cuando haya varias ubicaciones. Todo el software en la DML está bajo el control de la Administración de Cambio y se registra en el sistema de la Administración de Elementos de Configuración. Sólo el software de la DML puede ser aceptado para usarlo en una edición.
- **Elemento de configuración (CI):** Cualquier componente utilizado para la prestación de un servicio de TI. La información sobre cada CI se registra y almacena dentro del sistema de administración de la configuración y se



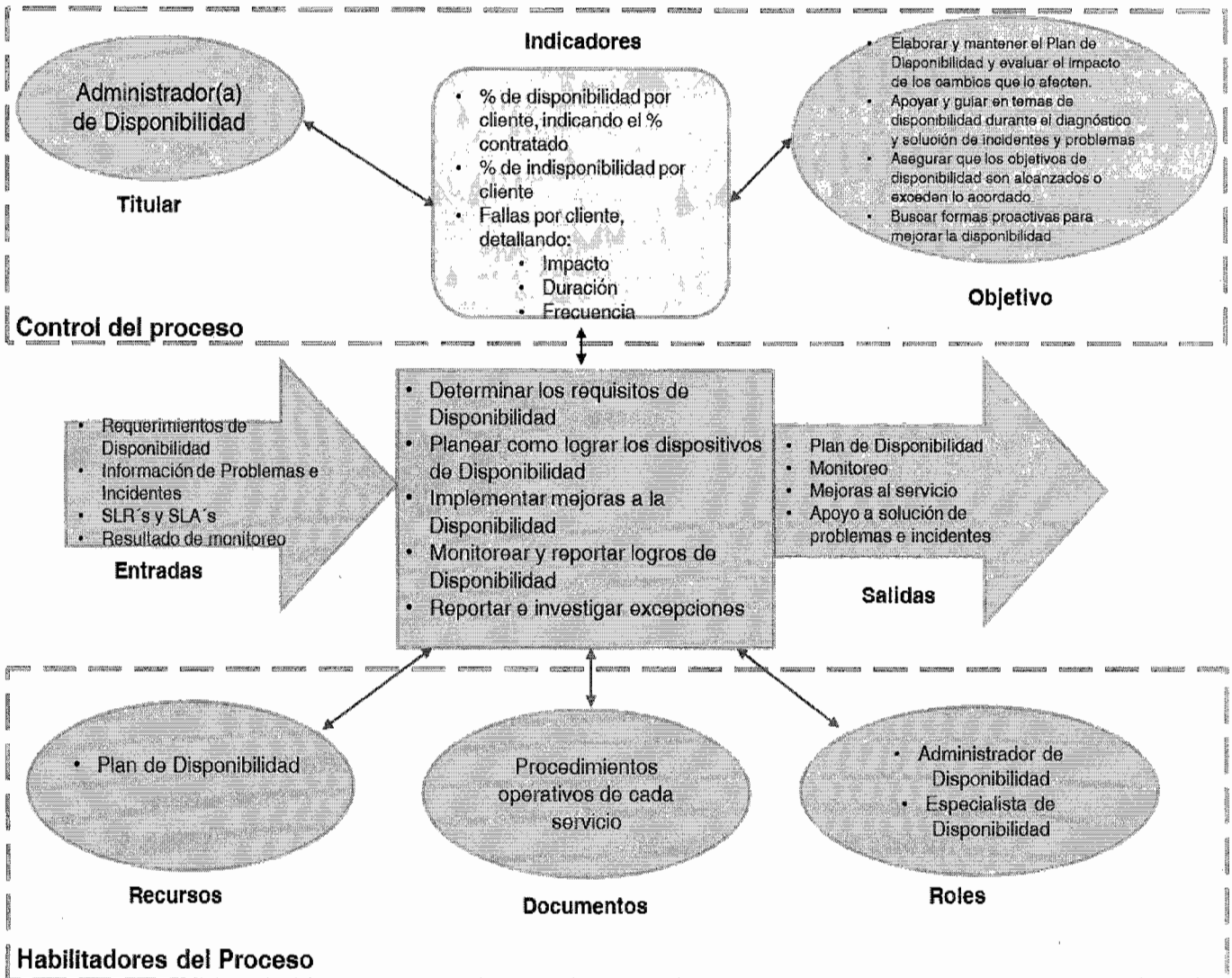
mantiene a lo largo de su ciclo de vida mediante la Administración de Elementos de Configuración. Los CIs están bajo el control de Administración del Cambios, abarcan el hardware, el software, interrelación de elementos, el personal y los SLAs de cada uno de los servicios de TI.

- **Impacto:** Medida del efecto de un incidente, un problema o de un cambio sobre los servicios. El impacto a menudo se basa en cómo se verán afectados los niveles de servicio. El impacto y urgencia se usan para asignar la prioridad.
- **Invocación:** Inicio de los pasos definidos en un plan, por ejemplo: inicio del Plan de Continuidad del servicio de TI, para uno o más servicios de TI.
- **ITSCM:** (Administración de la continuidad del servicio de TI). Proceso responsable por gestionar los riesgos que pueden tener un impacto grave sobre los servicios de TI. Asegura que el proveedor de servicios de TI pueda ofrecer siempre un nivel de servicio acordado mínimo, reduciendo el riesgo a un nivel aceptable y planificando para la recuperación de los servicios de TI. Debe ser diseñada para dar soporte a la Administración de la Continuidad.
- **OLA:** (Acuerdo de Nivel Operacional). Acuerdo entre un proveedor de servicios de TI interno y otra parte de una misma organización que brinda los servicios de TI a las y los usuarios (externos). El OLA define los bienes o los servicios que serán prestados y las responsabilidades de ambas partes.
- **Plan de Disponibilidad:** Plan para asegurar que los requisitos de disponibilidad existentes y futuros para los servicios de TI puedan ser brindados de forma rentable.
- **Plan de Recuperación de Desastres:** Plan que define los pasos necesarios para recuperar uno o más servicios de TI. El plan también identificará los mecanismos que desencadenarán la invocación, el personal que ha de estar involucrado, las comunicaciones, etc. El Plan de Recuperación de Desastres debe formar parte del Plan de Continuidad del negocio.
- **RA:** (Análisis de Riesgos). Análisis del valor de los activos de un negocio, identificando las posibles amenazas contra tales activos y evaluando cuán vulnerable es cada activo ante dichas amenazas. La evaluación del riesgo puede ser cuantitativa (con base en datos numéricos) o cualitativa.
- **RFC:** (Solicitud de Cambio). Propuesta formal para que se realice un cambio en los servicios de TI. Una RFC incluye detalles del cambio propuesto y puede ser registrada en papel o herramienta electrónica.
- **SACM:** (Gestión de Activos y Configuración del Servicio). Forma parte del Proceso General Administración de los Elementos de Configuración y la administración de los activos.
- **SLA:** (Acuerdo de Nivel de Servicio). Acuerdo entre un proveedor de servicios de TI y una o un usuario. El SLA describe el servicio de TI, documenta las metas de niveles de servicio y especifica las responsabilidades de ambas partes. Un único SLA puede cubrir varios servicios de TI o múltiples usuarios.
- **SLR:** (Requisito de Nivel de Servicio). Requisito de la o el usuario para un aspecto del servicio de TI. Las SLRs se basan en objetivos del negocio y se usan para negociar metas de niveles de servicios acordadas.

