

PLAN INTEGRAL DE AUTOPROTECCIÓN PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS EN EDIFICIOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA

Eduardo J. Sánchez Álvarez

Universidad de Zaragoza

Área: Proyectos de Ingeniería

Departamento: Ingeniería de Diseño y Fabricación

Abstract

Public buildings (hospitals, commercial centres, ect.) have inherent risks coming from the unknowledge of the users about the building itself. They don't know the building planes, where the emergency doors are, etc. Those risks increase when there are construction works inside the building and we need the employees and users also continue working at the same time.

The period of time from the construction work beginning until the end of the work directly affect in the risk prevention systems that need a fast actualitation according to the coming changes in the new building. This period of time needs, to minimize the risks, a new Autoprotection Integral plan which include all the emergency, evacuation, safety and healthy plans needed to combine construction works with normal life of the building together.

This article pretends to abord the problem from the point of view of the people who work in the Project Management Office.

Keywords: *Risk management; Emergency management; Autoprotection plans; Project Management Office*

Resumen

Los edificios de pública concurrencia son entornos que poseen unos riesgos específicos derivados del desconocimiento del propio edificio por parte de los usuarios. Estos riesgos se ven acrecentados cuando, en el edificio, se pretenden realizar obras de reforma manteniendo en funcionamiento su función pública.

El periodo que va desde el comienzo de las obras a la entrega de las mismas, provoca unas anomalías en los sistemas de prevención de riesgos que requieren una adaptación constante a los cambios que se van produciendo en el edificio. Este Periodo de Incertidumbre, requiere para minimizar los riesgos, de un Plan Integral de Autoprotección que englobe todos los planes de emergencia, evacuación, seguridad y salud que son necesarios realizar cuando queremos simultanear obras con mantenimiento de uso.

El presente artículo, pretende abordar el problema desde el punto de vista del proyectista que ha de planificar unas obras de reforma en un entorno de extremo riesgo.

Palabras clave: *Gestión de riesgos; Gestión de emergencias; Planes de Autoprotección; Oficina de proyectos*

1. Introducción

Cualquier actividad económica considera, y debe considerar, un periodo de crisis las épocas dedicadas a procesos de cambio. La máxima popular de “si algo funciona, no lo toques”, se encuentra mas arraigada en las empresas de nuestro entorno de lo que sería deseable para seguir siendo competitivos. Esta resistencia al cambio está basada en la incertidumbre que crea el desconocimiento de si el resultado final será el esperado.

Cuando los cambios que tenemos que acometer, afectan a las instalaciones de edificios de pública concurrencia, en forma de obras, y que además, no sea posible detener la actividad productiva mientras duran las mismas, tendremos el escenario idóneo para una situación de riesgo especial en caso de desencadenarse una emergencia que pueda poner en peligro vidas humanas.

Los edificios de pública concurrencia son entornos que poseen unos riesgos específicos derivados del desconocimiento del propio edificio por parte de la mayoría de los usuarios, puesto que estamos hablando de entorno con una población formada por personal habitual que serían los trabajadores y otra población ambulante que tendría limitados los conocimientos del entorno.

Esta situación es la que nos sirve de punto de partida para la realización de este trabajo.

2. Entorno de trabajo

La realización de obras de reforma en cualquier edificio en el que se pretenda mantener el uso mientras duran los trabajos, requiere una coordinación entre los diferentes elementos afectados.

Uno de los aspectos que deben contemplarse es la seguridad de los usuarios, pensando que simultáneamente tendremos varios colectivos en el mismo entorno laboral y con diferentes objetivos:

- Por un lado tendremos a los trabajadores del centro que se verán afectados, desde el punto de vista de la seguridad, por el Plan de Autoprotección de la empresa.
- Por otro, tendremos a los trabajadores de las obras de reforma que deberán estar protegidos por un Plan de Seguridad y Salud específico para la zona en obras.
- Además, tendremos el colectivo, en principio más vulnerable, de los usuarios del edificio, que deberían tener restringido el acceso a la zona de obras, por lo quedarían recogidos en el Plan de Autoprotección de la empresa.

