

LA RESILIENCIA URBANA EN LA CONTINUIDAD DE NEGOCIO. CÓMO SER UN ELEMENTO COMPETITIVO EN LA LOCALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS

Meritxell Pineda i Teixidó
Consultora en seguridad, Institut Cerdà
667760507 - txell@txellpineda.com

Resumen

A partir del 11 de septiembre de 2001 (con el atentado de las torres gemelas) la “continuidad de negocio” en las empresas ha dado un salto cualitativo, al convertirse en una herramienta para asegurar que una empresa pueda proseguir su actividad cuando sucede una situación o evento que interrumpa su producción o servicio. Uno de los elementos clave para el buen funcionamiento de las empresas es el suministro de servicios básicos (electricidad, teléfono, agua, alcantarillado, gas, accesibilidad) y la respuesta ante cualquier emergencia. Aquí es donde el desarrollo por parte del municipio de una buena resiliencia urbana incide directamente en la supervivencia de la empresa y una mejor capacidad de respuesta ante desastres.

1 El concepto DE continuidad de negocio y su aplicación

La continuidad de negocio (en inglés Business Continuity - BC) se define como la capacidad de una organización para continuar la entrega de productos o servicios en los niveles predefinidos como aceptables después de un incidente perturbador [1]. Es decir, la empresa se prepara ante cualquier incidente, accidente o situación que pueda interrumpir su actividad normal y, por tanto, su producción. El análisis de que puede interrumpir la actividad normal se hace con una perspectiva amplia y transversal que va desde la emergencia clásica (incendio,...) a aquellas acciones que pueden interrumpir la producción (falta de proveedores,...). Este concepto ha llevado al desarrollo de una industria propia que ha impulsado la aprobación de estándares y guías (como la ISO 22.301,...); la aparición de consultoras especializadas o la creación de aplicaciones específicas.

El contexto económico y social, con una economía globalizada y más interdependiente, ha reforzado este sector, que cada vez tendrá más proyección en nuestro país. Hasta hace relativamente poco el profesional que llevaba la continuidad de negocio era el gestor de riesgos, acotado a unas pocas grandes empresas. Pero este perfil profesional se está ampliando y extendiendo a medida que cada vez se exigen más a las empresas disponer de un plan de continuidad de negocio operativo.

👉 Caso: Robo de contraseñas de las consolas de Sony.

La web de Sony fue hackeada el 2 de junio de 2011 y se robaron las contraseñas e información de los clientes.

http://en.m.wikipedia.org/wiki/PlayStation_Network_outage#Sony_Pictures_Entertainment_website_hacking

Orígenes y necesidades

Estamos en un contexto global donde las organizaciones (entendiendo las empresas, pero también las administraciones públicas, las entidades sin ánimo de lucro, las asociaciones, etc.) cada vez dependen de más factores internos para desarrollar sus actividades como puede ser el uso de la tecnología, el márketing y la publicidad; y factores externos como la relación con proveedores o la aparición de desastres naturales.

Este entorno empresarial más complejo ha evolucionado con los años, como también sus necesidades de asegurar su actividad. Así a finales de los años 70 apareció la necesidad de recuperación de la empresa después de un desastre tecnológico, por lo tanto muy ligado a la protección y recuperación de la información de la empresa. Esta necesidad llevó al desarrollo de un sector nuevo. La metodología de recuperación de desastres se fue desarrollando durante los años 80 en los Estados Unidos y se fue extendiendo a los países occidentales. A finales de los años 90 el concepto de recuperación de desastres evolucionó hacia la continuidad de negocio, ya con una visión holística e integral.

1.1 Parámetros básicos en la continuidad de negocio

La gestión de la continuidad de negocio implica conocer cuáles son los procesos clave (que es el valor de su negocio) y todo aquello que pueda detener o hacer funcionar mal los procesos (las amenazas o los riesgos) para poder, a partir de ahí, establecer las medidas (organizativas, operacionales, de recursos,...) para reducir los riesgos y dar una respuesta adecuada si pasa algún evento negativo.

