



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES.
ARAGÓN.

MÓDULO PARA LA SUSCRIPCIÓN DE CONVENIOS
ETAPA 6 DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL
FONDO PYME

DESARROLLO DE UN CASO PRÁCTICO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO EN COMPUTACIÓN

P R E S E N T A:

ALAIN JUÁREZ GONZÁLEZ

ASESOR:

MTRO. JUAN GASTALDI PÉREZ



FES Aragón

MÉXICO 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Non scholae sed vitae discimus
“No estudiamos para la escuela, sino para la vida.”

Lucius Annaeus Seneca

Doy infinitas gracias...

A **Dios**, por el camino que ando recorriendo....

A **Minerva**... mi esposa amorosa,
fiel, sincera y paciente...

A **Emmanuel**... mi hijo,
por ser mi fuerza y dedicación...

A mi **madre Martha** y mi **padre Gumersindo** por su amor,
sus enseñanzas para la vida
y dedicación hacia mí
para concluir esta etapa.

A mis hermanas **Ivonne** y **Karen** por
el apoyo que me han brindado
y el cariño dado.

Dedico este trabajo a mis abuelas
Juana y **Ofelia** que aun están conmigo...

Dedico este trabajo
a mis abuelos **Fernando†** y **Eusebio†**
que ya no están conmigo...

A todos los maestros que me enseñaron
la parte teórica y sus experiencias...

A mis amigas y amigos
que preguntaban cuando
daba el último paso
para presentar el examen profesional.

Y muchas gracias a todas
aquellas personas que he omitido.

Índice

Introducción

Capítulo I. Necesidades del área Jurídica de la SPYME para la etapa 6.	1
Capítulo II. Solución de las necesidades de un módulo para la suscripción del convenio. 8	
Capítulo III. Desarrollo del módulo para la suscripción del convenio.....	15
Capítulo IV. Operación del módulo para la suscripción del convenio.	25
Conclusiones.....	43
Bibliografía.....	45
GLOSARIO.....	46

Introducción

Con la aparición de la computadora el ser humano se ha apoyado a través de esta herramienta para la realización de diversas tareas, así mismo se le ha utilizado como medio de almacenamiento de información, buscando el control de la información y la disponibilidad de la misma en cualquier momento.

La evolución que ha tenido la computadora en su manera de procesamiento interna así como en los dispositivos externos que utiliza como medios de almacenamiento (Discos duros internos, discos duros externos, unidades extraíbles, etc.), han permitido y facilitado el intercambio de archivos. Por eso se busca que los procesos realizados por el ser humano y con el apoyo de la computadora el tiempo que se utiliza para realizar el procesamiento de la información sea mínimo, razón por la que desarrollar lenguajes de programación permite solucionar las necesidades en el procesamiento de la información.

Asimismo al interconectar las computadoras y realizar el intercambio de información, cuya ubicación de los equipos no se encuentren en el mismo lugar se crea el término cliente – servidor, con el propósito de que en un equipo central se almacene o procese la información para que esta se encuentre disponible para otras computadoras que estén interconectadas al equipo central. Más tarde, surgió la red global de comunicación denominada internet, manteniendo la metodología de cliente – servidor como medio para poder transmitir la información sin la necesidad de poseer una aplicación robusta, sólo teniendo en el equipo instalado (ya sea PC de escritorio o laptop) un navegador - Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Chrome, etc.

Con el uso de los lenguajes de programación para páginas web (HTML, ASP, .NET, Java, PHP, etc.), se puede tener una conexión a un servidor de base de datos por medio de un servidor de aplicaciones que realiza la compilación de un código, dando como resultado la visualización al cliente. Lo anterior permite que por medio del uso de internet se empiecen a desarrollar aplicaciones o módulos que capturen y almacenen datos para que estos puedan ser obtenidos en cualquier parte, con tan solo poder acceder a la web.

En nuestro caso práctico se presenta como necesidad elaborar un convenio con el cual se establece un compromiso por parte del Organismo Intermedio y el apoyo que le esta proporcionando la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana empresa dependiente de la Secretaría de Economía, obteniendo la información de una base de datos sin que se requiera un tiempo considerable para dicha elaboración, como ocurre actualmente toda vez que el tiempo para la elaboración de un documento es prolongado. Si se reduce el

tiempo, utilizando las herramientas que tenemos disponibles para poder solventar esta necesidad, el personal involucrado realizaría otras actividades de manera ágil y eficiente.

Como se observará durante el desarrollo del caso práctico se identificarán las necesidades del Área Jurídica -etapa 6- correspondiente a la elaboración del convenio; y una vez identificadas y atendidas se realizará el módulo para la etapa correspondiente; al cumplirse los requerimientos definidos en el capítulo 1.

Esto con la finalidad de que al encontrarse en la etapa de desarrollo definido en el capítulo III, no exista la necesidad de regresar a la etapa de análisis definido en el capítulo II por algún factor no considerado, lo que causaría retraso en los tiempos de entrega del sistema.

En el último capítulo se presentarán las imágenes como está el funcionamiento del módulo y la utilización del mismo por parte del Área Jurídica de la SPYME para este ejercicio 2012.

Capítulo I. Necesidades del área Jurídica de la SPYME para la etapa 6.

Objetivo.

El desarrollo del presente trabajo se basa en la necesidad del área jurídica de la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa de la Secretaría de Economía (SPYME), para llevar a cabo la Etapa seis indicado en el Manual de Procedimientos para el ejercicio 2012, simplificando algunos procesos repetitivos en el manejo de la información.

Antecedentes.

Nuestro caso de estudio se basa en la publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF) como parte de las Reglas de Operación (RO) del Fondo Pequeña y Mediana Empresa, cuyo objetivo es la activación de la economía mexicana, otorgando apoyos federales a los organismos intermedios. Estos organismos intermedios fungirán como los intermediarios entre el sector gobierno y las micros, pequeñas y medianas empresas. El Organismo Intermedio para recibir apoyos por parte de la Subsecretaria deberá cubrir ciertos requisitos mismos que están señalados en las Reglas de Operación del Fondo PyME de cada ejercicio fiscal, así como en el documento denominado Manual de Procedimientos.

Como se menciona en el numeral 13 de las Reglas de Operación para el ejercicio 2012 corresponde a la validación de los documentos jurídicos, así como del Anexo "A" el cual define el formato de la cédula de apoyo de las Reglas de Operación del Fondo PyME y señala que esta cédula de apoyo es capturada en una dirección de internet (www.fondopyme.gob.mx). En esta dirección de internet se registra el Organismo enviando la información correspondiente a la constitución del Organismo, comprobante de domicilio, identificación del Representante Legal, por medio de archivo electrónico.

Una vez que se ha revisado los archivos enviados y si el Organismo cumple con los términos señalados, comienza la captura de la información del Anexo "A", necesaria para llevar a cabo el proyecto.

Toda la captura se realiza en la dirección de internet señalada en las Reglas de Operación del Fondo PyME. El Organismo al asignarle folio a su proyecto, continúa con la siguiente Etapa 4 correspondiente a la evaluación del proyecto por personal de la SPYME.

Al ser evaluado y en caso de ser técnica y financieramente viable para ser sujeto de apoyo tiene que ser ratificado por el Director General que conforman la SPYME o en caso de que sea de carácter estatal, se encuentra sujeto a la aprobación de un subcomité técnico

estatal conformado por representantes del Sector Privado, del Gobierno Estatal y de la Delegación de la Secretaría de Economía (SE).

Al ser aprobado un proyecto de apoyo por parte del Consejo Directivo del Fondo PyME, se continúa con el flujo de las etapas –etapa 6 - que conforman el Manual de Procedimientos del Fondo PyME.

En la etapa 6 se suscribe un convenio (sea de Colaboración o de Adhesión) entre las partes que estén involucradas. Y de acuerdo al carácter del proyecto será un convenio de Adhesión cuando en la realización del proyecto se requiera una aportación del Gobierno Estatal (GE) y se desarrolle en un Estado. Y un convenio de Colaboración será cuando el impacto del proyecto sea de carácter nacional o que impacte a más de un Estado y no cuente con aportación del GE.

Ante tal situación el área jurídica de la SPYME escribe los convenios de acuerdo a los esquemas que fueron publicados en el DOF de cada ejercicio fiscal; en un principio se desarrollaban utilizando esquemas de archivos en Microsoft Office Word®, consultando la información de la cédula de apoyo registrada por el Organismo y en el documento se actualizaban los puntos que tienen relación, como se muestra en la siguiente tabla:

Convenio de Colaboración	Convenio de Adhesión
	Estado
	Nombre del Delegado Federal
Nombre y Dirección General (DG) que esta adscrito el titular	Nombre del Representante de la Secretaría de Desarrollo Económico de la Entidad Federativa o afín (SEDECO)
Nombre del Representante Legal	
Cargo del Representante Legal	
	Oficio y fecha de autorización
Folio del Proyecto	
Nombre del Proyecto	
Nombre del Organismo Intermedio	
Naturaleza Jurídica	
Objeto social del Organismo	
Domicilio del Organismo Intermedio	
Artículo del Reglamento Interno de la Secretaría de Economía (RISE), de acuerdo a las facultades de la Dirección General responsable del concepto de apoyo	
Número de empresas Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) a apoyar	
Monto del Apoyo	
Letra del monto de apoyo	
Monto del Organismo	Monto del Gobierno Estatal

Letra del Monto del Organismo	Letra del monto aportado por el Gobierno Estatal
	Dirección General que llevara el seguimiento
Firmas de los Representantes.	

Tabla 1.1. Información que se requiere de acuerdo al tipo de convenio

Como se puede observar los datos que se requieren para conformar el convenio, es la recopilación de información, realizar un copiado con el respectivo pegado - en caso de poder realizarlo -, existen ciertos campos en los que se requiere teclear información, por ejemplo: los montos expresados en letra, el objeto o fines sociales del Organismo de acuerdo a su naturaleza jurídica, etc.

Otra necesidad que se ha identificado, una vez terminado el documento al guardarlo, es la exportación del documento a un formato de Acrobat Reader PDF®. Esto con la finalidad de no alterar la información contenida en el documento.

En el proceso de la Etapa 6 (suscripción de convenio) existen algunas acciones adicionales, como se muestra en la siguiente imagen.

ETAPAS DEL CONVENIO 14865							
ii Creación	Finalización	Notificación	Abierto OI	Entrega OI firmado	Entrega DG firmado	Enviado UAJ	Registrado

Imagen 1.1. Acciones que conforman la Etapa 6

Estos datos conforman las actividades que realiza el área Jurídica de la SPYME.

Etapa 6 Creación del Convenio.