El colectivo de los usuarios, en el caso que nos ocupa de edificios de pública concurrencia, será el más numeroso, y además el verdadero motivo del desarrollo de este trabajo, ya que su forma de estar en el edificio, hace que la seguridad sea la última de sus preocupaciones, puesto que el objeto de su presencia en el mismo puede ser muy diverso como: hospitales, residencias, hoteles, centros comerciales, estadios deportivos, etc.; instalaciones todas ellas que podrían acometer obras de reforma, manteniendo el uso mientras duran las mismas. (Cepreven, 1988)

3. Aspectos legales

La situación planteada en el punto anterior, crea dos zonas en un mismo edificio que deberían estar perfectamente diferenciadas, pero que compartirían los riesgos que pudieran afectar a los ocupantes del edificio. Estas dos zonas contarían también con dos responsables de sus respectivos planes de emergencia y autoprotección, lo cual podría llevar a una serie de problemas a la hora de conjuntar los intereses de cada una de las

actividades que contendría el edificio, la realización de unas obras y la continuidad de la actividad económica objeto del edificio.

Esta situación en la práctica crea muchos conflictos de intereses, hasta el punto de que el problema fue objeto de una legislación específica, en concreto el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Este Real Decreto 171/2004 vendría a intentar solucionar la aplicación del Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo. Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia, para la parte del edificio que siguiera con la actividad económica específica del edificio; con su aplicación en coordinación con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

4. Situación actual de la autoprotección

En una primera visión tendríamos tres documentos que regularían, uno los riesgos propios del edificio de pública concurrencia, otro los riesgos de las obras de reforma, y el último, sería el encargado de coordinar los riesgos de las dos actividades de forma simultánea.