Por tanto la continuidad de negocio es el método y los conocimientos que buscan conocer el valor de una organización, cómo se crea y se mantiene, y las vulnerabilidades asociadas para poder hacer la organización resiliente ante cualquier incidente que pueda detener la organización o hacer que no puedan prestar sus servicios o proveer el mercado de sus productos o servicios. Se puede decir que es un enfoque holístico de la seguridad en una organización.

Para entender mejor que implica la continuidad de negocio, a continuación se presentan el esquema el ciclo de vida de un sistema de continuidad de negocio[3].

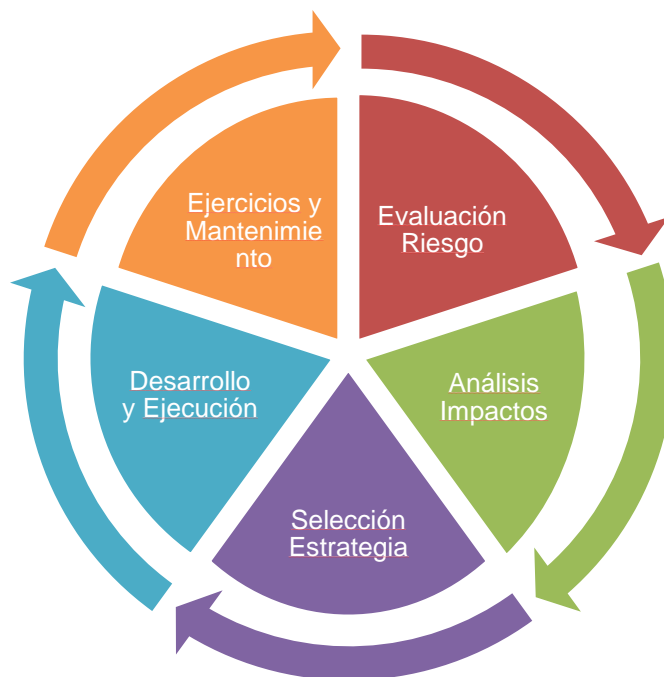


Figura 1 Ciclo de vida de un sistema de continuidad de negocio

1. **Evaluación del riesgo(RA).** El primer paso es evaluar el riesgo de la organización. Para ello se comienza identificando las funciones esenciales de la empresa, especialmente aquellas que suponen un mayor valor añadido para priorizarlas. Es sobre ellas que se inicia el proceso de análisis de todos aquellos riesgos que las pueden interrumpir. En este punto se plantean las preguntas: ¿Cuál es la función esencial en mi empresa? ¿Qué riesgos me afectan?
2. **Análisis de impactos (BIA).** Cuando conocemos las funciones de la empresa y los riesgos que las amenazan, se analizan los impactos que se provocan. Se miran los daños materiales y personales pero también el impacto en la reputación o el estado financiero de la empresa. Y siempre se plantea la pregunta: ¿Cuánto tiempo puede estar mi empresa parada sin degradar o perder el servicio que presto?
3. **Selección de estrategia.** Conociendo los riesgos e impactos que pueden afectar a la organización, se diseñan las estrategias de mitigación y recuperación de las actividades, orientadas a proteger las personas y las funciones esenciales.
4. **Desarrollo y ejecución.** Si la estrategia marca el camino se ha de desarrollar los planes de continuidad de negocio. Entre ellos se encuentran, como principales herramientas, los planes de contingencia, los planes de recuperación y los planes de autoprotección. Una vez redactados se han de explicar a la organización a través de acciones de comunicación y formación al personal y grupos de interés de la organización, entre otros.
5. **Ejercicios y mantenimiento.** Es importante realizar ejercicios para comprobar el funcionamiento, conocimiento y viabilidad de los planes desarrollados. Estos ejercicios pueden ir desde los clásicos simulacros hasta las herramientas de simulación. Y junto a los ejercicios se han de realizar auditorías periódicas. Ejercicios y auditorías permiten identificar las partes que no funcionan o se han de mejorar. Es a partir de aquí que se ha de mantener el sistema actualizado y efectivo, con revisiones periódicas

A continuación se presenta un ejemplo de dos empresas de distinta actividad de cómo afrontarían la continuidad de su negocio.