En el Manual de Procedimientos se señala la entrega del convenio, con un archivo en formato de Acrobat Reader PDF® que contenga la distribución de los montos de cada uno de los participantes, denominada Anexo 2. En este Anexo se observa cómo se realizarán las aportaciones económicas en el proyecto de cada uno de los participantes, durante los meses de Enero – Diciembre del ejercicio fiscal del proyecto. Cabe señalar que si durante la ejecución del proyecto, el Organismo Intermedio solicita una aportación Federal en un mes posterior a lo señalado, éste deber ser modificado en el archivo del Anexo 2, con la aprobación del Consejo Directivo del Fondo PyME.

Esta modificación se debe a los lineamientos establecidos por áreas ajenas a la Secretaría de Economía, para la gestión y ministración del recurso hacia el Organismo Intermedio.

Anteriormente, para realizar el archivo denominado Anexo 2 se copiaba y pegaba en un archivo de Microsoft Office Excel®, la información reportada se obtiene de la cédula de

apoyo señalada en la calendarización de los recursos y sus participantes, reflejando la relación entre el participante y sus aportaciones económicas realizadas conjuntamente con la Secretaría de Economía para la ejecución del proyecto; este documento debe exportarse a un archivo PDF.

- Finalizar creación del convenio.

El convenio celebrado será proporcionado al Organismo Intermedio para su descarga, impresión y firma del mismo. La información que se incluye en este documento jurídico se obtiene de algunos puntos señalados en el Anexo A, publicado en las Reglas de Operación del Fondo PyME (ejercicio fiscal 2012) y de las etapas previas señaladas en el Manual de Procedimientos del mismo ejercicio.

- Notificación del Convenio.

Para realizar la notificación el personal del área jurídica de la SPYME, envía un correo electrónico al representante legal del Organismo Intermedio; donde señala que ya puede descargar los archivos del convenio y del Anexo 2 para su impresión, rubrica y firma por el representante legal del Organismo Intermedio.

- Convenio abierto por parte del Organismo Intermedio.

El Organismo Intermedio cuando acceda a la dirección de internet www.fondopyme.gob.mx señalado en el correo electrónico previamente enviado por el área Jurídica de la SPYME de manera interna y automática, con el propósito de identificar que se ha observado la disponibilidad del archivo para que el representante legal del organismo firme dicho documento.

- Entrega del convenio firmado por el Organismo Intermedio.

Esta acción es realizada por el Organismo Intermedio que ha impreso y firmado el convenio, retornándolo al área jurídica para que esta área revise que contenga los números de tantos (copias de la cédula de apoyo y del convenio rubricado y firmado) que le solicitaron.

- Entrega del Convenio por la Dirección General o Delegado firmado.

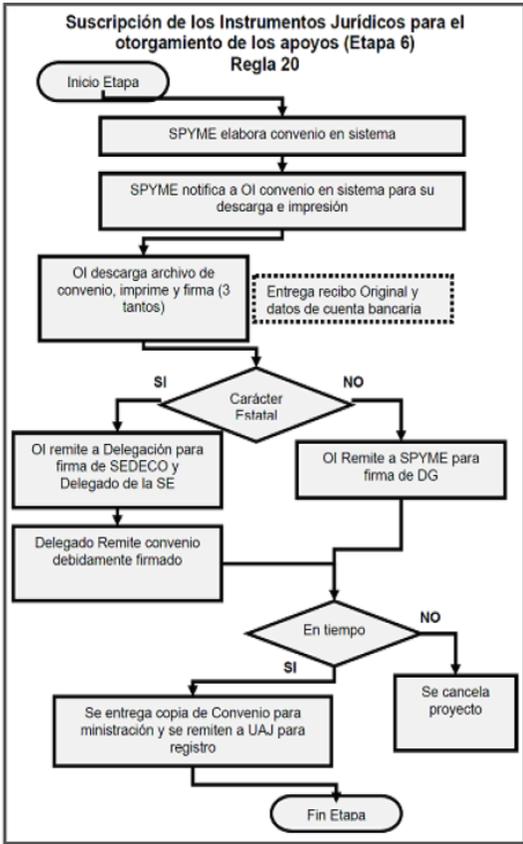
Cuando el Organismo Intermedio entrega el convenio firmado y rubricado al área jurídica y tratándose de convenios de Colaboración; el área jurídica mediante atenta nota remite a la Dirección General, el documento para que sea firmado por el director general.

Cuando el convenio fuese de Adhesión se remite una atenta nota al Delegado Estatal de la Secretaria de Economía para su firma, de conformidad con el carácter del proyecto.

- Envió del Convenio a la Unidad de Asuntos Jurídicos (UAJ)

Al tener la firma de todos los representantes señalados en el convenio, así como los documentos adicionales (cédula de apoyo, Anexo 2 y copias de los mismos) se registra ante la Unidad de Asuntos Jurídicos para que realice las gestiones correspondientes ante el área de Pagos de la SE.

Con esto se finaliza el proceso señalado en la reglas de Operación como se muestra en la imagen 1.2.



Viernes 23 de diciembre

Imagen 1.2. Diagrama de flujo de la etapa 6 ejercicios 2009 al 2012.

En el diagrama señalado en la imagen 1.2, se muestra la manera en que se encuentra operando actualmente el módulo de nuestro caso práctico dentro del proceso “SPYME elabora el convenio en sistema”. Al compararlo con la siguiente imagen que corresponde

al diagrama de flujo utilizado para el ejercicio 2008 se eliminaron algunas acciones como se muestra en la siguiente imagen.

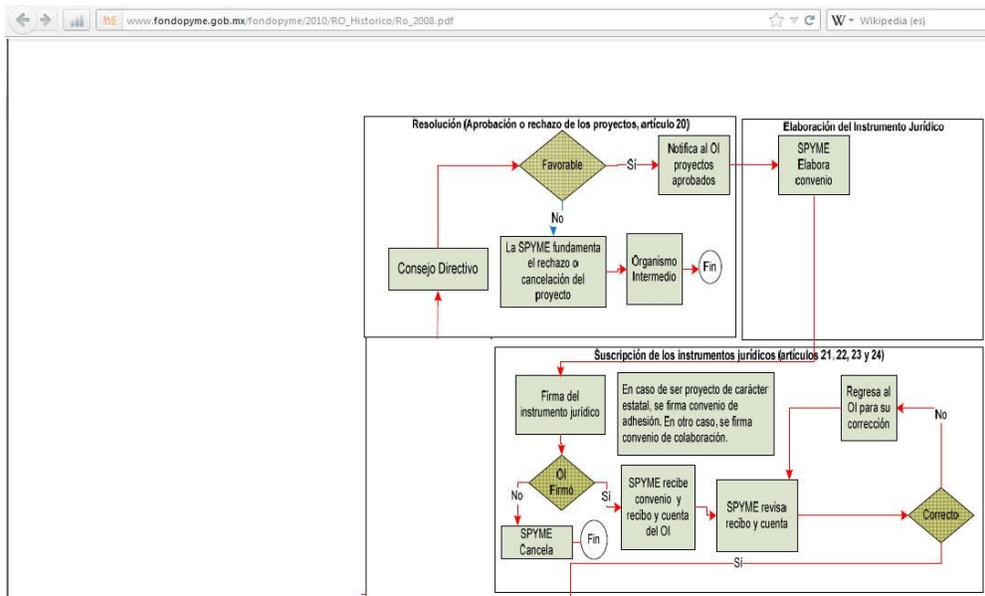


Imagen 1.3. Diagrama de flujo de la etapa 4 del ejercicio 2008.

A continuación se presenta algunas características que se identificaron para determinar el límite donde abarcaría en su fase inicial del módulo, así como el objetivo y el alcance del módulo que se desarrolló para cubrir con la necesidad de reducir el tiempo para la creación de un convenio (sea de Adhesión o Colaboración.).

FORMATO:Módulo para la elaboración de Convenios		
Información correspondiente a la documentación del Sistema		
Versión	Fecha de Elaboración	Tipo de Documentación
1.0	Ene - 2008	Objetivos y alcance
Área Solicitante	Área de Sistemas que desarrolla la documentación	
Área Jurídica de la SPYME	Desarrollo de la SPYME	

Objetivo
El área Jurídica solicita un módulo en el cual se pueden generar todos los convenios (Colaboración y Adhesión) de manera ágil y a su vez permiten tener la disponibilidad del archivo final para su consulta.

Alcance
Se pretende llegar hasta que el convenio sea registrado ante la UAJ de la SE. No se presentan reportes sobre la productividad del área, con respecto al tiempo requerido para la creación de los convenios.
Necesidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear un convenio de acuerdo al ámbito del proyecto. 2. Descargar toda la información que se mostró en la Tabla 1. 3. Poder crear al convenio a un archivo de PDF así como el anexo 2. 4. Notificar al Organismo Intermedio que se encuentra disponible el convenio para ser impreso, firmado y rubricado. 5. Poner a disposición el convenio al Organismo Intermedio. 6. Identificar cuando el Organismo Intermedio descargue el archivo abra el archivo o lo descargue. 7. Controlar las fechas cuando recibe el convenio firmado por el Organismo Intermedio y las partes del GE y SE. 8. Generar oficios para el envío del convenio a la UAJ de la SE. 9. Capturar la información de registro que remite la UAJ de la SE.

Una vez que se han identificado las necesidades que se debían cubrir para estar en posibilidades de desarrollar el módulo; en el siguiente capítulo se detallará cómo se llevó a cabo la solución y las herramientas utilizadas para satisfacer dichas necesidades. Utilizando algunas técnicas y metodologías informáticas para el análisis de las mismas.

Capítulo II. Solución de las necesidades de un módulo para la suscripción del convenio.

En el capítulo anterior se identificaron las necesidades que implicaba la elaboración de un convenio por personal del área Jurídica de la SPYME. El área Jurídica de la SPYME además de realizar la función de suscribir, el convenio debe realizar la etapa 1 del Manual de Procedimientos el cual consiste en verificar que el Organismo Intermedio esté debidamente constituido y el poder del Representante Legal (RL) este vigente. Para dar cumplimiento a lo anterior, se deben revisar actas notariales de más de cinco hojas. Con esto y la suscripción del convenio el tiempo que se requiere para invertir en la realización de estas dos etapas, puede ser muy amplio.

Programación para páginas web.

Cuando apareció el Internet como un medio de intercambio de información dentro de la red global de comunicación, sin la necesidad de poseer una aplicación muy robusta, solamente con tener instalado en la computadora un navegador de páginas web en la computadora o algún navegador para uso de investigación, educación, sectores privados, gubernamentales, etc., se podrá consultar información en cualquier lugar y momento.