Diagramas de Tortuga

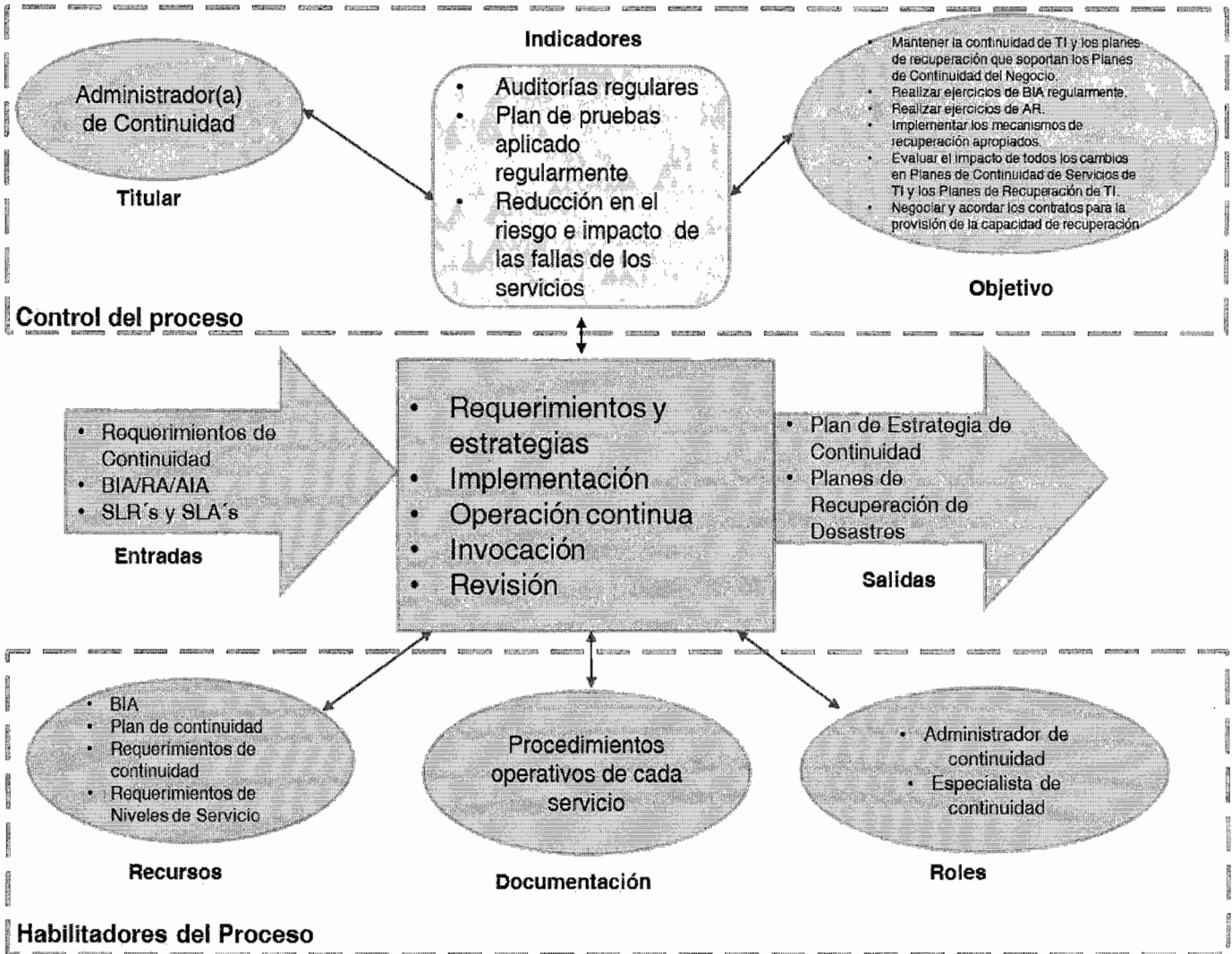


## Disponibilidad



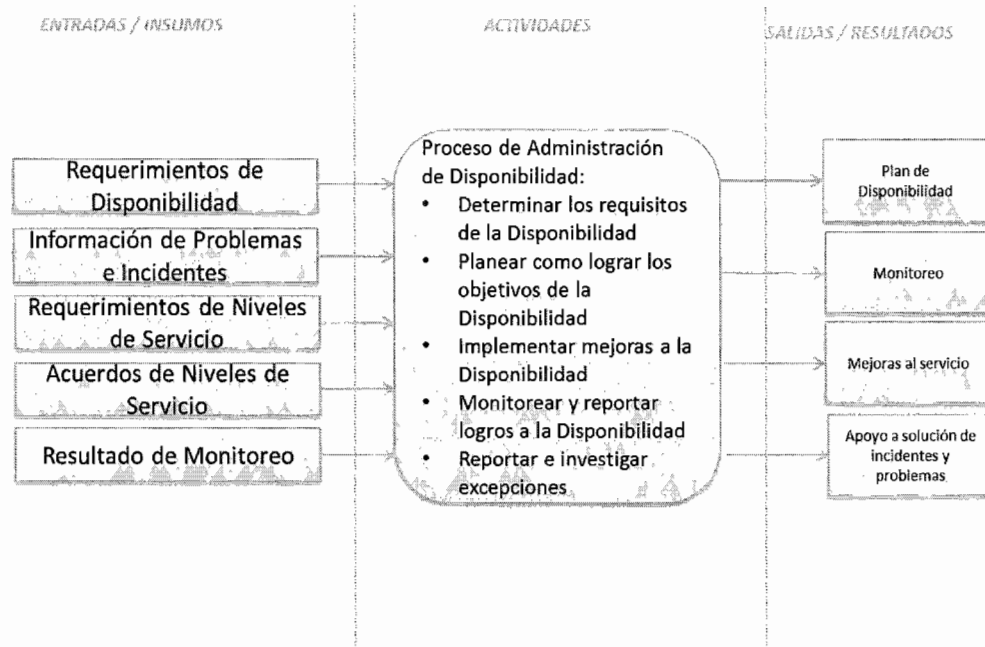
DOCUMENTO ORIGINAL

Continuidad



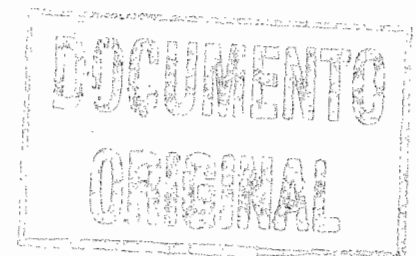
DOCUMENTO ORIGINAL

## Diagramas de Proceso de Disponibilidad



### Insumos

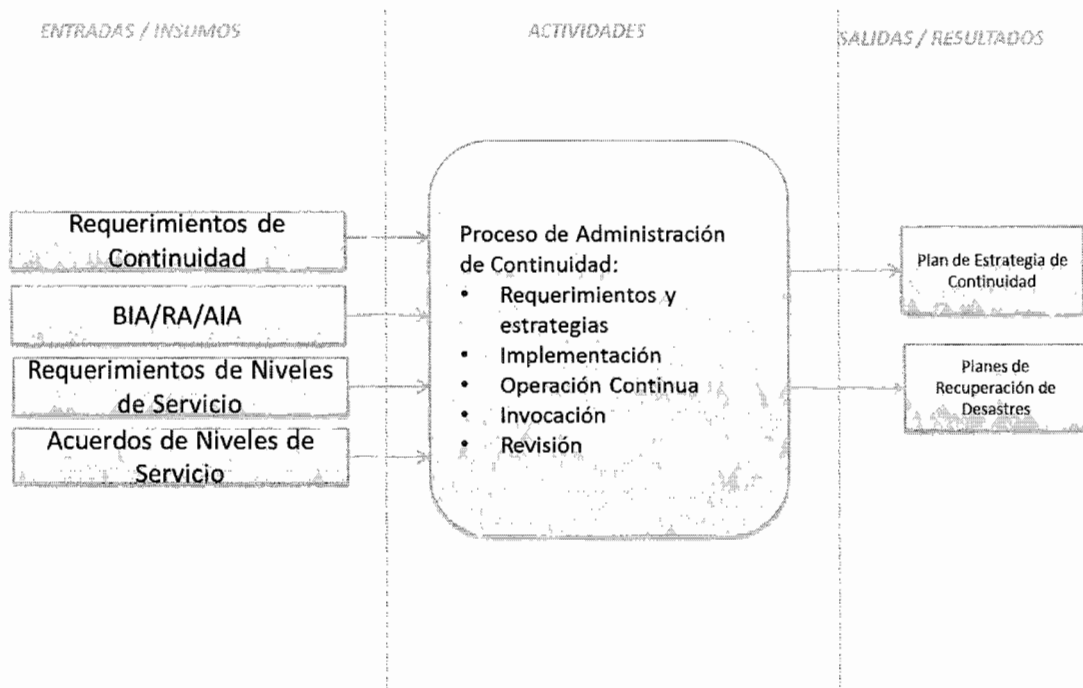
- **Requerimientos de disponibilidad:** Requisitos relacionados con disponibilidad de los servicios.
- **Información de Incidentes y Problemas:** Datos relevantes relacionados con los incidentes y/o problemas que puedan impactar en disponibilidad de los servicios de TI.
- **Requerimientos de Niveles de Servicio:** Requisitos relacionados con disponibilidad al momento de generar los Acuerdos de Nivel de Servicio.
- **Acuerdos de Niveles de Servicio:** Acuerdo entre un proveedor de servicios de TI y una o un usuario.
- **Resultado de Monitoreo:** Producto obtenido de la observación del comportamiento de uno o varios elementos de configuración utilizados dentro de la prestación de un servicio de TI.