Elementos de la continuidad de negocio	Actividad	
	Servicios médicos de emergencia	Fábrica de motocicletas
¿Cuál es la función esencial en mi empresa?	Atender las urgencias médicas de mi ciudad	Fabricación de motocicletas
¿Qué riesgos me afectan?	Fenómenos meteorológicos extremos, violencia, tránsito, huelgas, epidemias....	Robo de patentes, averías en los equipos, accidentes, incendios, fallos en logística o de los proveedores,...
¿Qué impactos puedo tener?	Corte de teléfono, imposibilidad de enviar ambulancias, falta de personal	Interrupción de la producción, lesiones o muerte de trabajadores,..
¿Cuánto tiempo puede estar mi empresa parada sin sufrir daños que no permitan reemprender la actividad?	0, no se admite. Se ha de responder siempre	1 semana
Planes de continuidad de negocio	Plan de contingencia TIC Protocolo de actuación en situaciones de violencia Plan de autoprotección	Plan de contingencia TIC Plan de asistencia a proveedores Plan de autoprotección
Ejercicios	Videojuegos serios simulacros	Simulación intrusión ordenadores simulacros

👉 CASO Inundaciones en Tailandia de 2011

- 1- Explicación de lo que pasó http://en.m.wikipedia.org/wiki/2011_Thailand_floods
- 2- Efectos en la venta de pc, dado que el 45% de la producción se realizaba en este país <http://www.pcworld.com.mx/Articulos/19423.htm>

1.2 Los conceptos de autoprotección, gestión de crisis y continuidad de negocio

A medida que se va introduciendo más la continuidad de negocio aparecen dudas respecto a otros elementos de la gestión de la seguridad que justo se han integrado en nuestro contexto socio económico. ¿Cómo encaja la gestión de riesgos, la autoprotección y la gestión de la crisis?

Gestión de Riesgos

Uno de los parámetros básicos de la continuidad de negocio es la gestión del riesgo. Mientras la gestión de riesgos se focaliza en la identificación de riesgos y su gestión (prevención y minimización), la continuidad de negocios se centra en los impactos sobre la organización que crean los riesgos y que pueda paralizarla en el sentido más amplio del plazo.

El propio Banco Mundial propone en su informe de 2014 [4] cinco ideas clave sobre la gestión del riesgo:

1. Es necesario asumir riesgos para aprovechar oportunidades de desarrollo. El riesgo de inacción probablemente sea la peor opción.
2. Para hacer frente al riesgo con éxito, en vez de responder en forma no planificada e improvisada cuando se produce una crisis, es esencial adoptar una administración proactiva, sistemática e integrada del riesgo.
3. No basta con detectar los riesgos: los obstáculos para la administración del riesgo también se deben detectar, priorizar y abordar mediante acciones públicas y privadas.
4. Cuando los riesgos exceden los medios que tienen los individuos para encararlos por su cuenta, la administración del riesgo exige la acción y la responsabilidad compartida entre distintos niveles de la sociedad, desde los hogares hasta la comunidad internacional.

5. Los Gobiernos desempeñan un papel esencial en administrar los riesgos sistémicos, generar el entorno propicio para la responsabilidad y la acción conjuntas, y canalizar el apoyo directo a los sectores vulnerables.

La autoprotección

La herramienta de apoyo que nos permite realizar, implantar y mantener todas las acciones y actuaciones para hacer frente a las emergencias que se puedan dar en una empresa es el plan de autoprotección. La autoprotección es el mecanismo que la organización utiliza para identificar, prevenir y minimizar los riesgos que pueden amenazarla.