Hay varios lenguajes de programación para web¹, como computadoras, así mismo los lenguajes son clasificados de acuerdo a su generación de sitios web.

Para nuestro caso práctico el desarrollo se llevó a cabo con el lenguaje de programación de páginas ASP, en virtud de ser carácter dinámico en su compilación de código; el código es compilado del lado del servidor señalando las etiquetas correspondientes y el resultado se le proporciona al cliente, este a su vez captura la información para que sea validada antes de ser incorporada a la Base de Datos por otra página ASP.

Para el almacenamiento de la información el software Microsoft SQL Server 2000[®] fue utilizado como manejador de Base de Datos para la administración de la información correspondientes a las etapas previas señaladas en el Manual de Procedimientos del Fondo PyME. Para nuestro caso práctico se utiliza la dirección de Internet señalada en la Reglas de Operación del Fondo PyME (<http://www.fondopyme.gob.mx>), que es el medio para registrar cédulas de apoyo de los Organismos Intermedios una vez que han sido verificados y cumplen jurídicamente con los requerimientos.

Lo anterior tiene por objeto, resolver la necesidad de apoyar a los usuarios para suscribir los convenios de los proyectos que son aprobados por el Consejo Directivo, reduciendo el tiempo utilizado (tiempo humano) en la elaboración del mismo.

¹ Sergio Lujan Mora, "Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web.", página. 25,2002.

En cada sesión de Consejo Directivo se dictaminan los proyectos que van a recibir apoyo del Fondo PyME, se dan casos en donde el volumen de proyectos es alto; y debiendo cumplir un tiempo establecido en la normatividad el área Jurídica además de realizar funciones de suscribir convenios.

Tomando como muestra entre las personas del área Jurídica de la SPYME que realizan la suscripción del convenio y el tiempo que le lleva a cada uno, se obtiene el promedio aproximado de 120 minutos para completar el convenio. De acuerdo al Manual de Procedimientos para el ejercicio 2012, en su punto uno señala lo siguiente:

Asesoría Jurídica:

1. Elabora el convenio y el calendario de ministración de recursos, en un plazo máximo de 5 días hábiles contados a partir del día hábil siguiente a la celebración de la sesión del Consejo Directivo de los proyectos estatales aprobados por el Consejo Directivo del FONDO PyME y remite un correo electrónico al representante legal del Organismo Intermedio en la dirección que señaló en la Cédula de Apoyo, en el que se le avisará que el convenio se encuentra disponible para ser suscrito y que el archivo correspondiente al convenio y al calendario de ministración puede obtenerlos en el apartado de "Convenios" de la página www.fondopyme.gob.mx,...

Ante esto realicemos un estimado del tiempo utilizado para realizar un convenio, teniendo el resultado como base y las consecuencias que originó el desarrollo de un módulo para integrar toda la información necesaria al convenio. Basándose en recopilación de la información señalada en la tabla 1.1 {véase tabla}; dependiendo del impacto del proyecto si es de carácter Estatal o de carácter No Estatal; revisar el convenio línea por línea para que no se entregue con faltas de ortografía, errores en los montos y/o aportaciones en especie; errores al citar los datos de la constitución del Organismo Intermedio o del Representante Legal. Los montos de los participantes de acuerdo a lo señalado en la cédula de apoyo.

Tomando la experiencia del personal involucrado para un convenio el tiempo para su realización es de $120 * 30 = 3,600$ horas para completar los convenios. Al analizarlo u obtener en tiempo laboral de 9 horas, como mínimo de jornada laboral requeriría 400 jornadas laborales. Este tiempo es por una sola persona, basándose en su experiencia para realizar convenios cuando el módulo no está disponible.

Como se puede observar el tiempo es muy prolongado lo que origina que el porcentaje de error en realizar otros convenios u otras actividades se incrementa.

En la siguiente imagen se muestra cómo es el proceso que se llevaba a cabo.

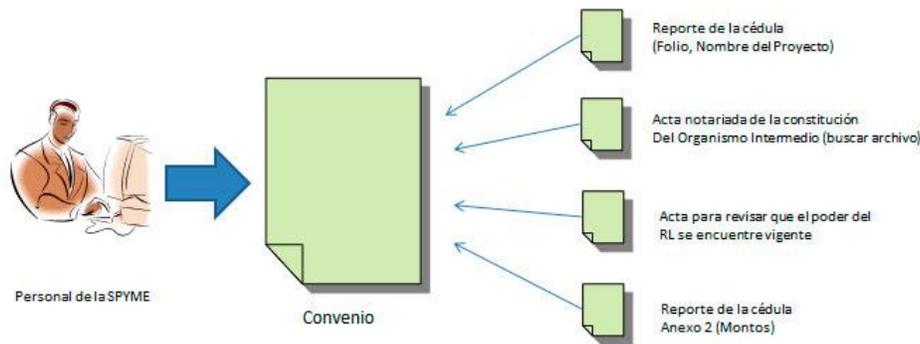


Imagen 2.1. Consulta para integrar el convenio.

Para realizar el levantamiento de requerimientos utilizamos el modelo del Project Management Institute (PMI por sus siglas en inglés, cuarta edición); aunque es pequeño el módulo y no involucra otras áreas por lo cual esta orientado el modelo, podemos ajustarnos a nuestro caso práctico y que se han identificado en el formato de necesidades se han señalado anteriormente.

Apoyándose en la cuarta edición del libro de PMBOK© publicado por el Project Management Institute (PMI©) presenta de forma generalizada que para la gestión de un proyecto deberá considerarse lo siguiente:

- Levantamiento de requerimientos.- Los procesos de definición y documentación de los interesados (stakeholder) necesarios para los objetivos del proyecto.
- Definir metas.- El desarrollo de los procesos con una descripción del proyecto y producto.
- Crear la Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT - WBS en sus siglas en inglés).- El proyecto se subdivide en sus entregables en pequeños procesos más manejables.
- Verificar objetivo.- La formalización de aceptación del proyecto en su totalidad y sus partes que la conforman.
- Control del objetivo.- El proceso de monitorear los estados del proyecto y el objetivo del mismo; así como los cambios que pudiese tener el proyecto.

Como mencionamos al inicio del este capítulo el uso del lenguaje de programación utilizado para el módulo será ASP (Active Server Page) y como motor para la administración de la información - Base de Datos - será SQL Server 2000, además debido a que no se tiene utilidad propia con la instalación del ASP en un entorno de Internet Information Services (IIS) versión 6, se determinó el uso y compra de un componente DLL

denominado ASPPdf[®] versión 6, toda vez pueden ser utilizables tanto en ASP como en la programación .NET.

Levantamiento de requerimientos.

En el presente caso de análisis del sistema, se tiene como propósito reducir el tiempo de creación de un convenio para el personal que invierta un considerable tiempo en la realización. Ya que otra de las funciones que realiza el personal de la Asesoría Jurídica de la SPYME es verificar la constitución del Organismo Intermedio y su Representante Legal.

Siendo así como se realiza la conceptualización de las necesidades y las etapas que se involucran en el proceso como se muestra en la siguiente imagen.



Imagen 2.2. Mapa conceptual para integrar el convenio.

Una vez que detectamos las necesidades y las etapas involucradas se esquematiza la solución de una manera gráfica, tal como se muestra en la siguiente imagen.

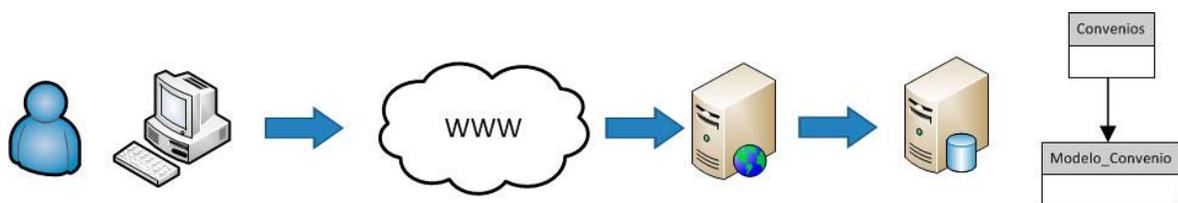


Imagen 2.3. Esquema de la solución.

Como se puede observar el esquema para utilizar la aplicación, utilizando una computadora con acceso a la red global de información, se puede conectar a la dirección electrónica del Fondo PyME (www.fondopyme.gob.mx) señalada en las Reglas de Operación del Fondo. En el apartado para acceso de los operadores, se solicita el usuario y la contraseña. Al validarse que el usuario y la contraseña con correctas, se localizará el uso del módulo bajo un apartado que solamente el área Jurídica tendrá acceso; utilizando la herramienta de búsqueda se localiza el proyecto para comenzar a elaborar el convenios y las acciones que forman parte de la Etapa 6.

Una vez obtenidas de las distintas fuentes (tablas de la base de datos) la información respectiva, se verifica el correcto llenado del convenio para que al terminar de realizar el proceso, se presente el convenio debidamente integrado.

Siendo así como se exhibe un formato que determina las características y herramientas a utilizar en el módulo, dentro de un equipo que se tiene como servidor web.

Módulo correspondiente a la etapa 6 del Manual de Procedimientos

Información correspondiente a la documentación del Sistema		
Versión	Fecha de Elaboración	Tipo de Documentación
1.0		Especificación Técnica
Área Solicitante	Área de Sistemas que desarrolla la documentación	
Unidad Jurídica de la SPYME	Desarrollo de la SPYME	

Servidor	
Sistema Operativo	Windows 2003 o superior
	IIS 6.0 o superior
Base de Datos	SQL Server 2000
Componentes Adicionales	
	FileUp [®] (se puede utilizar un módulo para el envío de la información sin la necesidad de tener la licencia de este software.)
	AbcPDF [®] (Para la generación documentos en PDF. Se requiere de licencia)
Lenguaje de Programación	
	ASP 2.0, JavaScript

Se utilizará como servidor web el IIS del Windows, en cualquiera de sus versiones ya sea 2000, 2003 o 2008. Se utiliza esta plataforma ya que integra el compilado de páginas ASP (Active Server Page) siendo la familia de Windows para el desarrollo del sistema.

Para la validación de la información del lado del cliente, el lenguaje de programación utilizado es JavaScript, se realizan algunas verificaciones del cliente y se conserva la integridad de la información.

De los componentes que hay en el mercado para la creación o exportación a archivos PDF a partir de documentos HTML, el ABCpdf© se obtuvo debido a la flexibilidad que posee con el ASP ya que por medio de este lenguaje se anexaba una contraseña para salvar el archivo como parte de sus propiedades.