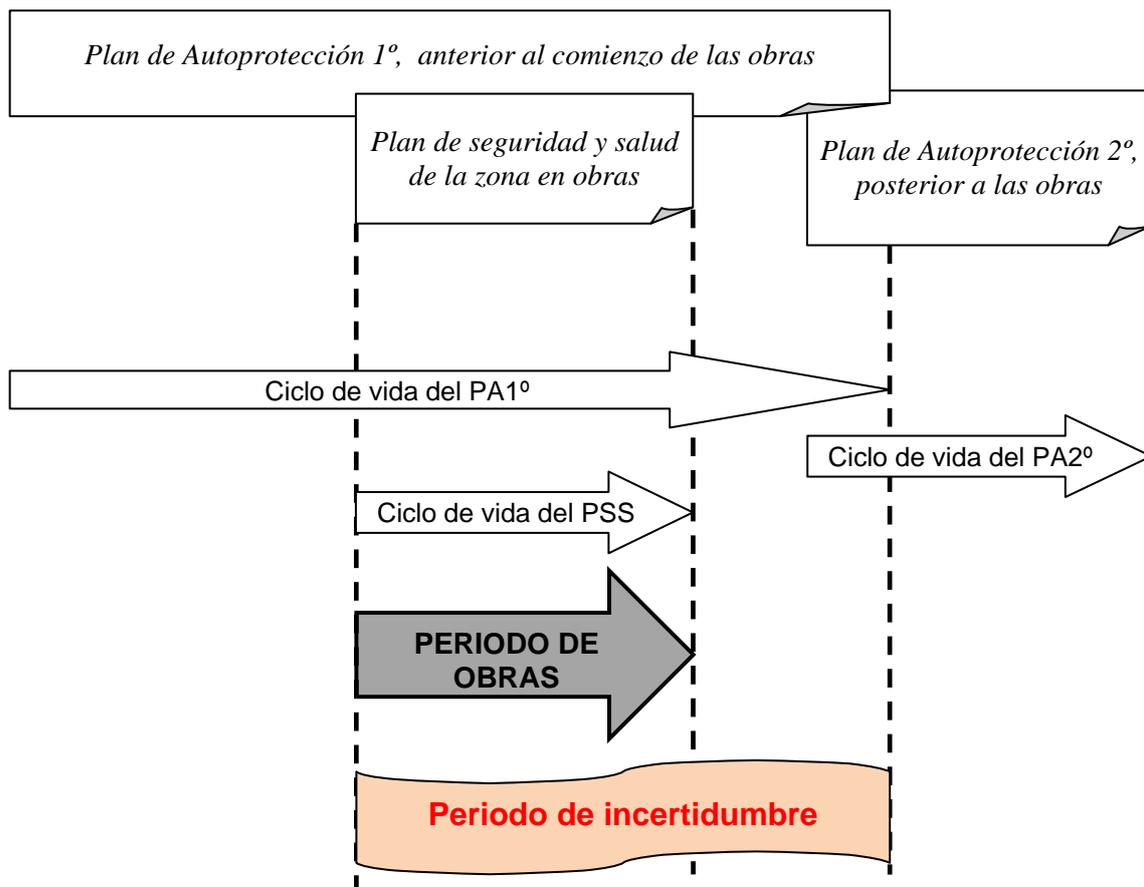


Figura 1. Ciclos de vida CLÁSICOS de los Planes de Autoprotección (E. J. Sánchez)

En esta figura podemos ver los planes de autoprotección definidos, para los ciclos de vida clásicos:

- En una secuencia temporal que iría de izquierda a derecha, vemos que el edificio, antes del periodo de obras, contaría con un Plan de Autoprotección 1º, en el que quedarían reflejadas las circunstancias de riesgo presentes en la actividad normal del centro. Este Plan de Autoprotección, si estuviera bien implantado y mantenido, sería suficiente para prevenir los riesgos que pudieran afectar tanto a los trabajadores como a los usuarios externos.
- En un momento dado, se plantea la realización de unas obras en el edificio, pero con la premisa de que siga estando en uso. A partir de ese instante comienza el diseño y planificación de las obras. En lo que respecta a la seguridad, se comenzará a diseñar el Plan de Seguridad y Salud de la zona en obras, que en el mejor de los casos será una adaptación de los Planes realizados para obras similares.
- El día que comienzan las obras, empieza a alterarse las condiciones habituales del edificio, comenzando con modificaciones menores, e ir aumentando conforme avanzan las obras. En este periodo, deben convivir los Planes de Autoprotección del edificio y el Plan de seguridad y salud de la zona en obras, lo cual obligará, según marca el Real Decreto 171/2004, a coordinarse a los responsables de seguridad de ambas actividades.

Hay que considerar que esta etapa implica modificaciones que de no contemplarse de forma diaria, puede suponer, de producirse una emergencia real, que una salida de emergencia, conocida como habitual por parte de los trabajadores, haya sido bloqueada por motivo de las obras, o que una boca de incendio equipada BIE no se encuentre operativa, siendo estos simples ejemplos de las circunstancias que deberán ser contempladas y solucionadas en el momento de producirse.

- Una vez entregadas las obras, el Plan de Seguridad y Salud de la zona en obras dejará de estar operativo, quedando únicamente un Plan de Autoprotección 1º, que estará diseñado para un edificio que ha cambiado sus características, por lo que se creará la necesidad de una renovación importante o incluso el diseño de otro nuevo.
- Llegará un momento en el que se entregará el Plan de Autoprotección 2º, pero necesitará un periodo de implantación que se convertirá en un periodo mas bien largo al haber desaparecido el periodo de crisis que implicaba la realización de las obras.

Dentro de este proceso hay un periodo de especial importancia por el riesgo que comporta para la integridad de los trabajadores y usuarios del edificio y que hemos dado en llamar PERIODO DE INCERTIDUMBRE, siendo la resolución de los riesgos que conlleva este periodo el objeto principal del planteamiento del presente trabajo. Este periodo iría desde el comienzo de las obras hasta la desactivación definitiva del Plan de Autoprotección 1º.

5. Plan Integral de Autoprotección

La situación planteada hasta el momento, requeriría algo más que una simple decisión organizativa o de un esfuerzo de coordinación como marca la legislación, sería necesario un cambio en la forma de pensar en lo que respecta a la seguridad. Este cambio debería comenzar con un cambio legislativo que no requiriera de la COORDINACIÓN para resolver los problemas que aparecen cuando dos actividades económicas con intereses diferentes tienen que compartir un mismo espacio físico; otra cuestión sería integrar la planificación en seguridad en la oficina de proyectos, de forma que los planes de autoprotección formaran parte integral de toda la toma de decisiones previa a la realización del proyecto. De esta forma el periodo de incertidumbre podría ser minimizado al estar prevista su existencia desde la planificación en la oficina de proyectos.