En un momento donde se habla de los planes de autoprotección, hay que pensar que el alcance de la continuidad de negocio es mucho mayor que la autoprotección, que no sólo se centra en lo que puede poner en peligro las personas, los bienes o el medio ambiente, sino que también examina lo que dificulta el normal funcionamiento o paraliza la empresa, cuyo origen es o no una emergencia o también una causa interna o externa.

Gestión de la crisis

La gestión de la crisis es un proceso en el que una organización se prepara para gestionar cualquier evento que pueda afectarla, tanto sea una emergencia, un problema de producción o una cuestión de imagen o de reputación. Normalmente pensamos en desastres naturales o accidentes pero en el contexto que estamos ya se puede intuir que actualmente la gestión de la crisis abarca cualquier situación que pueda dañar la reputación de la empresa.

Por lo tanto en el momento en el que tenemos un sistema de BC la gestión de la crisis en será una pieza importante. Aunque a veces la gestión de la crisis se active en situaciones que no se consideran emergencias, hay que incluirlo dentro del sistema BC.



Figura 2 Esquema de interrelaciones en la gestión del riesgo

1.3 Normas de referencia en continuidad de negocio

En estos momentos pesar de no tener un cuerpo normativo, sí que se disponen de estándares de referencia como, por ejemplo, los siguientes:

- ISO 22301: 2012 Societal Security – Business Continuity Management Systems – Requirements
- ISO 22313: 2012 Societal Security – Business Continuity Management Systems – Guidance.
- ISO 22320 Societal Security – Emergency Management – Requirements for Incident Response
- ISO 22322 Societal Security – Emergency Management – PublicWarning
- ISO 31000:2009 Risk Management Standard
- NFPA Standard 1600 on Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs

2 La resiliencia urbana

La resiliencia es la capacidad que tiene un sistema para absorber, responder y recuperarse a las alteraciones que la puedan afectar.

En un entorno urbano, hablar de resiliencia en principio es pensar en los servicios básicos, el transporte y las infraestructuras. Tradicionalmente quien da respuesta a las situaciones de interrupción de estos servicios en un inicio de la incidencia es la protección civil municipal en colaboración con las empresas de servicios básicos. Muchas iniciativas como la que está liderando las Naciones Unidas buscan que las ciudades sean capaces de responder ante los desastres naturales y el cambio climático.

La resiliencia también parte del análisis de riesgos pero con una visión holística y se aprovecha la sensibilidad de las administraciones ante la amenaza de los desastres naturales (cada vez con más impacto en las ciudades) para abordar también los aspectos sociales y económicos apostando por un desarrollo sostenible.

Así en el documento “Cómo desarrollar ciudades más resilientes. Un Manual para líderes de los gobiernos locales” [2] los principales riesgos que una ciudad tiene en cuenta:

- Crecimiento de las poblaciones urbanas. La demografía es importante en la evolución de las ciudades. A medida que se incrementa la población se incrementa la necesidad de servicio y de disponibilidad de suelo donde alojarla. Además hay una tendencia a asentarse en las costas generando más desequilibrio territorial y efectos colaterales negativos en las propias costas (ocupación de zonas de riesgo, densificación de la población, etc.)
- Concentración de los recursos a nivel de los estados. Esta tendencia limita la capacidad de los municipios para dedicar recursos a la minimización de riesgos.
- Dar poco soporte, a nivel local, a la planificación y gestión urbana.
- Gestionar deficientemente los principales elementos que generan riesgos y emergencias en las ciudades como son el agua, las alcantarillas o los residuos sólidos.
- Declive de los ecosistemas por acción de las actividades humanas como la construcción de carreteras, la contaminación, la recuperación de humedales y la

extracción insostenible de recursos que ponen en peligro la capacidad de brindar servicios básicos como la regulación y la protección en caso de inundaciones.