Con el módulo, se decremento el tiempo para la elaboración del convenio, recuérdese la inversión de tiempo 120 minutos que tarda en promedio el personal del área Jurídica de la SPYMES a menos de un minuto dependiendo de las comunicaciones que exista dentro de la SE.

Como parte de la portabilidad de la aplicación y de los servidores que actualmente están en producción bajo el resguardo de un proveedor externo de la SE, es posible que en caso de una contingencia con solo mandar el respaldo que se tenga en la base de datos de la operación del Fondo PyME, a un equipo de desarrollo o de pruebas, se pueden obtener los convenios. Y una vez que no existan problemas en la comunicación, se restaura la información en los servidores de producción. Por lo cual se pueden utilizar los respaldos de las Bases de Datos que conforman al sistema del Fondo PyME, para no detener la operación de la Etapa 6.

En la imagen siguiente se esquematiza un proceso de respaldo, como parte de la contingencia que pudiese tener el módulo por factores externos que afecten a la funcionalidad del sistema.

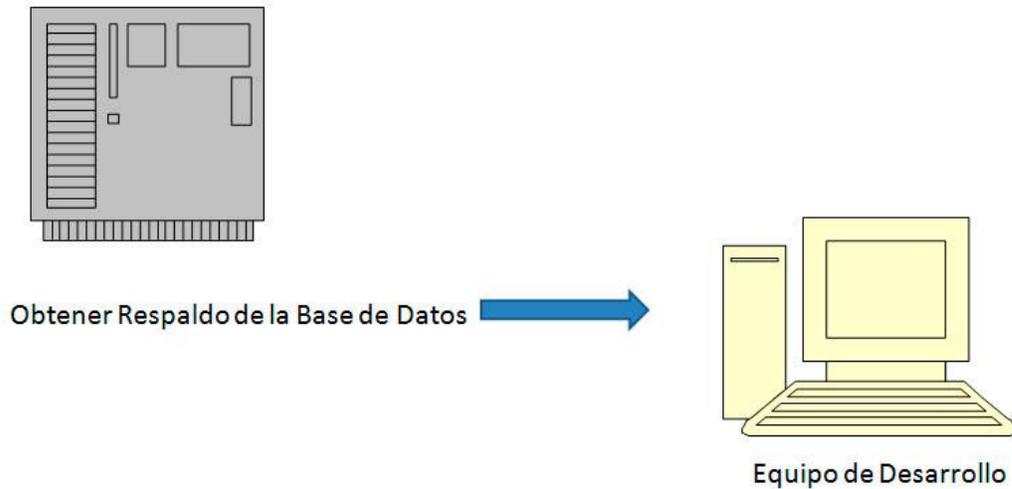


Imagen 2.4. Esquema de respaldo.

Plan de Contingencia

Siempre hay que prever posibles problemas que pudiesen presentarse en los equipos, comunicaciones, Bases de Datos, etc., para no afectar los tiempos señalados en los documentos que rigen la operación del Fondo PyME. Por tal motivo deberá existir un esquema de respaldo que no afecte la operación interna del área Jurídica. Aquí señalamos dos alternativas como apoyo al área Jurídica y se describen a continuación:

1. Permitiendo que el personal del área Jurídica se conecte al equipo de Desarrollo o en su caso, a los equipos de desarrollo que tienen un esquema similar al que se encuentra en producción, a fin de que trabaje en la elaboración de los convenios;
2. O en su caso, que trabaje en algún equipo de desarrollo directamente.

Esto, con la finalidad de continuar con el proceso de elaboración de los convenios.

Una vez que se ha levantado la contingencia, se procederá a finalizar la elaboración del convenio o de otras etapas que se detuvieron durante la contingencia.

Con lo anterior, se da por terminado este capítulo, correspondiente a solucionar la necesidad de reducir el tiempo de operación para la elaboración de un convenio, cuya problemática es nuestra causa principal.

Capítulo III. Desarrollo del módulo para la suscripción del convenio

En este capítulo se detalla el esquema de operación del módulo bajo un ambiente de producción, cumpliendo con las necesidades identificadas en los capítulos I y II del presente trabajo. Al respecto, la información adicional que requiere el documento del convenio, es tomada de otras tablas que conforman el sistema denominado “Sistema de Transparencia Fondo PyME”. Para lo cual se señalan las tablas que ya existen de manera general y las tablas que conformarán el módulo propuesto para nuestro caso práctico.

Existen las estructuras de tabla contenidas en la base de datos donde se capturan la información como se detalla a continuación:

Tablas	
Proyecto	Se determina los campos del proyecto como son: Folio Id_Organismo Id_RepresentanteLegal Etapa Status
Montos	En este apartado solo se registrarán los participantes con el monto de que cada uno aportará. SE – Secretaria de Economía GE – Gobierno Estatal GM – Gobierno Municipal SA – Sector Académico SP – Sector Privado Otro – Otro
Organismo	Se determinan los campos que conforman la información del Organismo.
Representante Legal	Información correspondiente al Representante Legal del Organismo.

El origen de las tablas antes señaladas corresponde al cumplimiento de las etapas señaladas en el Manual de Procedimientos de cada ejercicio fiscal cuya operación ya se encuentra en producción, recibiendo sólo el mantenimiento correspondiente que sean publicadas en las RO del Fondo de cada año fiscal sobre la operación así como la información que se les solicitará.

En este capítulo de desarrollo se han definido las tablas contenidas en la Base de Datos del Fondo PyME, por lo que en la siguiente tabla se definen los nombres de cada una y la función que tendrán como se muestra a continuación:

Tabla	Descripción
Convenios	Tabla que almacena los convenios de cada uno de los proyectos.
Responsables	Tabla que almacena información de los Directores Generales, Delegados y Secretarios de Desarrollo Económicos de los Estados (Sedecos) que firmarán el convenio.
Convenio_Modelo	Tabla que almacena cada uno de los puntos o numerales que conforman los convenios (Adhesión y Colaboración).
SubEtapa_Convenio	Tabla que contiene el control de las subetapas que conforman la Etapa 6.
Textos_Convenios	Tabla que almacena cada uno de los segmentos y que han sido actualizados de acuerdo al folio y/o Organismo Intermedio ⁽¹⁾ .
Firmantes	Tabla que almacena información de las personas que firmarán el convenio.

Tabla 3.1. Tablas para el módulo del convenio.

Una vez que se ha realizado la actualización correspondiente al Organismo en su información, así como los convenios de colaboración referidos en el numeral 2, corresponde lo siguiente:

2. DECLARA EL “ORGANISMO” QUE:

2.1. Es un(a) <<naturaleza jurídica del Organismo Intermedio>>, debidamente constituido(a) conforme a las leyes mexicanas, tal y como consta en << citar la documentación que acredite el legal establecimiento del Organismo Intermedio conforme a su naturaleza jurídica>>.

A partir de este apartado para el numeral 2.1, en caso de que al Organismo Intermedio le apoyaran otro proyecto, se actualizan de manera automática sin necesidad de realizar la captura de la información nuevamente.

En el siguiente formato, se presentan las tablas que se detallaron anteriormente con sus respectivas relaciones, en caso de tenerlo. No se realizó referencia alguna ya que en base al ejercicio y folio, se relacionan automáticamente con otras tablas o pueden ser identificables.

A continuación se muestra el Lay-Out de las tablas definidas en la tabla 3.1, mismas que están en operación actualmente y, con la ayuda del Generador de Scripts de SQL Server

2000 nos genera un archivo de script. En éste se observan las características de las tablas y algo adicional, se crea una tabla utilizando el mismo archivo de las tablas. Así que la estructura física de las tablas queda de la siguiente manera:

```
CREATE TABLE [dbo].[Convenios] (
    [Convenio_Id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
    [Convenio_Folio] [nvarchar] (30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
    [Folio_Id] [int] NULL ,
    [Fun_Id] [int] NULL ,
    [Convenio_OI] [int] NULL ,
    [Convenio_Resp] [int] NULL ,
    [Convenio_Tipo] [int] NULL ,
    [Convenio_Proyectos] [nvarchar] (100) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
    [Convenio_CD] [int] NULL ,
    [Convenio_CM] [int] NULL ,
    [Convenio_CA] [int] NULL ,
    [Convenio_AD] [int] NULL ,
    [Convenio_AM] [int] NULL ,
    [Convenio_AA] [int] NULL ,
    [Convenio_Status] [int] NULL ,
    [Convenio_Numero] [nvarchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
    [Convenio_Registro] [nvarchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
    [Convenio_RD] [int] NULL ,
    [Convenio_RM] [int] NULL ,
    [Convenio_RA] [int] NULL ,
    [Convenio_Final] [nvarchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
    [Convenio_ArcPago] [nvarchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
    [Convenio_ArcOI] [nvarchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
    [SinFolio] [nvarchar] (18) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

```
CREATE TABLE [dbo].[Convenios_Mod] (
    [ConvMod_id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
    [Folio_Id] [int] NULL ,
    [Convenio_OI] [int] NULL ,
    [APORTACIONBENCONLETRA] [nvarchar] (255) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
    [APORTACIONBENCONNO] [nvarchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
```

```

        [APORTACIONSECONLETRA]          [nvarchar]          (255)          COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [APORTACIONSECONNO] [nvarchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [CARGODELRL] [nvarchar] (150) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [DIADEFIRMA] [nvarchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [DIRGEN] [nvarchar] (255) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [DOMICILIO] [nvarchar] (255) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [ESCRITURABEN] [nvarchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [ESCRITURARL] [nvarchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [FECHAESCRITURAOI] [nvarchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [MONTOCONLETRA] [nvarchar] (255) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [MONTOCONNO] [nvarchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [NODELAAP] [nvarchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [NOMBREDEL BEN] [nvarchar] (150) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
,
        [NOMBREDELRL] [nvarchar] (150) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [PYMESBEN] [nvarchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [NONOTARIORL] [nvarchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [NOTARIOBEN] [nvarchar] (255) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [NOTARIOOI] [nvarchar] (255) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [NOTARIORL] [ntext] COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
        [NUMFOLIO] [nvarchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [OBJETOOI] [ntext] COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [PLAZANOTARIOOI] [nvarchar] (100) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [PLAZANOTARIORL] [nvarchar] (100) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [TIPOBEN] [nvarchar] (100) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [APORTACIONGBCONLETRA]          [nvarchar]          (255)          COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
        [APORTACIONGBCONNO] [nvarchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL ,
        [NOMPROY] [ntext] COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [FECHAESCRITURARL] [nvarchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [EDO_ID] [nvarchar] (100) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [NOMDIRGEN] [nvarchar] (255) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]
GO

```