## Resultados

- **Plan de Disponibilidad:** Documento que establece los niveles de disponibilidad de la infraestructura de TI, ajustado a las necesidades reales y las capacidades de la organización.
- **Monitoreo:** Acción de supervisar o vigilar mediante equipos o sistemas especializados la infraestructura de los servicios de TI.
- **Mejoras al servicio:** Acciones generadas para optimizar la prestación de los servicios de TI.
- **Apoyo a solución de incidentes y problemas:** Ayuda brindada a los responsables de atender los incidentes y problemas para resolverlos satisfactoriamente.

## Diagramas de Proceso de Continuidad



## Insumos

- **Requerimientos de continuidad:** Requisitos relacionados con continuidad de los servicios.



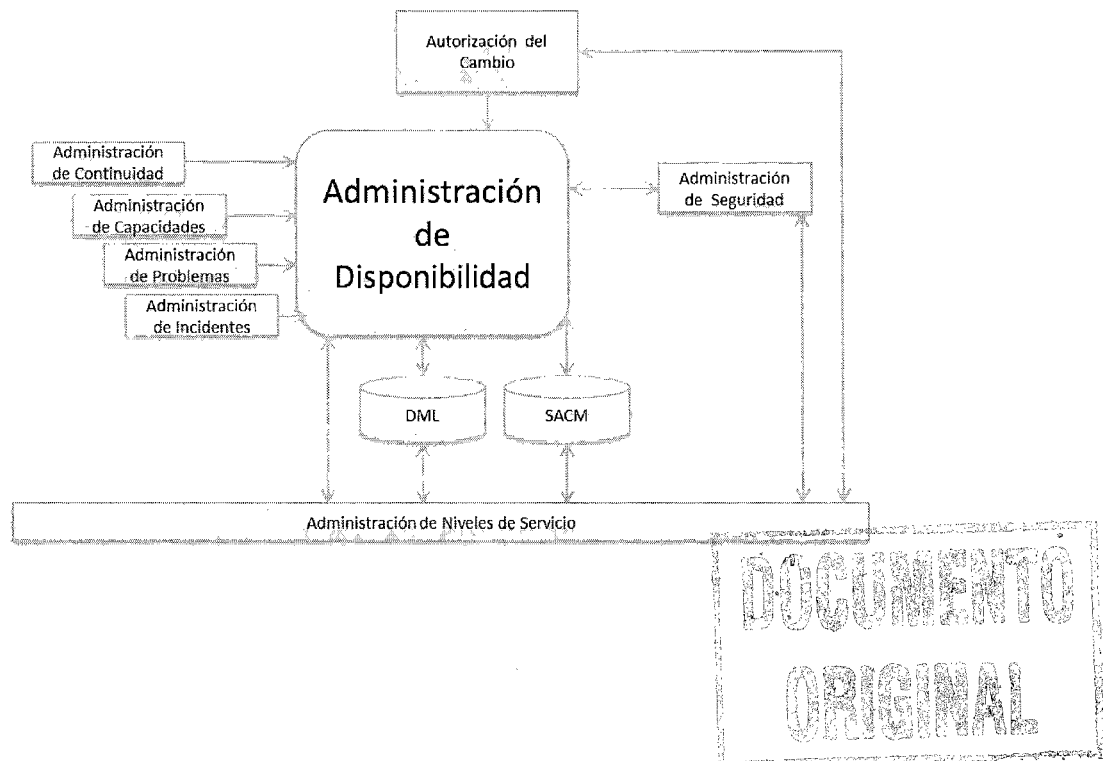
- **BIA/RA/AIA:** Documentos generados para establecer las condiciones actuales de la infraestructura de TI, los riesgos detectados y los aplicativos que pudieran ser afectados.
- **Requerimientos de Niveles de Servicio:** Requisitos relacionados con continuidad al momento de generar los Acuerdos de Nivel de Servicio.
- **Acuerdos de Niveles de Servicio:** Acuerdo entre un proveedor de servicios de TI y una o un usuario.

## Resultados

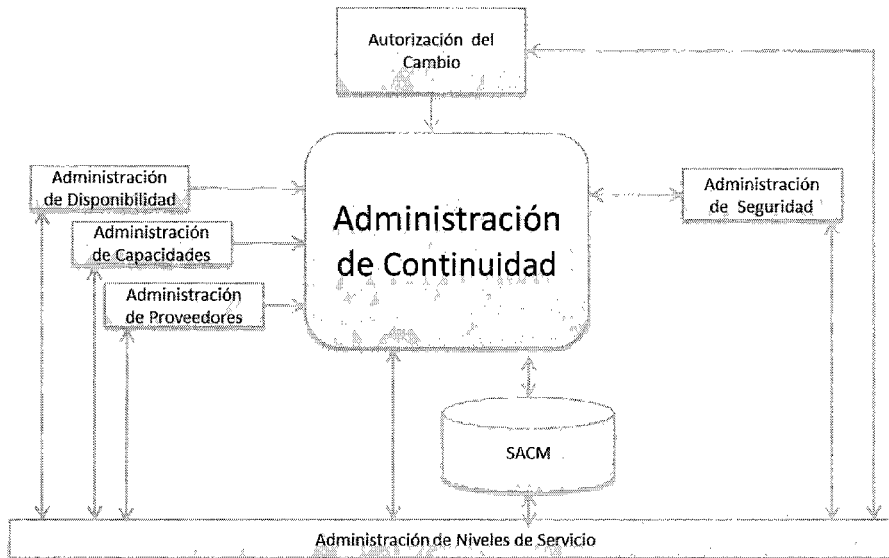
- **Plan de Continuidad:** Documento logístico que establece como la organización debe recuperar y restaurar sus funciones críticas, parcial o totalmente interrumpidas, dentro de un tiempo predeterminado después de una interrupción no deseada o un desastre.
- **Planes de Recuperación de Desastres:** Documentos que establecen las actividades para llevar a cabo el rescate de los datos, hardware y software crítico, para que la organización pueda comenzar de nuevo sus operaciones en caso de un desastre.

## Interacción con otros procesos

El siguiente diagrama muestra las principales relaciones del Proceso General Administración de Disponibilidad con otros procesos generales del SASTI.



El siguiente diagrama muestra las principales relaciones del Proceso General Administración de la Continuidad con otros procesos generales del SASTI.



## Políticas

Las políticas definidas a continuación son para regular al Proceso General Administración de Disponibilidad y Continuidad, las cuales están basadas en las necesidades de la organización y las buenas prácticas, quedando a validación y mejora permanente por su Administrador(a).