- Las infraestructuras debilitadas y los estándares de construcción inseguros que pueden provocar el desplome de estructuras.
- Los servicios de emergencia descoordinados, con la consiguiente disminución de la capacidad de respuesta rápida y del estado de preparación.
- Los efectos negativos del cambio climático que probablemente aumenten o disminuyan las temperaturas extremas y la precipitación, dependiendo de las condiciones de la región, con repercusiones en la frecuencia, la intensidad y la ubicación de las inundaciones y de otros desastres relacionados con el clima.

Es cierto que la resiliencia no se plantea igual según la situación, el nivel de desarrollo económico y social y el entorno de la ciudad, mostrándose diferencias muy significadas entre ciudades de países del entorno occidental a ciudades de países en vías de desarrollo.

👉 CASO: Como el Reino Unido está afrontado la previsión que el aumento del nivel del mar va a afectar a sus costas y, por tanto, a sus ciudades.

<http://www.buildingfutures.org.uk/projects/building-futures/facing-up>

http://www.buildingfutures.org.uk/assets/downloads/Facing_Up_To_Rising_Sea_Levels.pdf

Resiliencia y protección civil

La protección civil, tal y como se define en la Ley 4/1997 de protección civil de Cataluña son las acciones destinadas a proteger a las personas, los bienes y el medio ambiente ante situaciones de grave riesgo colectivo, catástrofe o calamidad pública

Es por ello que en el momento en que la emergencia aparece, la gestión de las grandes emergencias se hace imprescindible a través de los servicios de protección civil. Por lo tanto la resiliencia entronca directamente con la previsión y planificación de la protección civil.

Solamente con leer los principios de protección civil vemos que entroncan directamente con la resiliencia, de hecho en protección civil se mira la resiliencia de personas y territorios como una característica a tener en cuenta. Cuando más resiliente es un territorio más fácil será desarrollar una protección civil eficiente.

Principios de la protección civil
<u>Previsión</u> , se puede entender como la determinación anticipada del comportamiento y la magnitud de ciertas variables, en este caso centrados en los riesgos y entendida como análisis objetivo de estos y su localización en el territorio.
<u>Prevención</u> , entendida como el conjunto de actuaciones encaminadas tanto a la disminución de los riesgos como a su detección inmediata, mediante la vigilancia.
<u>Planificación</u> de las respuestas ante las situaciones de grave riesgo colectivo y las emergencias, así como la estructura de coordinación, las comunicaciones, el mando y el control de los diferentes organismos y entidades que actúan en estas respuestas.
<u>Intervención</u> , para anular las causas y posteriormente, corregir y minimizar los efectos de las catástrofes y las calamidades públicas
<u>Rehabilitación</u> , es decir, el restablecimiento de los servicios esenciales y la confección de planes de recuperación de la normalidad, en los términos establecidos por esta Ley

👉 CASO Venecia es un claro ejemplo de cómo la resiliencia está íntimamente ligada, en este caso, a la protección del patrimonio e incluso a la propia supervivencia de la ciudad <http://www.unisdr.org/archive/25988>

3 La resiliencia urbana como elemento competitivo en la localización de las empresas

La resiliencia urbana está estrechamente ligada a la continuidad de negocio. A mejor resiliencia urbana las empresas son más competitivas que las empresas de otras ciudades y, al mismo tiempo, la propia ciudad se hace más atractiva a la localización de empresas en que la garantía de la continuidad de negocio es básica. Por eso hay que estudiar esta relación para fortalecerla.

En el primer punto se ha visto la relación entre continuidad de negocio y autoprotección y en el segundo la relación entre protección civil y resiliencia. Como si fuera un ejercicio de lógica, si la pieza más pequeña de la protección civil es la autoprotección, la pieza más pequeña de la resiliencia es la continuidad de negocio (entendiendo como organizaciones las administraciones públicas, las empresas y otras actividades).