```

CREATE TABLE [dbo].[Estructura_Convenio] (

```

```

[Estr_Id] [int] NOT NULL ,
[Estr_Orden] [int] NULL ,
[Estr_Nombre] [nvarchar] (100) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[Estr_Descripcion] [nvarchar] (250) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
,
[Estr_Mostrar] [bit] NOT NULL
) ON [PRIMARY]
GO

```

```

CREATE TABLE [dbo].[Firmantes] (
[Firm_Id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
[Folio_Id] [int] NULL ,
[Firm_Ord] [int] NULL ,
[Firm_Cols] [int] NULL ,
[Firm_Nom] [nvarchar] (255) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[Firm_Puesto] [nvarchar] (255) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[Firm_Otro] [nvarchar] (255) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[Ejercicio] [smallint] NULL
) ON [PRIMARY]
GO

```

```

CREATE TABLE [dbo].[Seg_UAJ] (
[Seg_Id] [int] NOT NULL ,
[Conv_Id] [int] NULL ,
[Etapa_Id] [int] NULL ,
[Seg_dia] [int] NULL ,
[Seg_mes] [int] NULL ,
[Seg_anio] [int] NULL ,
[Seg_Hora] [nvarchar] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[Fun_Id] [int] NULL ,
[Seg_Obs] [nvarchar] (250) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO

```

```

CREATE TABLE [dbo].[Seguimiento_c] (
[Seg_Id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
[Folio_Id] [int] NULL ,
[Proy_Id] [int] NULL ,
[Etapa_Id] [int] NULL ,
[Seg_dia] [int] NULL ,
[Seg_mes] [int] NULL ,
[Seg_anio] [int] NULL ,
[Seg_Hora] [nvarchar] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[Fun_Id] [int] NULL ,

```

```

        [Seg_Obs] [nvarchar] (250) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Seg_ejercicio] [int] NULL
    ) ON [PRIMARY]
GO

```

```

CREATE TABLE [dbo].[Textos_convenios] (
    [Texto_Id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
    [Mach_Tipo] [smallint] NULL ,
    [Folio_Id] [int] NULL ,
    [Estr_Id] [int] NULL ,
    [Texto_Orden] [int] NULL ,
    [Texto] [ntext] COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
    [Text_Indice] [int] NULL ,
    [Text_SubIndice] [int] NULL ,
    [BOI_Id] [int] NULL ,
    [Ejercicio] [smallint] NULL
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]
GO

```

```

CREATE TABLE [dbo].[Etapas] (
    [Etapas_Id] [int] NOT NULL ,
    [Etapas_desc] [nvarchar] (70) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
    [Etapas_comentario] [nvarchar] (90) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL
) ON [PRIMARY]
GO