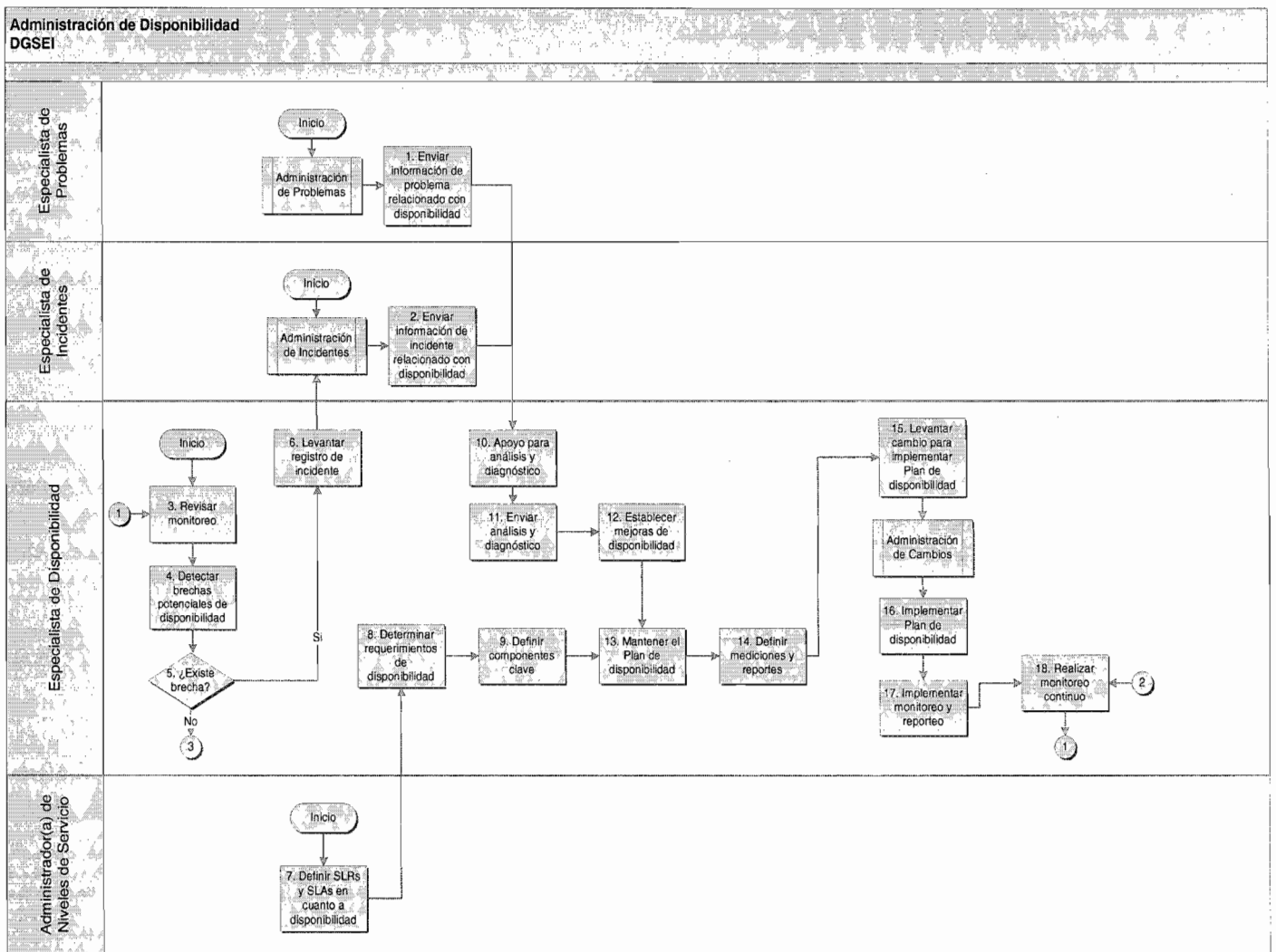
- El Proceso General Administración de Disponibilidad y Continuidad se audita, en términos de calidad al menos una vez al año.
- El Plan de Disponibilidad, Estrategia de Continuidad, Plan de Continuidad y Planes de Recuperación de Desastres deben publicarse semestralmente, teniendo revisiones de los mismos cada tres meses para garantizar su vigencia.
- Los SLRs y SLAs deben estar disponibles para el Proceso General Administración de Disponibilidad y Continuidad, para alinear las actividades del proceso a los objetivos de niveles de servicio requeridos.
- El RA, AIA y el BIA deberán realizarse en conjunto con el Proceso General Administración de Seguridad de la Información.
- La implementación del Plan de Disponibilidad, Estrategia de Continuidad, Plan de Continuidad y Planes de Recuperación debe realizarse a través de la Administración de Cambios, por lo que deberá levantarse un RFC.
- Los cambios en los documentos de Plan de Disponibilidad, Estrategia de Continuidad, Plan de Continuidad y Planes de Recuperación de Desastres deberán controlarse y realizarse a través de un RFC.

DOCUMENTO ORIGINAL



- La información propia del Proceso General Administración de Disponibilidad y Continuidad es confidencial y para uso interno de la DGSEI.
- La información propia del Proceso General Administración de Disponibilidad y Continuidad deberá ser respaldada por su Administrador(a).
- El resultado del monitoreo de los CIs debe mantenerse en un lugar identificado y fijo para su consulta.
- La información de la CMDB debe estar disponible para el Proceso General Administración de Disponibilidad y Continuidad a fin de poder revisar el impacto entre los CIs.

Diagrama de administración de Disponibilidad:



DOCUMENTO ORIGINAL



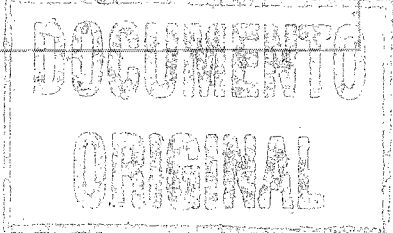
**ADMINISTRACIÓN DE  
DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD**

Código	PG-SASTI-DN-23
Revisión	0
Fecha	10/sep/2018
Página	18 de 36



**Método de trabajo**

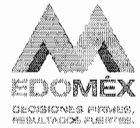
No.	Actividad	Descripción	Responsable
1	Enviar información de problema relacionado con disponibilidad	<p>Enviar la información del Registro de problema relacionado con la disponibilidad, para que el proceso de Administración de Disponibilidad haga uso de las herramientas que tiene y ayudar en la solución del problema.</p> <p>Continuar en la actividad número 10.</p>	Especialista de problemas
2	Enviar información de incidente relacionado con disponibilidad	<p>Enviar la información del Registro de incidente relacionado con la disponibilidad, para que el proceso de Administración de Disponibilidad haga uso de las herramientas que tiene para ayudar en la solución del incidente.</p> <p>Continuar en la actividad número 10.</p>	Especialista de Incidentes
3	Revisar monitoreo	<p>Examinar la infraestructura e identificar las brechas entre los resultados y los objetivos de niveles de servicio, esto se logra a través de la parametrización de los umbrales definidos en el monitoreo.</p> <p>Continuar en la actividad número 4.</p>	Especialista de Disponibilidad
4	Detectar brechas potenciales de disponibilidad	<p>Localizar los incumplimientos potenciales o reales de los umbrales y requerir a la Administración de Incidentes investigue y de solución a dicho incumplimiento.</p> <p>Las detecciones usualmente emanan del monitoreo o de alarmas que se han configurado, para alertar cuando un conjunto de umbrales han sido rotos o están a punto de serlo.</p> <p>Continuar en la actividad número 5.</p>	Especialista de Disponibilidad



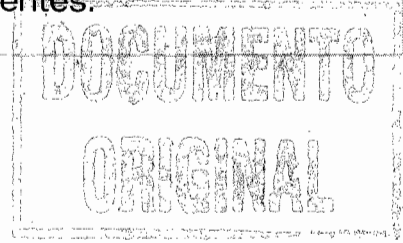


**ADMINISTRACIÓN DE  
DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD**

Código	PG-SASTI-DN-23
Revisión	0
Fecha	10/sep/2018
Página	19 de 36



5	¿Existe brecha? Si existe brecha de disponibilidad, continuar en la actividad número 6; en caso contrario, regresar a la actividad número 3.	Especialista de Disponibilidad
6	Levantar Registro de incidente de acuerdo al Proceso General Administración de Incidentes, indicando en la descripción que se trata de una brecha en los objetivos de disponibilidad.  Continuar en el proceso de Administración de Incidentes, el cual solicitará apoyo a Administración de Disponibilidad, llegando a la actividad número 2.	Especialista de Disponibilidad
7	Definir SLR's y SLA's en cuanto a disponibilidad Especificar dentro de los SLRs y SLAs los objetivos de disponibilidad de los servicios prestados por la DGSEI, ya que son una entrada al proceso de Administración de Disponibilidad.  Continuar en la actividad número 8.	Administrador(a) de Niveles de Servicio
8	Determinar requerimientos de disponibilidad Recabar detalles de los requerimientos de disponibilidad nuevos y aquellos que han cambiado, a través de alguna de las siguientes vías:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de Niveles de Servicio</li> <li>• Administración de Cambios</li> <li>• Administración de Continuidad</li> <li>• Administración de Requerimientos</li> <li>• Administración de Relaciones del Negocio</li> </ul> La Administración de Continuidad, también proporciona información sobre el impacto en el negocio, por el tiempo de caída del servicio y los requerimientos para soluciones de respaldo y recuperación, a fin de que Administración de Disponibilidad pueda realizar las actividades correspondientes.	Especialista de Disponibilidad