Una de las diferencias entre resiliencia y continuidad de negocio es que la resiliencia se centra en la capacidad de responder ante desastres y la continuidad de negocio se centra en asegurar el funcionamiento de una organización, aunque haya una interrupción. Por tanto son complementarias y necesarias entre sí.

¿Cómo va a influir el nivel de resiliencia en la localización de las empresas? A través de la continuidad de negocio. Cada empresa, en el momento de afrontar cambios importantes como puede ser instalar la empresa por primera vez, abrir una nueva sede o cambiarla de lugar, ha de tener en cuenta los riesgos más importantes que pueden interrumpir el negocio. Aquí las ciudades pueden decantar las balanzas si puede asegurar a sus empresas una buena resiliencia ante un desastre natural o cualquier otra contingencia.

Las ciudades, e incluso las regiones (como es el caso de la región metropolitana de Barcelona) compiten entre ellas ofreciendo un entorno que sea propicio a los negocios, para el desarrollo de las actividades económicas tanto para la creación de empresas o su localización. Pero, ¿Se puede caracterizar los elementos que hacen competitiva una ciudad o región

La competitividad de un territorio depende de una combinación de factores como por ejemplo:

- La proximidad del mercado y de los clientes
- El nivel de formación o educación
- Disposición de Universidades y centros de investigación
- La cohesión social
- La tasa de empleo
- La dotación de servicios e industrial de la zona
- La facilidad para disponer de materias primas u otros recursos
- Mano de obra cualificada y posibilidades de subcontratación.
- Suministro de electricidad, agua, luz y teléfono, buena accesibilidad, así como de las infraestructuras necesarias para el tipo de empresa que vaya a implantar.
- Incentivos a la creación de empresas.
- Ayudas económicas e incentivos fiscales.
- Calidad de vida.

Si se mira desde el polo opuesto, la deslocalización¹, las estrategias de deslocalización de las empresas están ligadas a actividades de:

- Desarrollo de producto
- Procesos de negocio
- Tecnologías de la Información
- Centros de atención telefónica
- Aprovisionamiento

Como muestra este gráfico de los riesgos en el país receptor percibidos por el empresario español que se plantea deslocalizar [6], destacan algunos elementos de seguridad.

¹ Se deslocalizan aquellas actividades o servicios que, gracias al desarrollo tecnológico, son impersonales. Es decir, que se pueden ofrecer en cualquier lugar del mundo gracias a la tecnología.