Como posible solución, planteamos la realización de un nuevo Plan de Autoprotección que integraría a todos los vistos anteriormente y que iría evolucionando al tiempo que fueran avanzando las obras, pero que dada su complejidad requeriría de un esfuerzo de planificación que comenzara desde la concepción misma de la necesidad de la realización de unas obras.

A continuación podemos ver la figura que representaría la secuencia temporal con el nuevo planteamiento:

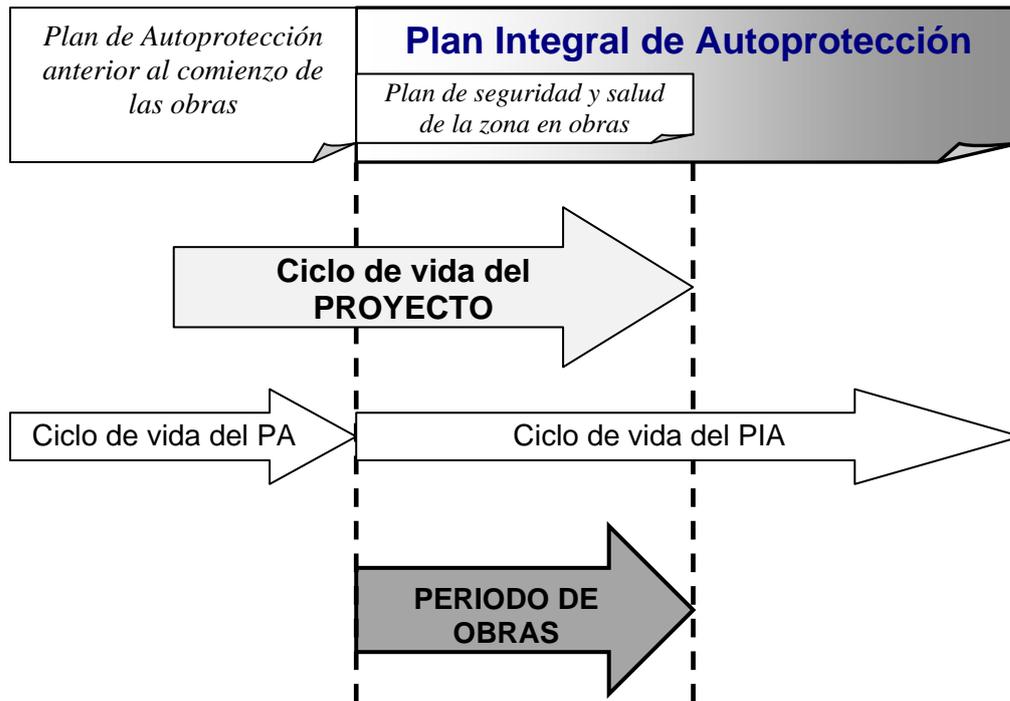


Figura 2. Ciclos de vida PROPUESTOS de proyecto, PA y PIA (E. J. Sánchez)

Podemos apreciar en una primera etapa que se incluye el ciclo de vida del proyecto dentro de este esquema que, en principio, recogería solo el apartado de seguridad, pero que con nuestro planteamiento sería parte integral de todo el proyecto.

Vemos en la parte superior que el Plan de Autoprotección anterior al comienzo de las obras acaba con el comienzo de las obras, cuando en el planteamiento clásico, este era mantenido mientras duraban las obras y posteriormente hasta que se encontraba operativo el nuevo Plan.

Con el comienzo de las obras debería estar operativo el Plan Integral de Autoprotección, en adelante PIA, pero esto podría implicar un nuevo periodo de incertidumbre, al ser prácticamente imposible pasar de un plan a otro en un solo día, siendo necesario un periodo de solapamiento entre ambos. Este problema nos vuelve a mandar a la oficina de proyectos, ya que necesitamos un Plan de Autoprotección que no acuse ninguna de las etapas constructivas, sino que este en constante evolución y proceso de adaptación.