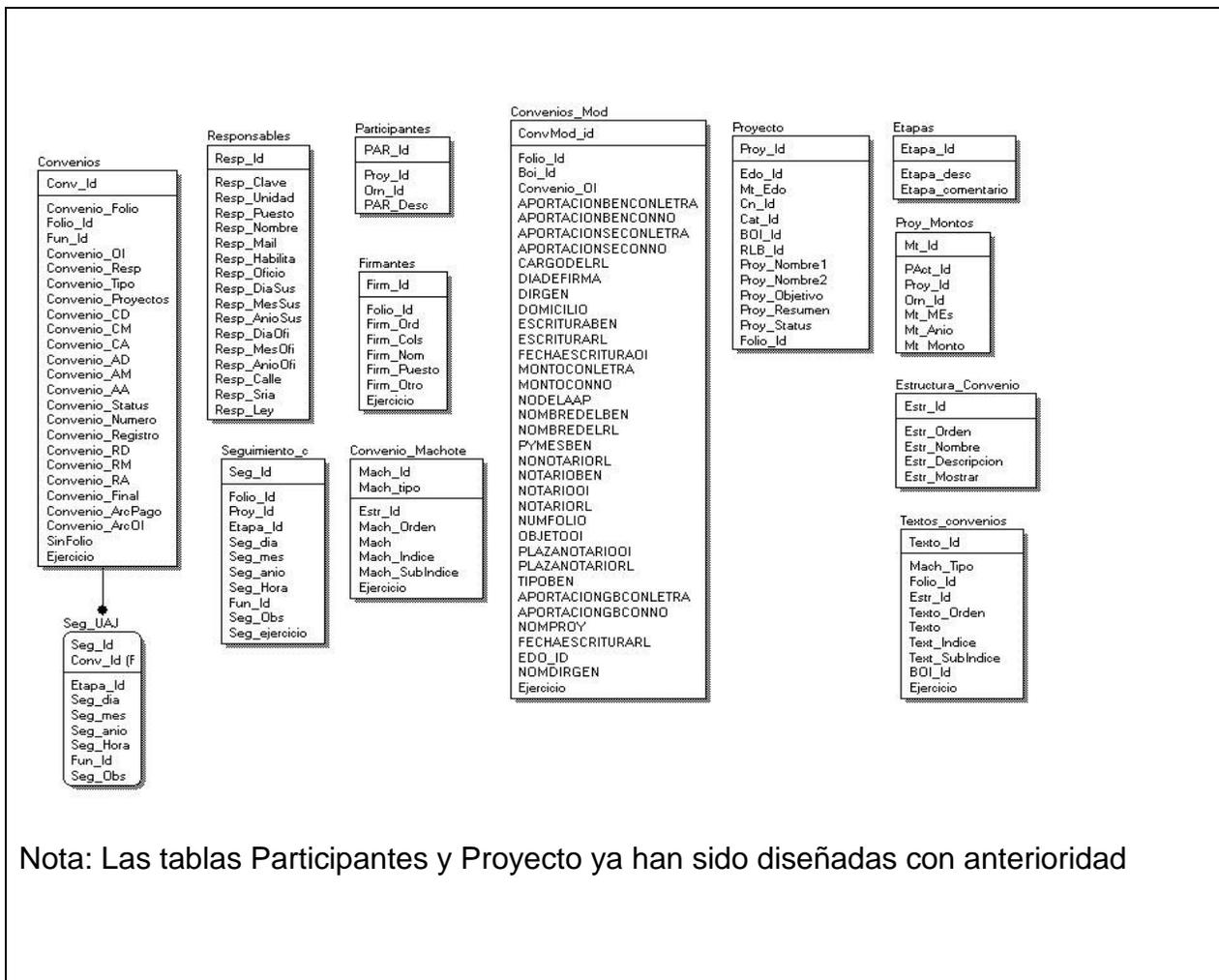
```

Con las líneas de script que integra las tablas que se utilizarán de apoyo para la creación de los convenios y con el uso de las herramientas de SQL Server 2000, para este caso con el editor de consultas se pueden crear las tablas; para la funcionalidad del módulo.

En el siguiente formato, como parte de la documentación soporte del módulo, se puede observar la entidad - relación para ejecutar la operación.

Módulo para la elaboración de Convenios (Etapa 6)

Información correspondiente a la documentación del Sistema		
Versión	Fecha de Elaboración	Tipo de Documentación
1.0	Septiembre 2011	Entidad - Relación Tablas
Área Solicitante	Área de Sistemas que desarrolla la documentación	
Área Jurídica de la SPYME	SPYME	
1.0		Tablas



Conforme a la sección que se le presenta al usuario, el diseño de la página se propuso que contuviera todas las acciones en una sola pantalla y que los eventos subsecuentes, sean por medio de pequeñas ventanas. Esto con la finalidad de que no se abran más de 2

ventanas a la vez; en virtud de que un exceso de ventanas secundarias mostradas al usuario implicaría perder la simplicidad de la operación.

En la siguiente imagen se le visualiza al usuario del área Jurídica la información de la que puede disponer, porque como puede observarse en cada una de las acciones se abre una ventana complementaria; con la excepción en la creación de convenio que navega hacia otra página ASP. En el caso de *Crear convenio*, elemento principal en la operación de la etapa 6, se navega hacia otra página ASP dentro del mismo entorno, en virtud de que señala la característica del tipo de convenio.

FONDO PYME 2012

CONVENIOS

Folio FPyME2012-83 Sesión: 8 Ordinaria del día 13 de ABRIL de 2012							
#	Organismo	Folio de cédula	Observaciones	Convenio			
1	ORGANISMO INTERMEDIO DE MÉXICO (ADIAT)	FPyME2012-83	Status: Instrumento Jurídico	crear convenio			
ETAPAS DEL CONVENIO 434							
Creación	Finalización	Notificación	Abierto OI	Entrega OI firmado	Entrega DG firmado	Enviado UAJ	Registrado

Imagen 3.1. Pantalla principal del módulo de convenios.

Características de diseño para el módulo.

Seguridad en el diseño del módulo.

Hay que considerar que en la operación del módulo, sólo el personal del área Jurídica de la SPYME define el perfil correspondiente, siendo la instancia única que realizar los convenios, por lo que utilizando un algoritmo de encriptación MD5, cuyo texto para ser encriptado esta conformado por la etiqueta de identificación de red que identifica a cada dispositivo o equipo (IP del equipo), el usuario con el que accedió al sistema y si es valido se anexa el perfil a la cadena como se muestra en la siguiente imagen



Imagen 3.2. Aplicación de la función para el algoritmo MD5.

Con ello incorporamos seguridad en este módulo, para que en caso de que cambie el año no se puedan generar o modificar los convenios, una vez que el módulo se encuentre en producción. Solamente la acción de registro de convenio a la UAJ, puede ser reconocido en el tramite en el próximo año, toda vez que ésta operación es anual para los proyectos que son aprobados a finales de año, lo que pudiera representar problemáticas para su captura en las etapas subsecuentes.

El esquema que se utilizaría sería como se muestra a continuación.



Imagen 3.3. Esquema para asegurarse que no cambien la información del convenio.

En caso de que el personal del área Jurídica tenga el perfil para elaborar los convenios utilizando el módulo, deberá tener en cuenta el esquema siguiente.



Imagen 3.4. Esquema para el perfil de elaborar convenio.

Con respecto al archivo que se genera, utilizando el componente AbcPDF®, se permite incorporar una clave, siendo clave de carácter aleatorio que se aplica utilizando la tabla de códigos ASCII (255 caracteres), como elemento que no se pueda modificar ni cambiar su contenido por alguna persona ajena.

Nomenclatura para el nombre de las páginas ASP

Siempre es importante tener una nomenclatura para el nombre de los archivos fuentes, esto con la finalidad de identificar las acciones que realizan cada una de las páginas pero en este caso con el simple hecho de colocar el nombre de la acción a la página ASP y conjuntamente con el apoyo de la seguridad (perfil o permisos de los usuarios) se puede controlar el acceso a las mismas. Ya que si alguna persona ajena quisiera realizar en otra computadora acciones definidas en el módulo, la nomenclatura utilizada es sencilla y muy fácil de poder copiar o memorizar las direcciones utilizadas por el módulo se detectará que no se ha accedido por medio del usuario y contraseña; por lo cual no dejará acceder a las páginas.

Una vez que se han determinado los puntos como parte del desarrollo que se deben considerar, se procede a realizar la programación utilizando el lenguaje de ASP como parte de la herramienta de desarrollo. Porque a pesar de que existan otros lenguajes para la programación en web; ASP realiza la actualización de alguna página y la envía al servidor de producción tomando instantáneamente los cambios.

Con esto se da por concluido el capítulo correspondiente al desarrollo de la aplicación, en su etapa de desarrollo y en el siguiente capítulo, se podrán observar con imágenes cómo quedo el módulo bajo un ambiente de producción.

Capítulo IV. Operación del módulo para la suscripción del convenio.

En este capítulo se presentan las imágenes correspondientes a la operación del módulo una vez que se ha terminado el desarrollo, toda vez que se completaron las siguientes etapas:

- Levantamiento de requerimientos.
- Análisis y desarrollo para satisfacer las necesidades.

Se presentan imágenes que cubran las necesidades del área Jurídica de la SPYME, además de algunas características que se anexaron. Este módulo permite realizar la elaboración de un convenio, como se observará se utiliza un solo clic en algún botón o vinculo se direcciona hacia otra página o ventana auxiliar, para obtener la información necesaria y reemplazar los puntos o segmentos que conforman el convenio.

El proceso para obtener la información de las tablas involucradas es ágil, toda vez que el tiempo utilizado para realizar el proceso de creación o llenado de la información no supera los treinta segundos para incorporar la información en las secciones correspondientes a fin de que el convenio se encuentre listo con toda la información requerida. En la siguiente imagen se muestra la opción antes descrita.

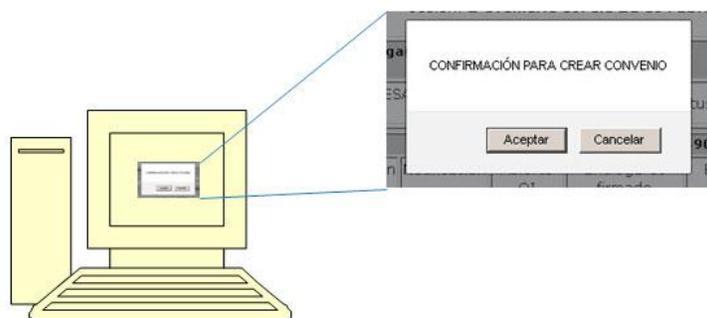


Imagen 4.1. Imagen de confirmación para crear convenio.

Como podemos observar el usuario solo debe dar clic en un botón y el módulo para el llenado de la información obtiene ésta de las tablas correspondientes.

De igual manera se puede observar la variedad de opciones para una vez que se ha generado el convenio se obtenga información. Por ejemplo:

- *Vista del Convenio en formato HTML.*- El convenio se presenta en formato de HTML.

- *Convenio en PDF.*- Con el componente utilizado se convierte el archivo HTML en formato PDF incluyendo el encabezado con el logo de la SE, que debe de ir y con el pie de página se señala en las RO del Fondo PyME; así como la numeración de las hojas.
- *Anexo 2 en PDF.*- Se obtiene el archivo solamente en PDF dentro del Anexo 2 señalado. Para el caso de que movieran los montos a otros meses, esta información se verá reflejada.
- *Descargar en WORD.*- Usando el componente del propio Microsoft Word versión 2005 en adelante, se podrá realizar una exportación de una página HTML a un documento de Word.
- *Finalizar creación de convenio.*- Módulo que señalar el término de creación del convenio.

Concluida la creación del convenio y terminada su elaboración, se ejecuta la opción “Finalizar convenio”; ésta opción permite realizar dos acciones; que se incluya el archivo o que el mismo módulo lo genere. Una vez que se le ha dado aceptar continúa la siguiente etapa, la notificación de que el convenio se encuentra disponible para su descarga al RL del Organismo Intermedio.

En esta etapa se presenta un esquema de correo con la información del representante legal del Organismo, en virtud de ser la persona que tiene contacto con la SPYME. El personal sólo revisa que el texto este correcto para posteriormente realizar la notificación al dar clic en el botón.

En la etapa correspondiente a la apertura del archivo por el Organismo Intermedio solamente al realizar clic en el archivo, se identifica la revisión del contenido por lo cual se registra que ésta subetapa se ha llevado a cabo.

Las etapas siguientes:

- Entrega OI firmado
- Entrega DG firmado
- Enviado UAJ

Son etapas en realizar la captura de los comentarios en caso de tenerlos. Estas etapas no requieren que se involucre una revisión.

En cuanto el convenio se encuentra en la etapa de “Enviando UAJ”, en este módulo se anexa un botón de acuerdo al tipo de convenio, con el propósito de que pueda obtener el oficio correspondiente para que sea remitido a dicha Unidad.

Se presenta como le aparecería al usuario (personal dentro del área jurídica para crear un convenio).

La siguiente imagen es un apoyo para que se pueda observar cómo se encuentra la distribución en cada una de las subetapas de los convenios, mismos que han sido aprobados por el Consejo Directivo.

CONVENIOS

Convenios en trámite
al día 1 de mayo de 2012, 20:52:21

Status	Cantidad	Folios (FPyME2012-)
Proyectos aprobados	98	
Convenios sin elaborar	10	151, 323, 352, 372, 373, 406, 425, 461, 494, 571,
Convenios en Creación	9	71, 83, 117, 195, 329, 334, 337, 544, 573,
Convenios en Finalización	6	24, 135, 321, 413, 481, 483,
Convenios en Notificación	4	101, 102, 194, 230,
Convenios en Abierto OI	21	7, 14, 53, 61, 85, 89, 90, 159, 161, 190, 221, 228, 268, 269, 310, 393, 482, 488, 511, 529, 532,
Convenios en Entrega OI firmado	11	31, 34, 75, 97, 124, 150, 157, 165, 166, 314, 526,
Convenios en Entrega DG firmado	17	17, 22, 23, 38, 65, 66, 74, 78, 81, 84, 118, 134, 141, 158, 208, 270, 312,
Convenios en Enviado UAJ	6	37, 62, 76, 82, 86, 87,
Convenios registrados	14	4, 15, 18, 19, 26, 29, 30, 32, 36, 42, 44, 45, 54, 57,
Convenios Cancelados	0	

Total de convenios en trámite 74 de 98

[Reporte por Dirección General](#) | [Listado de los proyectos en etapa de convenios](#)

Tipo de gráfica: 3D

Imagen 4.2. Resumen de los convenios y el status que tiene cada uno.

El usuario solamente tendrá que seleccionar el folio para que se visualicen las opciones que se han señalado como parte de los requerimientos. En la siguiente imagen, se presenta cuándo está por iniciarse la creación del convenio.

FONDO PYME 2012

CONVENIOS

Folio FPyME2012-83 Sesión: 8 Ordinaria del día 13 de ABRIL de 2012							
#	Organismo	Folio de cédula	Observaciones	Convenio			
1	ORGANISMO INTERMEDIO DE MÉXICO (ADIAT)	FPyME2012-83	Status: Instrumento Jurídico	crear convenio			
ETAPAS DEL CONVENIO 434							
Creación	Finalización	Notificación	Abierto OI	Entrega OI firmado	Entrega DG firmado	Enviado UAJ	Registrado

Imagen 4.2. Menú de la etapa 6.

Se visualiza mensaje al dar clic en la opción de “Crear Convenio”