Los requerimientos clave recabados son:

- Funciones vitales en las que destacan los elementos y servicios críticos de la DGSEI.
- Definición de tiempo de caída del servicio.
- Impacto en la entrega de servicios, si ocurriera una pérdida del mismo.
- Extensión en la que la DGSEI puede sustentar una pérdida o degradación en el servicio.
- Horas de servicio requeridas.
- Requerimientos de respaldo y recuperación.

La definición de los requerimientos de disponibilidad puede ser un proceso iterativo, particularmente al tratar de balancear los costos de entrega de servicio contra los requerimientos de las o los usuarios.

Continuar en la actividad número 9.

**9** Definir componentes clave

Desglosar los requerimientos de disponibilidad hasta un nivel bajo de granularidad, para poder asegurar los requerimientos para cada componente clave en términos de:

- Disponibilidad - disponibilidad total del componente en particular, basado en los requerimientos del servicio global.
- Capacidad de servicio - requerimientos para arreglos contractuales con terceros respecto al tiempo de caída.
- Fiabilidad - libertad de falla operativa.
- Capacidad de recuperación - nivel de protección interna contra fallas.
- Capacidad de mantenimiento - la habilidad de que el componente sea retenido en, o restaurado a, un estado operativo.

DOCUMENTO  
ORIGINAL



**ADMINISTRACIÓN DE  
DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD**

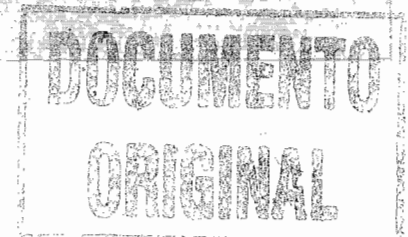
Código	PG-SASTI-DN-23
Revisión	0
Fecha	10/sep/2018
Página	21 de 36



La información precisa contenida dentro de la CMDB será un elemento esencial para ejecutar esta tarea de manera efectiva.

Continuar en la actividad número 13.

10	Apoyo para análisis y diagnóstico	Apoyar a la Administración de Incidentes y/o Administración de Problemas en realizar el análisis y diagnóstico, utilizando las herramientas de monitoreo y lecturas generadas por el mismo y será necesario en el registro de incidente o problema indicar los elementos de configuración afectados y sus relaciones.	Especialista de Disponibilidad
		Continuar en la actividad número 11.	
11	Enviar análisis y diagnóstico	El resultado del análisis y diagnóstico realizado por el proceso de Administración de Disponibilidad deberá de ser comunicado a Administración de Incidentes o Administración de Problemas, por lo que se enviará un correo electrónico con dicho resultado.	Especialista de Disponibilidad
		Continuar en la actividad número 12.	
12	Establecer mejoras de disponibilidad	Revisar y ajustar el Plan de disponibilidad debido a la existencia de incidentes y/o problemas relacionados con la disponibilidad y detectar las mejoras que cumplan los objetivos de niveles de servicio y que proactivamente resuelvan posibles fallas en la infraestructura.	Especialista de Disponibilidad
		Continuar en la actividad número 13.	
13	Mantener el Plan de disponibilidad	Identificar dónde se tienen que hacer mejoras para lograr los objetivos requeridos Administración de Disponibilidad, comparando los requerimientos de disponibilidad contra la disponibilidad real de la Infraestructura de TI	Especialista de Disponibilidad



Las mejoras necesitan investigarse y costearse como parte del Plan de disponibilidad global, producido anualmente, en línea con el ciclo de planeación del negocio, revisado y actualizado regularmente al identificar nuevos requerimientos o cambios, o cuando sean necesarias mejoras adicionales.

El plan deberá incluir, entre otros, los siguientes detalles:

- Niveles reales de disponibilidad que se entreguen a la o al usuario comparados contra los niveles acordados de disponibilidad.
- Las actividades que se llevan a cabo para atender las disminuciones en disponibilidad.
- Detalles de los requerimientos de disponibilidad cambiantes y las opciones disponibles para soportar esos requerimientos.
- Los requerimientos de disponibilidad para nuevos servicios.
- Revisión de nuevas tecnologías que permitan brindar ventajas con costo justificado a la entrega de servicios.

Continuar en la actividad número 14.

14 Definir mediciones y reportes

Determinar la parametrización de las herramientas de monitoreo, revisando cuáles serán las mediciones y reportes que se obtendrán del servicio. Este detalle de configuración, deberá ser incluido en el Plan de disponibilidad.

Especialista de Disponibilidad

Continuar en la actividad número 15.

DOCUMENTO  
ORIGINAL



ADMINISTRACIÓN DE  
DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD

Código PG-SASTI-DN-23

Revisión 0

Fecha 10/sep/2018

Página 23 de 36



- |   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
| <p>15 Levantar cambio para implementar Plan de disponibilidad</p> | <p>Registrar un RFC y remitir al Proceso General Administración de Cambios para que el Plan de disponibilidad sea implementado, ya que es posible que la infraestructura utilizada en el servicio sea modificada.</p> <p>Continuar en la actividad número 16.</p>   | <p>Especialista de Disponibilidad</p> |
| <p>16 Implementar Plan de disponibilidad</p>                      | <p>Realizar las actividades necesarias para llevar a cabo el Plan de disponibilidad, una vez autorizado el RFC, hasta quedar implementado.</p> <p>Para realizar las actividades de implementación, se realizará un Plan de trabajo, que se indique:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Actividades.</li><li>• Duración de actividades.</li><li>• Responsables.</li></ul> <p>Continuar en la actividad número 17.</p>   | <p>Especialista de Disponibilidad</p> |
| <p>17 Implementar monitoreo y reporte</p>                         | <p>Ejecutar las actividad de parametrización del monitoreo y de los reportes, que forman parte del Plan de Disponibilidad, esto incluirá la configuración de los umbrales de monitoreo y reportes que tengan que ser utilizados como parte de las mediciones del servicio.</p> <p>Ejecutar las actividades y mecanismos para generar reportes, recordar que no solamente se deberá producir un reporte del Plan de la Disponibilidad, sino que se requerirán reportes sobre el servicio y la Disponibilidad de los componentes, fiabilidad y capacidad de mantenimiento, por lo que esto incluye la configuración de los umbrales y notificaciones en el monitoreo.</p> <p>Continuar en la actividad número 18.</p> | <p>Especialista de Disponibilidad</p> |

DOCUMENTO ORIGINAL



**ADMINISTRACIÓN DE  
DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD**

Código	PG-SASTI-DN-23
Revisión	0
Fecha	10/sep/2018
Página	24 de 36



**18** Realizar monitoreo continuo

Ejecutar el monitoreo, medición y reporte en marcha de niveles de disponibilidad contra los objetivos contenidos dentro de los SLAs y OLAs; asegurar que la fiabilidad y capacidad de mantenimiento y de servicio se registren también, si es adecuado. El reportar incluirá la producción de reportes regulares y personalizados. Una vez generados, los reportes se distribuirán como corresponda.

Especialista de Disponibilidad

Toda información generada del monitoreo, medición y reporte deberá almacenarse en el sistema de información de la Administración de Disponibilidad. Esto permitirá que los registros históricos se construyan, y ayudará al futuro diseño del servicio e investigaciones sobre la no disponibilidad, tal como ser capaz de mostrar información de tendencias sobre un período de tiempo.