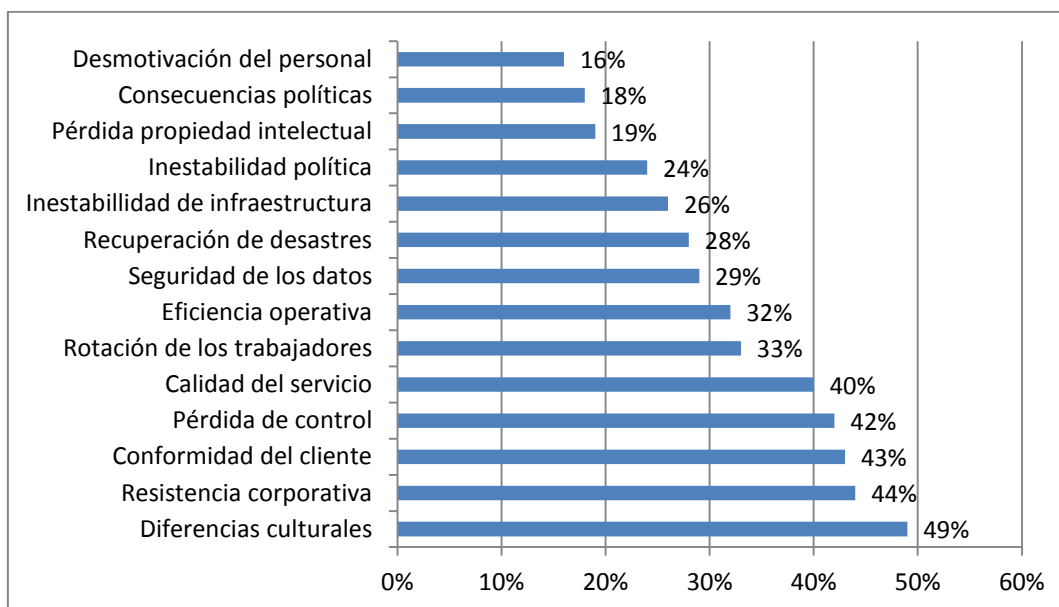


Figura 3 Riesgos percibidos por el empresario español que se plantea deslocalizar en otro país

Por ello, la garantía del mantenimiento de las actividades que exige la continuidad de negocio de una empresa queda ligada al grado de resiliencia de la ciudad. Cuánto más resiliente es una ciudad para recuperarse ante un problema en sus infraestructuras básicas permite a la empresa hacer frente a unos planes de continuidad más asequibles y factibles.

De hecho cada vez más cobran más importancia las infraestructuras disponibles. Tanto las básicas como agua, electricidad o gas como las tecnológicas (como las comunicaciones) o las logísticas. Por ello cada vez más administraciones se plantean trabajar la continuidad de negocio para asegurar el propio funcionamiento de la administración ante cualquier interrupción y el desarrollo de la resiliencia para hacer sus ciudades más seguras ante cualquier situación, sea un desastre natural, una epidemia o cambios sociales y económicos.

Se ha de aprovechar esta tendencia para, en un ejercicio de transversalidad y creación de sinergias, hacer que estos esfuerzos en crear ciudades resilientes sea además un elemento competitivo en la localización de empresas en su territorio.

👉 Casos: Cortes de luz en Barcelona.

Ejemplos de cortes de electricidad que han sucedido en la ciudad de Barcelona

1- 7 de marzo de 2014

http://ccaa.elpais.com/ccaa/2014/03/07/catalunya/1394197497_697218.html

2- 23 de julio de 2007

http://elpais.com/elpais/2007/07/23/actualidad/1185178623_850215.html

3- Respuesta del Ayuntamiento de Barcelona. Impulso del proyecto 3Ss (Seguridad en el Suministros de Servicios y creación de las TISU (Mesas técnicas de las infraestructuras de servicios urbanos)

http://w110.bcn.cat/portal/site/Urbanisme/menuitem.38ead442d60e56329fc59fc5a2ef8a0c/?vgnextoid=7d2918a1d048d210VgnVCM10000074fea8c0RCRD&vgnnextchannel=7d2918a1d048d210VgnVCM10000074fea8c0RCRD&lang=ca_ES

REFERENCIAS Y RECURSOS

[1] ISO 22301: 2012 Societal security. Business continuity management systems.Requirements

[2]Cómo desarrollar ciudades más resilientes. Un Manual para líderes de los gobiernos locales. Una contribución a la Campaña Mundial 2010-2015 Desarrollando ciudades resilientes - ¡Mi ciudad se está preparando! Ginebra, marzo de 2012

[3] G. Livingston.The definitive guide to business continuity plannig.2014. MIR3. www.mir3com

[4] Informe sobre el desarrollo mundial 2014. Riego y oportunidad. La administración del riesgo como instrumento de desarrollo. Banco Mundial.

<http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/EXTWDRS/EXTNWDR2013/0,,contentMDK:23330018~pagePK:8258258~piPK:8258412~theSitePK:8258025,00.html>

[5] R. Blanco. “Catalunya i els factors de localització davant la nova economia”. Notes d’Economia número 78. 2004. Departament d’Economia i coneixement

[6] J.Enric y P. Agnese. “La deslocalització de serveis:una perspectiva global i local*Notes d’Economia número 90. 2008 Departament d’Economia i coneixement