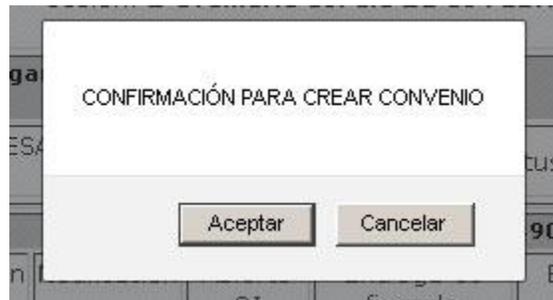


Imagen 4.3. Confirma que se desea crear el convenio.

Una vez que se ha realizado la aceptación del convenio se presenta la página en donde se tendrá disponible algunas opciones para que pueda trabajar con el diseño del convenio; ya sea con el mismo módulo o por medio de Microsoft Office Word®, tal como se muestra a continuación.

En caso de modificar el Anexo 2, seleccionar el mes donde se incluirá el recurso de la SE:
 No modificar la ministración

Estructura del convenio [373]

ENCABEZADO	ANTECEDENTES	DECLARACIONES	CLAÚSULAS	FIRMANTES
1. ENCABEZADO				
Texto		Opciones		
<p>CONVENIO DE COLABORACIÓN PARA EL OTORGAMIENTO DE APOYOS DEL FONDO DE APOYO PARA LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL, A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL Lic. María Del Sol Rumayor Siller, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE CAPACITACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ LA "SECRETARÍA" Y POR OTRA, EL ORGANISMO PARA LA NUEVAS TI DE MÉXICO, EN LO SUCESIVO DENOMINADO EL "ORGANISMO INTERMEDIO", REPRESENTADO POR EL INGENIERA DAFNE HERRERA MONTECRISTO, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, AL TENOR DE LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLAÚSULAS.</p> <p style="text-align: center;">ANTECEDENTES:</p>		Agregar	Editar	Eliminar
 vista  Generar convenio  Generar Anexo 2  Generar convenio y Anexo 2  generar  finalizar				

Imagen 4.3. Editor de contenido del convenio.

Como podemos observar existe una opción para que en caso de un cambio en la calendarización de los montos, en la parte superior se encuentra la manera en que se puede realizar el cambio y éste se vea reflejado en el Anexo 2.

Se determinó en el capítulo III, correspondiente al desarrollo del módulo como resultado del análisis realizado; seccionar los formatos de los convenios por cada numeral y recordando que si al Organismo Intermedio tenga más de un proyecto aprobado por parte del Consejo Directivo de la SPYME, ya no sea necesario de volver a capturar la información de los numerales correspondientes a la información del Organismo Intermedio.

Las siguientes imágenes muestran la operación del módulo en la etapa de creación, de cada uno de los numerales.

No modificar la ministración ▼				
Estructura del convenio [22]				
ENCABEZADO	ANTECEDENTES	DECLARACIONES	CLAÚSULAS	FIRMANTES
2. ANTECEDENTES				
Texto		Opciones		
<p>I. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece en su artículo 25 que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, mediante el fomento del crecimiento económico. Asimismo, impone al Estado el fomento de las actividades que demande el interés general y la concurrencia al desarrollo económico nacional, con responsabilidad social, de los sectores: público, privado y social.</p>		Agregar	Editar	Eliminar
<p>II. El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, establece que el objetivo de la política económica de la presente administración, es lograr mayores niveles de competitividad y de generar más y mejores empleos para la población, lo que es fundamental para el desarrollo humano sustentable; que los individuos cuenten en nuestro país con mayores capacidades, y que México se inserte eficazmente en la economía global, a través de mayores niveles de competitividad y de un mercado interno cada vez más vigoroso, así como elevar la competitividad y lograr mayores niveles de inversión en diferentes ámbitos que nos permitan crear los empleos que demanda este sector de la población.</p>		Agregar	Editar	Eliminar
<p>III. Que el Programa Sectorial de Economía 2007-2012, establece como una de sus prioridades el contar con un Sistema de Apoyo Integral a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas que sea referente a nivel internacional y que permita impulsar efectivamente a las empresas y a los emprendedores con proyectos viables que favorezcan la generación de empleos.</p>		Agregar	Editar	Eliminar
<p>IV. Con el objeto de promover el desarrollo económico nacional a través del fomento a la creación de micro, pequeñas y medianas empresas y el apoyo a su viabilidad, productividad, competitividad y sustentabilidad; así como incrementar su participación en los mercados, en un marco de crecientes encadenamientos productivos que generen mayor valor agregado nacional, se publicó la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el 30 de diciembre de</p>		Agregar	Editar	Eliminar

vista

 Generar convenio

 Generar Anexo 2

 Generar convenio y Anexo 2

 generar

 finalizar

Imagen 4.4. Editor de contenido del convenio sección Antecedentes.

En esta imagen, el apartado 2.1 se reemplaza por el texto que emite el módulo para sustituir la información si es que anteriormente existe un mismo registro de otro proyecto que fue susceptible de apoyo, con esto el personal del área ya no vuelve a capturarlo.

2. DECLARA EL “ORGANISMO INTERMEDIO” QUE:			
2.1. Es un(a) <<naturaleza jurídica del Organismo Intermedio>>, debidamente constituido(a) conforme a las leyes mexicanas, tal y como consta en << citar la documentación que acredite el legal establecimiento del Organismo Intermedio conforme a su naturaleza jurídica>>.	Agregar	Editar	Eliminar
2.2. Tiene como objeto <<Descripción breve de su objeto social o fines>>.	Agregar	Editar	Eliminar
2.3. El C. INGENIERA DAFNE HERRERA MONTECRISTO , en su carácter de APODERADO LEGAL , cuenta con facultades para actos de administración, suficientes para suscribir el presente instrumento jurídico, conforme a lo establecido en << citar el instrumento jurídico en el que consten sus facultades para actos de administración o, en su caso, el documento donde se acrediten las facultades para suscribir convenios>> << Se citará, en su caso número de escritura, fecha de expedición del instrumento o lo que corresponda según la naturaleza jurídica del Organismo Intermedio>>, mismo que manifiesta bajo protesta de decir verdad que a la fecha, sus facultades no le han sido revocadas, restringidas o modificadas en forma alguna.	Agregar	Editar	Eliminar
2.4. Manifiesta a nombre de su representada que conoce el contenido y alcances legales de las Reglas de Operación del “FONDO PyME” y las disposiciones que derivan de éstas.	Agregar	Editar	Eliminar
2.5. Conforme a los plazos establecidos en las Reglas de Operación del “FONDO PyME”, presentó a nombre de su representada, la Cédula de Apoyo señalada en la declaración 1.6 y en la cláusula primera del presente convenio, ante la consideración del Consejo Directivo del “FONDO PyME”.	Agregar	Editar	Eliminar
2.6. Señala como domicilio legal el ubicado en BALDERAS Num. 44 Interior 118, Colonia CENTRO DE LA CD. DE MEXICO AREA 6, Municipio de Cuauhtémoc, en el Estado de Distrito Federal, Código Postal 06060.	Agregar	Editar	Eliminar
De conformidad con lo expuesto y con base en las disposiciones contenidas en los artículos 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 28 y 34 de la Ley Orgánica de la	Agregar	Editar	Eliminar

Imagen 4.5. Editor de contenido del convenio sección declaración del Organismo Intermedio.

En la siguiente imagen se visualizan los montos con su respectivo texto.

<p>PRIMERA.- El objeto del presente convenio, es establecer las bases y procedimientos de colaboración y cooperación, entre la “SECRETARÍA” y el “ORGANISMO INTERMEDIO”, para el apoyo y ejecución del proyecto denominado: <i>MEJORAMIENTO DE LAS MIPYMES EN MÉXICO PARA EL DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA</i>, descrito en la Cédula de Apoyo con número de folio <i>FPyME2012-373</i>, en lo sucesivo denominado como el “PROYECTO” y que es agregada como parte integral del presente convenio e identificada como Anexo 1, así como la asignación y ejercicio de los recursos económicos que ambas partes destinarán, con el fin de incrementar la competitividad de las “MIPYMES”.</p>				<p>convenio</p>  <p>Generar Anexo 2</p>  <p>Generar convenio y Anexo 2</p>  <p>generar</p>  <p>finalizar</p>
<p>METAS</p> <p>SEGUNDA.- Las partes acuerdan que las acciones comprendidas en el “PROYECTO”, se sujetarán a los términos establecidos en el Anexo 1.</p> <p>Asimismo, establecen conjuntamente que ejecutarán las acciones que a cada una corresponde, para que se beneficie un número no menor a 0 “MIPYMES”, a través de apoyos directos con sujeción a las disposiciones contenidas en las “Reglas de Operación del FONDO PyME” y las disposiciones que derivan de éstas.</p>	<p>Agregar</p>	<p>Editar</p>	<p>Eliminar</p>	
<p>APORTACIÓN DE RECURSOS</p> <p>TERCERA.- Con base en la suficiencia presupuestal contenida en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2012, las disposiciones contenidas en las “Reglas de Operación del FONDO PyME” y la Cédula de Apoyo aprobada por el Consejo Directivo, la “SECRETARÍA” y el “ORGANISMO INTERMEDIO”, se comprometen a destinar un total de \$2,546,700.00 (dos millones quinientos cuarenta y seis mil setecientos 00/100 M.N.), conforme a la distribución siguiente:</p> <p>La “SECRETARÍA”, aportará recursos por concepto de apoyos transitorios que prevén las “Reglas de Operación del FONDO PyME” por un monto de \$2,546,700.00 (dos millones quinientos</p>	<p>Agregar</p>	<p>Editar</p>	<p>Eliminar</p>	

Imagen 4.6. Editor de contenido del convenio sección Clausulas.

Se presenta los nombres de las personas que van a firmar el convenio en esta opción se puede editar o agregar otras personas al dar clic en la imagen.

FONDO PYME 2012

Creacion de Convenios

En caso de modificar el Anexo 2, seleccionar el mes donde se incluirá el recurso de la SE:
No modificar la ministración

Estructura del convenio [373]

ENCABEZADO	ANTECEDENTES	DECLARACIONES	CLAÚSULAS	FIRMANTES
POR LA "SECRETARÍA" EL DIRECTOR GENERAL DE CAPACITACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA		POR EL "ORGANISMO INTERMEDIO" EL APODERADO LEGAL		 Firmantes
LIC. MARÍA DEL SOL RUMAYOR SILLER		INGENIERA DAFNE HERRERA MONTECRISTO		 vista
				 Generar convenio
				 Generar Anexo 2
				 Generar convenio y Anexo 2
				 generar
				 finalizar

Imagen 4.7. Editor de contenido del convenio sección Firmantes.

Imagen donde se muestra la edición de la información correspondiente a los firmantes

FONDO PYME 2012

Creacion de Convenios

POR LA "SECRETARÍA" EL DIRECTOR GENERAL DE CAPACITACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA LIC. MARÍA DEL SOL RUMAYOR SILLER		POR EL "ORGANISMO INTERMEDIO" EL APODERADO LEGAL INGENIERA DAFNE HERRERA MONTECRISTO	
FIRMANTE			
Puesto	<input type="text"/>	Colocar en columna:	<input checked="" type="radio"/> izquierda <input type="radio"/> derecha
Nombre	<input type="text"/>		
<u>cerrar ventana</u>			
<input type="button" value="Aceptar"/>			

Imagen 4.8. Editor de contenido del convenio sección Firmantes, modificar información.

Al seleccionar el icono para generar el convenio, se abre una ventana donde se mostrará un vínculo al archivo del convenio generado, como se muestra en la siguiente imagen.

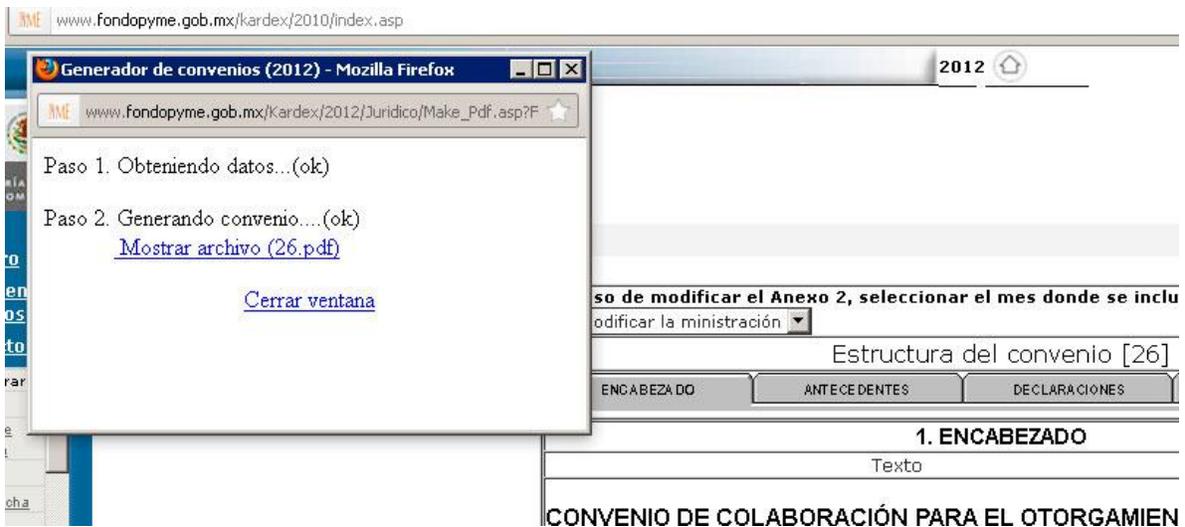


Imagen 4.9. Generar el archivo del convenio en Adobe Reader PDF®.

Acción resultante de la acción “Generar convenio en PDF y Anexo 2”.