El planteamiento que hacemos parte del Plan anterior como base y comienzo del nuevo, de forma que a diferencia del Plan 1º, el PIA debe desarrollarse con la evolución de las obras

de forma que no sea necesario el periodo de implantación, al ser la propia vida del PIA la que irá realizando la implantación.

Otra característica importante del PIA es la necesidad de integrar en el mismo el Plan de Seguridad y Salud de la zona en obras, ya que solo de esta forma conseguiremos su correcta aplicación y utilidad.

6. Desarrollo de los Planes Integrales de Autoprotección

Como hemos podido ver hasta el momento, la solución a la situación planteada, no pasa por un simple cambio legislativo, ni siquiera una buena coordinación entre las partes implicadas conseguiría los objetivos de forma eficiente, sino que se trataría de un cambio de mentalidad con respecto a la prevención de los riesgos que pudieran desencadenar una situación de emergencia. A la hora de valorar el alcance de este cambio, podemos recordar una cita de Philip Kotler en su libro *“Los 80 conceptos esenciales de marketing”* donde en un ejemplo dice como un niño pregunta a tres albañiles:

¿Qué estás haciendo? Estoy haciendo la mezcla del cemento, dijo el primero. Estoy ayudando a arreglar este muro, dijo el segundo. El tercero sonrió y dijo: Estamos construyendo una catedral. (Kotler, 2003)

Este sería el objetivo que se debería conseguir con respecto a la seguridad, que todas las partes implicadas en el proyecto vieran que pueden aportar algo a la construcción de esa catedral que sería prevenir los riesgos.

En la praxis, la seguridad se concibe como una instalación añadida a un edificio que ha de construirse, y en otros casos solamente como un documento que necesitamos cumplimentar por imperativo legal, sin embargo, es necesario “transversalizar” la aplicación de los conceptos recogidos en los Planes de Autoprotección en toda la estructura organizativa, de forma que acaben siendo una componente progresiva, complementaria e integrada en el conjunto del proyecto.

El desarrollo y la posterior implantación de los Planes Integrales de Autoprotección requerirían contemplar una serie de aspectos como son:

6.1. Ciclo de vida del proyecto y el ciclo de vida del producto

Es necesario distinguir el ciclo de vida del proyecto y el ciclo de vida del producto. El primero precede a la secuencia de procesos necesarios para crear el producto y entregarlo a la entidad operadora. El segundo comprende dichos procesos y, además, los de operación del sistema producto, hasta el momento en que deja de ser útil y se procede a su liquidación.

Bajo esta idea, los Planes Integrales de Autoprotección, tendrían por un lado un producto que sería el Plan de Autoprotección anterior al comienzo de las obras y que serviría de punto de partida en la oficina de proyectos para diseñar el nuevo producto que conformaría el PIA que empezaría a aplicarse con el comienzo de las obras. Hasta que llegase ese momento, estaríamos en el Ciclo de vida del proyecto, y con el comienzo de las obras tendríamos un periodo de solapamiento, puesto que tendríamos un proyecto que iría adaptándose día a día a las nuevas necesidades, y que a su vez sería un producto terminado y ya entregado, puesto que deberá estar operativo en todo momento. Por último, tendríamos solo, al acabar las obras, el ciclo de vida del producto que estaría operativo desde ese momento y que pasaría de un periodo de cambios casi diario a otro de relativa estabilidad, puesto que solo debería ir adaptándose a los posibles cambios que se fueran produciendo y que en ningún caso tendrían la magnitud de unas obras, puesto que en caso de no ser así, deberíamos acometer ese periodo como un nuevo periodo de crisis.

6.2. Oficina de Gestión de Proyectos

Según hemos visto, la nueva concepción del PIA debería comenzar en la oficina de proyectos PMO, puesto que desde ella se pueden operar en aspectos que van desde proporcionar las funciones de respaldo para la dirección de proyectos bajo la forma de formación, software, políticas estandarizadas y procedimientos, hasta la dirección y responsabilidad directas en sí mismas para lograr los objetivos del proyecto. (Domingo, 2005)

Nos encontramos ante un cambio muy importante en lo que respecta a la concepción de la seguridad en los proyectos, puesto que planteamos que la prevención de riesgos de emergencias, entre desde el momento de la concepción misma del proyecto en los circuitos de decisión del proyecto, algo que hasta el momento, solo se planteaba una vez que comenzaba el proyecto la fase de ejecución.