Fin de las actividades.

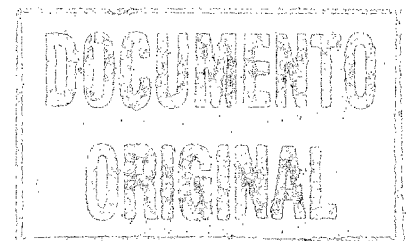
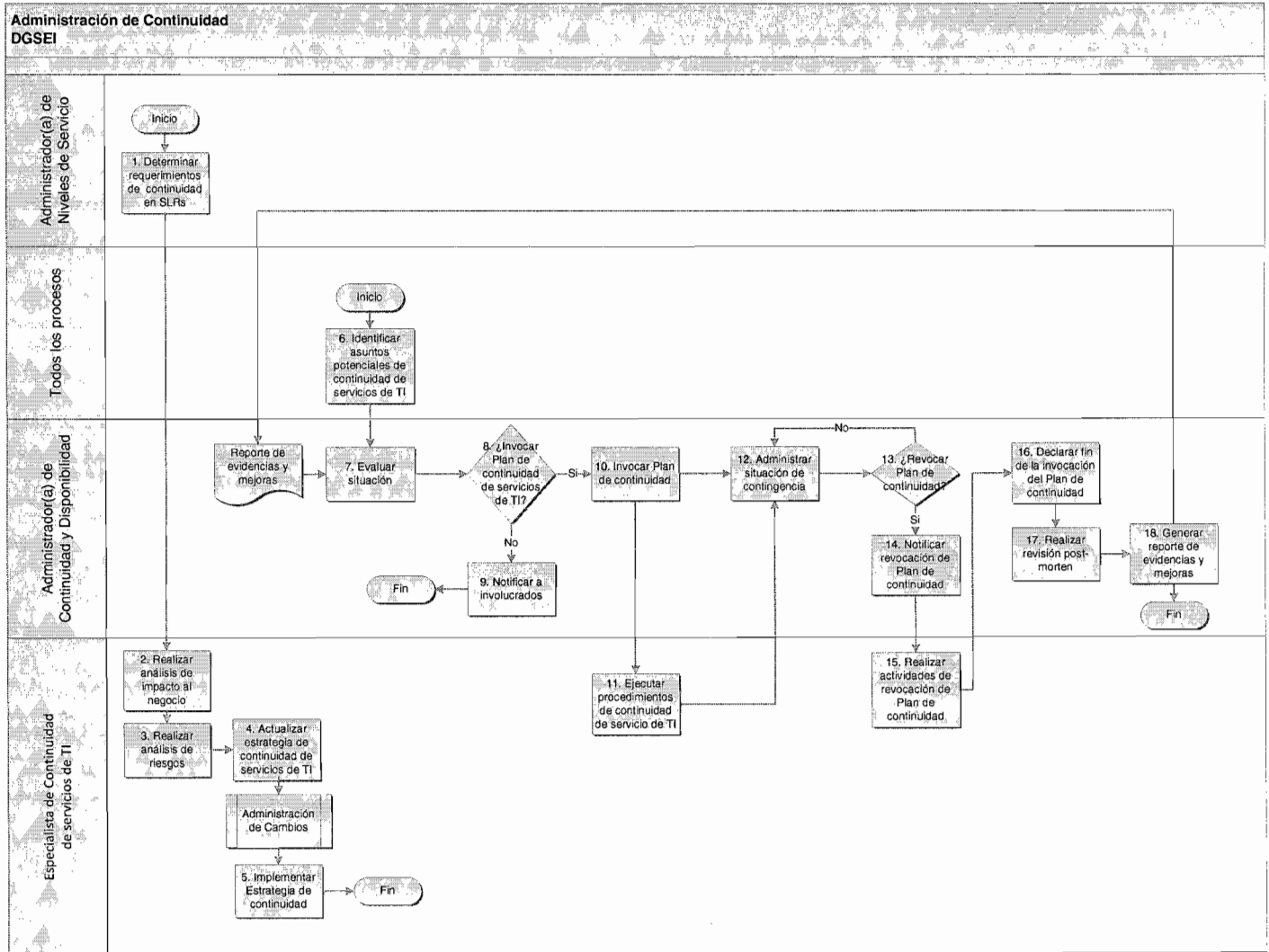




Diagrama de la Administración de Continuidad:



DOCUMENTO ORIGINAL

**Método de trabajo:**

No.	Actividad	Descripción	Responsable
1	Determinar requerimientos de continuidad en SLRs	<p>Establecer las necesidades a cubrir dentro de los SLR's y SLA's, ya que son una entrada al Proceso de Continuidad de Servicios de TI; estos documentos concentran los objetivos de continuidad de los servicios entregados a las y los usuarios.</p> <p>Continuar en la actividad número 2.</p>	Administrador(a) de Niveles de Servicio
2	Realizar análisis de impacto al negocio	<p>Evaluar la información en términos de las afectaciones de pérdida en la organización, en el caso de la DGSEI en términos de los servicios que le son entregados a las y los usuarios. Se considerará información, tal como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicaciones críticas que deben continuar corriendo siempre.</li> <li>• Elementos que a las y los usuarios les gustaría tener disponible durante el tiempo en que la continuidad de servicio de TI se ha iniciado.</li> <li>• Elementos que son imprescindibles en el tiempo.</li> </ul> <p>Esta acción involucrará, por ejemplo, a la o al administrador del Centro de Datos y a la o al titular del servicio, a la o al responsable del servidor, quienes realizarán el análisis de impacto para sus áreas, consultando a la o al administrador de continuidad de servicio de TI.</p> <p>Se debe asegurar, que los siguientes factores son obtenidos para ayudar a elaborar al Análisis de impacto:</p>	Especialista de Continuidad de Servicios de TI

DOCUMENTO  
ORIGINAL



**ADMINISTRACIÓN DE  
DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD**

Código	PG-SASTI-DN-23
Revisión	0
Fecha	10/sep/2018
Página	27 de 36

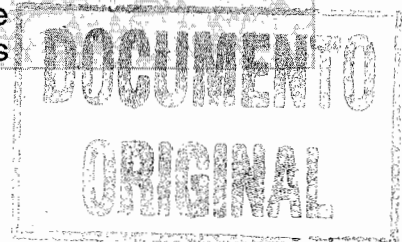


- Tipo de daño o pérdida que pueda ser experimentada.
- Escala en que el daño o la pérdida se incrementarán en el tiempo.
- Recursos humanos mínimos para operar, instalaciones y servicios necesarios para permitir que el proceso vital del negocio continúe.
- Ventanas de tiempo dentro de los cuales los niveles mínimos de recuperación deben llevarse a cabo.
- Ventanas de tiempo dentro de los cuales todos los servicios y los procedimientos deben ser recuperados.
- La prioridad de la organización, de cada uno de los servicios de TI que están siendo entregados.

Generar una gráfica del servicio que muestre el impacto del negocio en un periodo de tiempo, ya que esto hará más fácil decidir cuál es la estrategia de continuidad que deberá aplicarse, particularmente al comparar cierto número de servicios, con otros.

Continuar en la actividad número 3.

<p><b>3</b> Realizar análisis de riesgos</p>	<p>Elaborar el RA identificando las vulnerabilidades y amenazas que pueden evaluarse, para aquellos servicios donde el nivel de disponibilidad debe ser entregado durante la invocación de continuidad de servicios de TI.</p> <p>La evaluación toma en cuenta tanto la no disponibilidad de los componentes relevantes de TI, como las consecuencias de cualquier incumplimiento que pueda ocurrir en la confidencialidad y/o integridad de la información. Una vez que las</p>	<p>Especialista de Continuidad de Servicios de TI</p>
--	--	---





**ADMINISTRACIÓN DE  
DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD**

Código PG-SASTI-DN-23

Revisión 0

Fecha 10/sep/2018

Página 28 de 36



amenazas y las vulnerabilidades hayan sido evaluadas, identificar las contramedidas importantes que una vez implementadas, minimicen los riesgos de las o los usuarios. Cualquier tipo de contramedida que sea implementada debe ser justificada en sus costos.