Solo a través de la previsión y planificación previa de los riesgos que puedan aparecer, podremos incluso evitarlos antes de que se produzcan, lo cual redundará, incluso, en una reducción de costes en seguridad.

6.3. Organización matricial

Una vez admitido que la seguridad debería entrar en la PMO, debemos plantearnos de que forma, para lo cual partiremos de los tres tipos clásicos de organización de una oficina de proyectos:

En la organización tradicional, la oficina de proyectos puede facilitar el cambio ante un reto tecnológico, porque va a permitir que las distintas áreas compartan los escasos recursos humanos que han comenzado a adentrarse en los nuevos productos, y se expongan a las ventajas del cambio. La oficina de proyectos, al estar expuesta a la demanda del mercado o de los usuarios hacia nuevas tecnologías, puede jugar el papel de impulsora del cambio, y facilitadora de la capacitación en nuevas competencias.

En la organización orientada a proyectos, la oficina permite compartir recursos especializados, ya sean recursos de software (como software de manejo de proyectos), recursos humanos (especialistas requeridos sólo temporalmente en los proyectos) o bien recursos físicos (fotocopiadoras, proyectores o equipo en general)

Por último, en la organización matricial la PMO se vuelve prácticamente indispensable, dado que tiene la capacidad de equilibrar las gerencias funcionales (que son las que “poseen” los recursos humanos y materiales) con las gerencias o direcciones de proyecto (que son las que están ejecutando los proyectos, y tienen el compromiso de cumplir a tiempo y dentro de presupuesto). La ventaja principal de este tipo de organización es que permiten compartir recursos que no se utilizan permanentemente en un proyecto; por ejemplo, facilitadores de reuniones con grupos de usuarios, especialistas en bases de datos, personal especializado en pruebas, etc.

A la vista de los tres modelos, sería la organización matricial, la que más se acercaría a los objetivos que buscamos, al permitir la presencia de un director de proyecto dedicado exclusivamente al desarrollo del PIA, que además, tendría responsabilidad en las otras áreas que afecten al proyecto global, con lo que podría conseguir la integración de la seguridad en todas las áreas del proyecto, que es en definitiva el objetivo último del Plan Integral de Autoprotección.

6.4. Director de proyecto

Una de las mayores innovaciones en la Gestión de Proyectos de los últimos años es, sin duda, la “humanización” del Director de Proyectos. Si analizamos esta figura en la Gestión de Proyectos tradicional podemos ver que era un elemento técnico y puramente implementador con alto conocimiento de la materia a tratar. Era estricto, comprometido,

perseverante y con un alto sentido de la organización y el orden. Por el contrario, estaba únicamente enfocado a resultados y no era un líder visible ni en el equipo de proyecto ni en la organización. Además, solía ser inflexible en sus decisiones al recaer sobre él la mayor carga de responsabilidad en la consecución de los objetivos. (Gido, Clements, 1999)

En la concepción moderna el Director de Proyectos, sigue manteniendo características de la concepción tradicional como son: compromiso, conocimiento de la materia, estricto, con sentido de la organización y perseverante. Sin embargo, el principal cambio es que se humaniza, porque lo más importante de un proyecto, al igual que en cualquier organización, son las personas, y son ellas las que tienen la posibilidad para llevar el proyecto al éxito o al fracaso. Además, es un líder visible, forma parte de equipo de proyecto, se preocupa por su gente, es flexible, tolerante y desarrolla habilidades de comunicación efectiva. Todas estas características hacen que la concepción moderna del Director de Proyectos encaje perfectamente en la necesidad de integración de los PIA en la estructura global del proyecto.

Dependiendo de la magnitud del proyecto podríamos estar hablando de un Director de Proyectos con responsabilidad exclusiva en materia de seguridad, que además, tendría que ser la misma persona para todas las etapas del proyecto, empezando en la oficina de proyectos y siendo el responsable de su puesta en obra.

Otra característica fundamental es que debería ser una sola persona para todas las actividades a coordinar en el edificio en obras, puesto que como hemos planteado anteriormente, es precisamente la necesidad de poner de acuerdo a varios responsables en prevención con sus respectivos objetivos, lo que hace que en la praxis la coordinación o no funcione, o lo haga con extrema dificultad.

6.5. Etapas básicas

Dentro del trabajo realizado en la oficina de proyectos podríamos diferenciar varias etapas que serían:

6.5.1. Iniciación

Comenzaríamos con la creación del grupo de trabajo que deberá estar formado por el responsable de la aplicación del PA vigente en el edificio objeto de la reforma, un prevencionista que sería el que hubiera tenido que redactar el Plan de Seguridad y Salud de las obras, y que con el nuevo planteamiento deberá quedar incluido en el nuevo Plan Integral de Autoprotección, y todas aquellas personas que tendrán responsabilidad en seguridad tanto durante, como después de acabadas las obras. Asimismo, deberá estar presente desde el primer momento la figura del Director de Proyecto, responsable del PIA, que en un principio, tendrá el papel de integrador de los objetivos de las diferentes partes implicadas, para una vez comenzado el diseño del nuevo PIA, convertirse en el auténtico líder del grupo de trabajo.

En esta primera fase, se reunirá toda la documentación e información necesaria sobre las dependencias del centro en relación con las posibles situaciones de emergencia y con los medios y recursos disponibles para hacer frente a las mismas.

El análisis y gestión de los riesgos, eventos o condiciones inciertas que, en caso de producirse, pudieran tener un efecto negativo, no solo sobre la seguridad, sino sobre alguno de los objetivos del proyecto, como coste, tiempo, alcance o calidad, es una de las principales preocupaciones a la hora de dirigir o gestionar un proyecto. Por lo tanto, será una tarea fundamental detectar estos factores, de forma que se pueda aumentar la probabilidad e impacto de los eventos positivos y disminuir la probabilidad e impacto de los eventos adversos al proyecto. (Álvarez, Macías, 2007)

En nuestro caso, la identificación de los riesgos será el punto de partida en el desarrollo del PIA, para ello será necesario seguir unos pasos que vendrían marcados por:

- a) Planificar la gestión de riesgos: En el cual se decide, como enfocar, planificar y ejecutar las actividades de gestión de riesgos para el proyecto.
- b) Identificar los riesgos: Permite determinar qué riesgos pueden afectar al proyecto y documentar sus características.
- c) Análisis cualitativo de riesgos: Cada riesgo se clasifica según su probabilidad de ocurrencia e impacto, para realizar otros análisis o acciones posteriores.
- d) Análisis cuantitativo de riesgos: Cada riesgo identificado en los objetivos generales del proyecto es analizado según su efecto.
- e) Planificar la respuesta a los riesgos: Se desarrollan opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.

Una vez identificados los riesgos del proyecto, es necesario realizar un seguimiento a éstos, además de supervisar los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos, ejecutar planes de respuesta a los riesgos y evaluar su efectividad a lo largo del ciclo de vida del proyecto

6.5.2. Planificación

El grupo de seguridad creado en la fase anterior, deberá participar en el periodo de planificación del proyecto, de forma que pueda aportar ideas, con la perspectiva de la seguridad, a la planificación de las diferentes etapas de realización de las obras, intentando crear un catálogo pormenorizado de las diferentes situaciones de riesgo que pudieran afectar a cada una de las fases de ejecución de las obras, teniendo presente siempre que estamos trabajando sobre un plan de autoprotección que no será aplicado solamente a la parte de las obras, sino que deberá estar operativo para todo los usos del edificio y lo que es más importante, deberá estar operativo para su aplicación total una vez acabadas las obras, sin necesidad de ningún cambio, salvo los lógicos de adaptación y mantenimiento.

6.5.3. Ejecución de las obras

Comenzadas las obras, el grupo de seguridad debería ser el que realizase el seguimiento de las mismas, por ser los que han estado presentes en las otras etapas en las que se han ido detectando los posibles riesgos que pudieran afectar al proyecto; en caso de no ser posible la continuidad del equipo, será cuando se vea si los planteamientos teóricos realizados y plasmados sobre el papel son suficientes para ser aplicados por otros profesionales, o es necesario utilizar algún estándar organizativo y aplicarlo a nuestro proyecto.