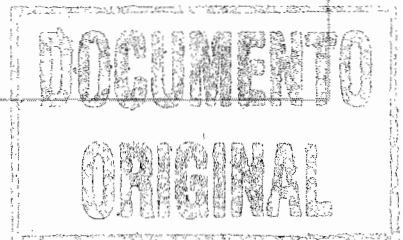
Esta acción involucrará a la o al administrador del Centro de Datos y a la o al titular del servicio, a la o al responsable del servidor, quienes realizarán un RA para sus áreas de responsabilidad consultando al Administrador de continuidad de servicio de TI.

Cuando se ejecuten estas actividades se hará el uso de una metodología estándar, por ejemplo: la Administración de Riesgo (MoR) o el Método de Administración CRAMM.

Continuar en la actividad número 4.

<p>4 Actualizar Estrategia de continuidad de servicios de TI</p>	<p>Establecer los cambios en la estrategia de continuidad con base al BIA y RA.</p> <p>Para llevar a cabo la implementación de la Estrategia de continuidad, es necesario registrar un RFC al Proceso General Administración de Cambios para que sea autorizada la implementación, ya que pueden existir cambios en la infraestructura, o bien, se requiera realizar capacitación y/o concientización.</p>	<p>Especialista de Continuidad de Servicios de TI</p>
--	--	---

Continuar en la actividad número 5.





**ADMINISTRACIÓN DE  
DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD**

Código	PG-SASTI-DN-23
Revisión	0
Fecha	10/sep/2018
Página	29 de 36



<p><b>5</b> Implementar Estrategia de continuidad</p>	<p>Realizar cada una de las actividades necesarias para establecer la Estrategia de continuidad y ejecutar los procedimientos relacionados, una vez que el Proceso General Administración de Cambios ha autorizado el RFC para la implementación de la estrategia de continuidad, esto incluye la capacitación.</p> <p>Continuar en la actividad número 6.</p>	<p>Especialista de Continuidad de Servicios de TI</p>
<p><b>6</b> Identificar asuntos potenciales de continuidad</p>	<p>Reconocer anticipadamente todas las situaciones críticas o de contingencia que pudieran ocurrir dentro de los servicios y la infraestructura de TI, ya sea desde un incidente, problema o algún evento natural, que lleguen afectar la continuidad de los servicios críticos que proporciona la DGSEI.</p> <p>Continuar en la actividad número 7.</p>	<p>Todos los procesos</p>
<p><b>7</b> Evaluar situación</p>	<p>Revisar la situación notificada por algunos de los procesos generales y tomar en cuenta los reportes de los servicios, identificando si la situación está dentro de la Estrategia de continuidad y si existe la necesidad de invocar el Plan de continuidad.</p> <p>La o el Administrador de Continuidad de servicio de TI evaluará si hay necesidad de convocar a un equipo técnico de expertos en manejo de crisis, para realizar el análisis y, de ser necesario, apoyar en la decisión de invocar del Plan de Continuidad.</p> <p>Continuar la actividad número 8.</p>	<p>Administrador(a) de Continuidad de Servicios de TI</p>

**DOCUMENTO ORIGINAL**

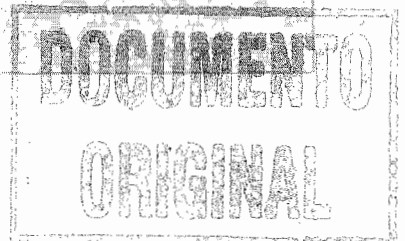


**ADMINISTRACIÓN DE  
DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD**

Código	PG-SASTI-DN-23
Revisión	0
Fecha	10/sep/2018
Página	30 de 36



<p><b>8</b> ¿Invocar Plan de continuidad?</p>	<p>Evaluar la situación y tomar la decisión de invocar o no el Plan de continuidad. Esta decisión tendrá que ser tomada conjuntamente con la o el titular y el personal responsable de servicio.</p> <p>Si se decide no invocar el Plan de continuidad, ir a la actividad número 9; en caso contrario, ir a la actividad número 10.</p>	<p>Administrador(a) de Continuidad de Servicios de TI</p>
<p><b>9</b> Notificar a involucrados</p>	<p>Comunicar la decisión a todos los involucrados.</p> <p>Fin de las actividades.</p>	<p>Administrador(a) de Continuidad de Servicios de TI</p>
<p><b>10</b> Invocar Plan de Continuidad</p>	<p>Lanzar notificación de la contingencia a los grupos especialista de la continuidad de servicios de TI, esto involucra al Proceso General Administración de Cambios, considerando que la infraestructura puede involucrar cambios.</p> <p>Continuar en la actividad número 11 y 12, que se ejecutan en paralelo.</p>	<p>Administrador(a) de Continuidad de Servicios de TI</p>
<p><b>11</b> Ejecutar procedimientos de continuidad</p>	<p>Realizar las actividades de establecidas en los procedimientos relacionados con la Estrategia de continuidad, los cuales serán acordes a la contingencia que está ocurriendo.</p> <p>Al ejecutar los procedimientos, se deben ir documentando todas las actividades que sirvan como evidencia en la revisión del post-mortem.</p> <p>Continuar en la actividad número 12.</p>	<p>Especialista de Continuidad de Servicios de TI</p>



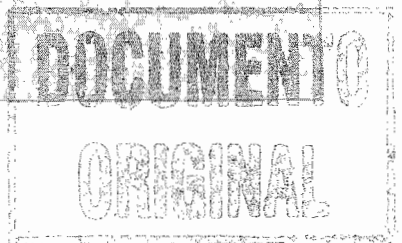


**ADMINISTRACIÓN DE  
DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD**

Código	PG-SASTI-DN-23
Revisión	0
Fecha	10/sep/2018
Página	31 de 36



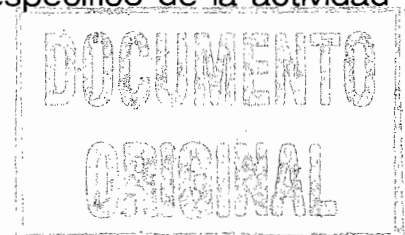
12	Administrar situación de contingencia	Gestionar la situación de manera conjunta con los equipos de manejo de crisis de manera continua, hasta que el servicio pueda regresar a su operación normal.	Administrador(a) de Continuidad de Servicios de TI
Continuar en la actividad número 13.			
13	¿Revocar Plan de continuidad?	Recabar constantemente la información relacionada con el manejo de la contingencia, una vez que el servicio regrese a su operación normal, para tomar la decisión en qué momento se revocará el Plan de continuidad.	Administrador(a) de Continuidad de Servicios de TI
Esta decisión será tomada conjuntamente con los equipos de manejo de crisis.			
Si puede ser revocado, ir a la actividad número 14; en caso contrario, ir a la actividad número 12.			
14	Notificar revocación del Plan de continuidad	Notificar a las y los Especialistas de continuidad que la contingencia a sido superada, que el o los servicios operan con normalidad y el Plan de continuidad será revocado.	Administrador(a) de Continuidad de Servicios de TI
Continuar en la actividad número 15.			
15	Realizar actividades de revocación del Plan de continuidad	Ejecutar las actividades establecidas en los procedimientos de revocación del Plan de continuidad, documentando todas las tareas, para que sirva como evidencia de la revisión del post-mortem.	Especialista de Continuidad de Servicios de TI
Continuar en la actividad número 16.			