6.5.4. Sistemas de comunicación e información

Una vez que se dispone de un PIA y han dado comienzo las obras, la siguiente cuestión que debe quedar perfectamente definida es como se gestiona la transmisión, a todos los elementos afectados, de toda la información que se generará en el día a día, ya que como hemos visto, esta información será de flujo constante a lo largo del proyecto; para ello, sería necesario incluir dentro del PIA unos apartados específicos de:

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN, donde quede definido cuestiones como cuales serán los canales de entrada de la información en el sistema y quién o qué será el receptor de esa información.

GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN. Una vez gestionada la información, será necesario que esa información llegue a toda la organización una vez procesada, y sería en este apartado donde quedarían definidos los canales necesarios. Este apartado se subdividiría en:

- **Comunicación de Riesgo**, donde el sistema contemplaría la forma de transmitir la información de tipo estratégico a largo plazo.
- **Comunicación de Crisis**, que fijaría los procedimientos de comunicación en caso de producirse una situación de emergencia a corto plazo. (Jordá, 2006)

6.5.5. Cierre

Una vez entregada la obra, y si todo el proceso ha sido realizado de forma correcta, el Plan Integral de Autoprotección del día de entrega de las obras, debería ser, sin necesidad de modificación, el plan aplicable al edificio a partir de ese momento.

7. Conclusiones

Para que un PIA de este tipo fuera efectivo, debería cumplir unas características de máxima flexibilidad, puesto que tendría que actualizarse a diario con la evolución de las obras; además, debería ser muy simple en su diseño, para que de esta forma fuera de fácil comprensión y aplicación.

En su aplicación diaria, podrían aparecer problemas, ya que necesitará ser efectivo a la vez para dos actividades distintas, cada una de ellas con sus respectivas problemáticas, por lo que podrían aparecer conflictos de intereses, lo cual confirmaría la necesidad de que todo estuviera previsto en la Oficina de Proyectos. También adquiriría mucha importancia el “briefing” de dirección diario, que debería contemplar los cambios que se pudieran producir durante la jornada y poder planificar la nueva situación.

Otro problema que debería acometerse es el sentimiento generalizado, no solamente a nivel de proyectistas o usuarios, sino incluso por parte de los propios legisladores, de definir y por tanto considerar los Planes de Autoprotección como “un documento” y no como una organización diseñada para dar respuesta a las situaciones de emergencia. Se trataría entonces, de conseguir transmitir el cambio de mentalidad sobre los PA, para lograr que no sean considerados requisitos legales, sino auténticos seguros de contingencia que podrían llegar a evitar situaciones que pusieran en peligro la propia existencia de la actividad empresarial.

Referencias

- ÁLVAREZ LEIVA, Carlos y MACÍAS SEDA, Juana. *Manual de procedimientos en gestión de crisis*. Madrid: ARÁN ediciones, S.L. 2007.
- DOMINGO AJENJO, Alberto. *Dirección y Gestión de Proyectos*. 2ª edición. Editorial RA-MA. 2005.
- GIDO, Jack y CLEMENTS, James P. *Administración Exitosa de Proyectos*. International Thomson Editores. 1999.
- KOTLER, Philip. *Los 80 conceptos esenciales del marketing de la A a la Z*. 1ª edición. Editorial Pearson Educación. 2003.
- JORDÁ RODRÍGUEZ, Aurora y MACIEL, José de Paula. (2006) *La gestión de la comunicación en situaciones de crisis y respuesta ante una emergencia*. X congreso internacional de ingeniería de proyectos, Valencia, Septiembre 2006.
- Documento Técnico 16. El comportamiento de las personas en situaciones de emergencia*. Madrid: CEPREVEN, 1988.

Correspondencia (Para más información contacte con):

Eduardo J. Sánchez Álvarez
Doctorando en Dirección de Proyectos
Área de Proyectos de Ingeniería.
Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación
C.P.S. Edificio Torres Quevedo.
C/ María Luna 3, 50018 Zaragoza (España).
Phone: 677 806 649
E-mail: ejsanchez@telefonica.net