16	Declarar fin de la revocación del Plan de continuidad	Notificar a todos los involucrados de que la contingencia ha terminado.  Continuar en la actividad número 17.	Administrador(a) de Continuidad de Servicios de TI
17	Realizar revisión post-mortem	Examinar de manera posterior a la invocación y la revocación del Plan de continuidad, que todos los sistemas y servicios hayan sido restablecidos a su operación normal y entorno estable haya sido recuperado.  Elaborar un reporte completo que considere de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalles del Incidente (si aplica)</li> <li>• Causa raíz</li> <li>• Recomendaciones</li> </ul> Cualquier mejora sobresaliente deberá introducirse en el programa y Plan de continuidad, para que se aprendan esas lecciones y esos temas no vuelvan a presentarse.  Continuar en la actividad número 18.	Administrador(a) de Continuidad de Servicios de TI
18	Generar reporte de evidencias y mejoras	Generar un reporte con las recomendaciones surgidas de la invocación y dar seguimiento a las recomendaciones para asegurar que se lleven a cabo las acciones pertinentes. Esta información se usará como entrada en la actividad número 7.  Fin de las actividades.	Administrador(a) de Continuidad de Servicios de TI

### Matriz de Responsabilidades

El mapeo de los roles y las responsabilidades, así como su intervención en cada una de las actividades del proceso, se identifica a través de una matriz RACI, donde la letra inicial del nombre indica el nivel de responsabilidad específico de la actividad y quién toma parte en la misma.





La nomenclatura a utilizar dentro de la matriz RACI definida para el Proceso General Administración de Disponibilidad y Continuidad es la siguiente:

	RESPONSABILIDAD	DESCRIPCIÓN
R	Responsable	Responsable de ejecutar la actividad.
A	Aprueba	Persona que aprueba el cumplimiento y la calidad en la ejecución de la actividad.
C	Consultado	Persona que aporta conocimiento y/o información para que el responsable ejecute la actividad.
I	Informado	Persona a la que se informa una vez que la actividad ha finalizado,

La tabla RACI definida para la Disponibilidad está conformada por los siguientes rubros:

- **No:** Número correspondiente a la secuencia de actividades del diagrama de flujo de la Disponibilidad.
- **Actividad:** Nombre de la actividad del diagrama de flujo de la Disponibilidad.
- **Roles:** Nombre de los roles participantes en la Disponibilidad.

DOCUMENTO  
ORIGINAL



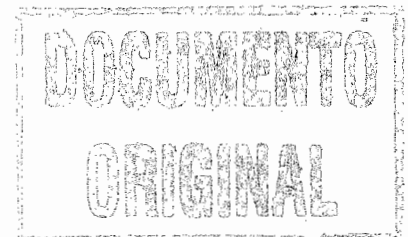
**ADMINISTRACIÓN DE  
DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD**

Código	PG-SASTI-DN-23
Revisión	0
Fecha	10/sep/2018
Página	34 de 36



La tabla RACI de Disponibilidad es:

No.	Actividad	Especialista de Problemas	Especialista de Incidentes	Especialista de Disponibilidad	Administrador(a) de Niveles de Servicio	Administrador(a) de Continuidad y Disponibilidad
1	Enviar información de problema relacionado con disponibilidad	R	I	I		A/I
2	Enviar información de incidente relacionado con disponibilidad		R	I		A/I
3	Revisar monitoreo			R		A
4	Detectar brechas potenciales de disponibilidad			R	I	A/I
5	¿Existe brecha?			R	I	A/I
6	Levantar registro de incidente		I	R		A
7	Definir SLR's y SLA's en cuanto a disponibilidad			C/I	R	A/I
8	Determinar requerimientos de disponibilidad			R	I/C	A/I
9	Definir componentes clave			R		A
10	Apoyo para análisis y diagnóstico	I/C	I/C	R		A
11	Enviar análisis y diagnóstico	I	I	R		A
12	Establecer mejoras de disponibilidad			R	I	A/I/C
13	Mantener el Plan de disponibilidad			R		A/I/C
14	Definir mediciones y reportes			R	C/I	A
15	Levantar cambio para implementar Plan de disponibilidad			R		A
16	Implementar Plan de disponibilidad			R		A/I
17	Implementar monitoreo y reporte			R		A/I
18	Realizar monitoreo continuo			R	I	A/I





**ADMINISTRACIÓN DE  
DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD**

Código	PG-SASTI-DN-23
Revisión	0
Fecha	10/sep/2018
Página	35 de 36

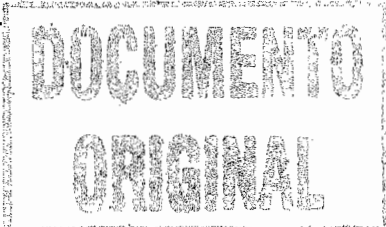


La tabla RACI definida para la Continuidad está conformada por los siguientes rubros:

No	Actividad	Administrador(a) de Niveles de Servicio	Todos los procesos	Administrador(a) de Continuidad y Disponibilidad	Especialista de Continuidad
1	Determinar requerimientos de continuidad en SLRs	R		A/I/C	I/C
2	Realizar análisis de impacto al negocio	C	C	A/C/I	R
3	Realizar análisis de riesgos	C	C	A/C/I	R
4	Actualizar Estrategia de continuidad de servicios de TI	C	C	A/C/I	R
5	Implementar Estrategia de continuidad		I	A/	R
6	Identificar asuntos potenciales de continuidad		R	A/I	I
7	Evaluar situación	C	C	A/R	C
8	¿Invocar Plan de continuidad?	I	I	A/R	I
9	Notificar a involucrados	I	I	A/R	I
10	Invocar Plan de Continuidad	I	I	A/R	I
11	Ejecutar procedimientos de continuidad	I	I	A/I	R
12	Administrar situación de contingencia	I	I	A/R	I
13	¿Revocar Plan de continuidad?	I	I	A/R	I
14	Notificar revocación del Plan de continuidad	I	I	A/R	I
15	Realizar actividades de revocación del Plan de continuidad	I	I	A/I	R
16	Declarar fin de la revocación del Plan de continuidad	I	I	A/R	I
17	Realizar revisión post-mortem	I	I	A/R	C
18	Generar reporte de evidencias y mejoras	I		A/R	C

**Medición**

Los indicadores proveerán los datos estadísticos sobre el comportamiento del Proceso General Administración de Disponibilidad y Continuidad, a través de estas mediciones se busca la optimización y mejora continua del proceso.





## ADMINISTRACIÓN DE DISPONIBILIDAD Y CONTINUIDAD

Código PG-SASTI-DN-23

Revisión 0

Fecha 10/sep/2018

Página 36 de 36



La tabla con los indicadores definidos está conformada por los siguientes rubros:

- **Indicador:** Nombre de la métrica.
- **Descripción:** Propósito del indicador.
- **Fórmula:** Ecuación o regla que relaciona objetos matemáticos o cantidades.
- **Unidad:** Unidad de medición que se obtiene al generar el indicador
- **Frecuencia:** Lapso de tiempo específico para generar el indicador
- **Responsable:** Rol responsable de generar el indicador.

Indicador	Descripción	Fórmula	Unidad	Frecuencia	Responsable
% Reducción de incidentes que impactan al servicio	Determinar la existencia de incidentes que provocan una desviación en la disponibilidad o lancen el Plan de Continuidad	(Total de incidentes/número de incidentes que impactan el servicio) * 100%	%	Mensual	Administrador (a) de Continuidad y Disponibilidad
% Reducción en el tiempo de reparación de incidentes	Determinar el tiempo que el servicio no está disponible a los usuarios (MTTR)	(Tiempo total de reparación / Tiempo promedio de resolución) *100%	%	Mensual	Administrador (a) de Continuidad y Disponibilidad
% de incremento de tiempo entre fallas	Determinar el tiempo que tarda en volver a fallar un servicio (MTBF)	(Sumatoria de tiempo entre fallas)/Número de fallas totales	%	Mensual	Administrador (a) de Continuidad y Disponibilidad
Objetivos de la recuperación del servicio acordados y documentados en los SLAs y pueden lograrse dentro del Plan de Continuidad de Servicio de TI	Mapear objetivos de recuperación, validando que estén establecidos en los SLAs y Plan de Continuidad	Número de objetivos de disponibilidad y continuidad cumplidos en SLA y mapeo vs Plan de Continuidad	#	Mensual	Administrador (a) de Continuidad y Disponibilidad
Pruebas regulares y entendibles del Plan de Continuidad de Servicios de TI	Validar la efectividad del Plan de Continuidad	Número de pruebas realizadas con comentario por parte de los participantes	#	Mensual	Administrador (a) de Continuidad y Disponibilidad

--- Fin del Documento ---