En las siguientes imágenes el archivo resultante de la acción antes señalada; hay ciertos apartados en color rojo donde se incorpora la información del Organismo Intermedio obtenidas de las distintas tablas que conforman al sistema. Como se observa la dirección general que tiene asignado el concepto de apoyo, el nombre del representante legal, la dirección (calle, colonia, estado, etc.) donde se ubica las instalaciones del Organismo que le va a ser entregado el convenio, montos que se le entregará para el apoyo orientado a las empresas. Estos rubros pueden modificar el color rojo al realizar la edición del párrafo. En el archivo se incluye el formato Anexo 2 con una orientación horizontal de la página como se observará.

Esta acción cubre con el objetivo principal de un módulo para la etapa 6 del Manual de Procedimientos tomando los esquemas de convenios publicadas en el DOF el 23 de Diciembre de 2011.



SECRETARÍA
DE ECONOMÍA

CONVENIO DE COLABORACIÓN PARA EL OTORGAMIENTO DE APOYOS DEL FONDO DE APOYO PARA LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL, A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL **Lic. María Del Sol Rumayor Siller**, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE **CAPACITACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ LA “SECRETARÍA” Y POR OTRA, EL **ORGANISMO PARA LA NUEVAS TI DE MÉXICO**, EN LO SUCESIVO DENOMINADO EL “ORGANISMO INTERMEDIO”, REPRESENTADO POR EL **INGENIERA DAFNE HERRERA MONTECRISTO**, EN SU CARÁCTER DE **APODERADO LEGAL**, AL TENOR DE LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS.

ANTECEDENTES:

- I. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece en su artículo 25 que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, mediante el fomento del crecimiento económico. Asimismo, impone al Estado el fomento de las actividades que demande el interés general y la concurrencia al desarrollo económico nacional, con responsabilidad social, de los sectores: público, privado y social.
- II. El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, establece que el objetivo de la política económica de la presente administración, es lograr mayores niveles de competitividad y de generar más y mejores empleos para la población, lo que es fundamental para el desarrollo humano sustentable; que los individuos cuenten en nuestro país con mayores capacidades, y que México se inserte eficazmente en la economía global, a través de mayores niveles de competitividad y de un mercado interno cada vez más vigoroso, así como elevar la competitividad y lograr mayores niveles de inversión en diferentes ámbitos que nos permitan crear los empleos que demanda este sector de la población.
- III. Que el Programa Sectorial de Economía 2007-2012, establece como una de sus prioridades el contar con un Sistema de Apoyo Integral a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas que sea referente a nivel internacional y que permita impulsar efectivamente a las empresas y a los emprendedores con proyectos viables que favorezcan la generación de empleos.
- IV. Con el objeto de promover el desarrollo económico nacional a través del fomento a la creación de micro, pequeñas y medianas empresas y el apoyo a su viabilidad, productividad, competitividad y

“El FONDO PYME es un programa de carácter público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”

2.2. Tiene como objeto << Descripción breve de su objeto social o fines >>.

2.3. El C. INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMACION - MCE SPIRO ILIAS

"El FONDO PyME es un programa es de carácter público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

Página 3 de 11



SECRETARÍA
DE ECONOMÍA

SE

ANGELIKAS RIESTRA, en su carácter de PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO, cuenta con facultades para actos de administración, suficientes para suscribir el presente instrumento jurídico, conforme a lo establecido en << citar el instrumento jurídico en el que consten sus facultades para actos de administración o, en su caso, el documento donde se acrediten las facultades para suscribir convenios >> << Se citará, en su caso número de escritura, fecha de expedición del instrumento o lo que corresponda según la naturaleza jurídica del Organismo Intermedio >>, mismo que manifiesta bajo protesta de decir verdad que a la fecha, sus facultades no le han sido revocadas, restringidas o modificadas en forma alguna.

2.4. Manifiesta a nombre de su representada que conoce el contenido y alcances legales de las Reglas de Operación del "FONDO PyME" y las disposiciones que derivan de éstas.

2.5. Conforme a los plazos establecidos en las Reglas de Operación del "FONDO PyME", presentó a nombre de su representada, la Cédula de Apoyo señalada en la declaración 1.6 y en la cláusula primera del presente convenio, ante la consideración del Consejo Directivo del "FONDO PyME".

2.6. Señala como domicilio legal el ubicado en ARROYO VENADILLO Num. 500 Interior 2, Colonia TELLERIAS, Municipio de Mazatlán, en el Estado de Sinaloa, Código Postal 82017.

De conformidad con lo expuesto y con base en las disposiciones contenidas en los artículos 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 26 y 34 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 45, 74 y 75 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 33 y 34 del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2012; 175, 176 y 178 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 1, 3, 4 y 29 del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía; en las reglas 11, 12, 15, 19 y 24 de las Reglas de Operación del "FONDO PyME", así como del Acuerdo por el que se delegan facultades a los servidores públicos que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 13 de junio de 2005, y en general, de los demás ordenamientos jurídicos aplicables, las partes celebran el presente convenio, al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

Imagen 4.11. Archivo generado del convenio adicional con el Anexo2 visto con Adobe Reader PDF®.

APORTACIÓN DE RECURSOS

TERCERA.- Con base en la suficiencia presupuestal contenida en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2012, las disposiciones contenidas en las "Reglas de Operación del FONDO PYME" y la Cédula de Apoyo aprobada por el Consejo Directivo, la "SECRETARÍA" y el "ORGANISMO INTERMEDIO", se comprometen a destinar un total de \$2,546,700.00 (dos millones quinientos cuarenta y seis mil setecientos pesos 00/100 M.N.), conforme a la distribución siguiente:

La "SECRETARÍA" aportará recursos por concepto de apoyos transitorios que prevén las "Reglas de Operación del FONDO PYME" por un monto de \$2,546,700.00 (dos millones quinientos cuarenta y seis mil setecientos pesos 00/100 M.N.) y el "ORGANISMO INTERMEDIO" por sí o a través de terceros, aportará recursos por un monto de \$0.00 (cero pesos 00/00 M.N.), ambas conforme al calendario de ministración de recursos que forma parte integral de este convenio e identificado como Anexo 2.

NATURALEZA DE LOS RECURSOS

CUARTA.- Los recursos que aporta la "SECRETARÍA", para el cumplimiento del objeto del

"El FONDO PYME es un programa de carácter público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

Página 5 de 11

presente convenio y que se realizan de conformidad con las "Reglas de Operación del FONDO PYME", serán considerados en todo momento como recursos federales en los términos de las disposiciones aplicables; en consecuencia, no perderán su carácter federal al ser canalizados al "ORGANISMO INTERMEDIO" y estarán sujetos, en todo momento, a las disposiciones federales que regulan su control y ejercicio.

Las partes acuerdan que la ministración de los apoyos otorgados por parte de la "SECRETARÍA", estará sujeta a que se acredite el cumplimiento de las obligaciones a cargo del "ORGANISMO INTERMEDIO", conforme al "PROYECTO" para el cual fueron autorizados apoyos por el Consejo Directivo del "FONDO PYME".

El "ORGANISMO INTERMEDIO", se obliga expresamente a destinar los recursos, incluyendo los rendimientos financieros que por cualquier concepto generen los mismos, exclusivamente a los fines del "PROYECTO" y ejercer los recursos con apego a los criterios y procedimientos contenidos en las "Reglas de Operación del FONDO PYME". Lo anterior, de conformidad con el tercer párrafo del artículo 178 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y demás

POR LA "SECRETARÍA" EL DIRECTOR GENERAL DE CAPACITACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

POR EL "ORGANISMO INTERMEDIO" EL APODERADO LEGAL

LIC. MARÍA DEL SOL RUMAYOR SILLER

INGENIERA DAFNE HERRERA MONTECRISTO

"El FONDO PYME es un programa de carácter público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

Página 11 de 11

Anexo 2
Calendario de ministración de recursos
(Cifras en pesos)

Nombre del Proyecto	MEJORAMIENTO DE LAS MPYMES EN MÉXICO PARA EL DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA												
Folio	PYME2012-375												
Organismo Intermedio	ORGANISMO PARA LA NUEVA TI DE MÉXICO												
Categoría de Apoyo	III. PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS												
Subcategoría	4. Infraestructura y Equipamiento y/o Sistemas												
Concepto	51 Diseño y actualización de Sistemas de Información para la planeación y medición de los resultados e impacto generado de los Centros México Empresa												
Participantes	AA Ene-2012	Feb-2012	Mar-2012	Abr-2012	May-2012	Jun-2012	Jul-2012	Agg-2012	Sep-2012	Oct-2012	Nov-2012	Dic-2012	TOTAL
SECRETARÍA DE ECONOMÍA													2,546,700
													2,546,700

Imagen 4.12. Archivo generado en el convenio adicional con el Anexo2 visto con Adobe Reader PDF®.

En la presente imagen se señala que la elaboración del convenio ha concluido en su diseño.

FONDO PYME 2012

CONVENIOS

Envío del archivo del convenio

Proyecto:

FPyME2012-373: MEJORAMIENTO DE LAS MIPYMES EN MÉXICO PARA EL DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Envío del archivo correspondiente al convenio del Fondo PyME:

+ Seleccionar archivo

Examinar...

Adjuntar archivo

O en caso de no enviar el documento seleccionar la casilla y dar clic en el botón "ENVIAR" (**Nota: En caso de que se ha generado el PDF con el componente**)

Enviar

Imagen 4.13. Finalizar la edición del convenio.

En las imágenes siguientes se notificará al Organismo Intermedio la disponibilidad del convenio para su descarga.

FONDO PYME 2012

CONVENIOS

Folio FPyME2012-373 Sesión: 8 Ordinaria del día 13 de ABRIL de 2012							
#	Organismo	Folio de cédula	Observaciones	Convenio			
1	ORGANISMO PARA LA NUEVAS TI DE MÉXICO (UI)	FPyME2012-373	Status: Instrumento Jurídico	Convenio Actualizar convenio			
ETAPAS DEL CONVENIO 5663							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Creación	Finalización	Notificación	Abierto OI	Entrega OI firmado	Entrega DG firmado	Enviado UAJ	Registrado

Imagen 4.14. Notificación del convenio.

FONDO PYME 2012

CONVENIOS

NOTIFICACION DE DISPONIBILIDAD DEL CONVENIO 373

Para: resultado@uua1.edu.mx

Asunto: Notificación de disponibilidad de convenio para firma

Texto:

DAFNE HERRERA MONTECRISTO
 APODERADO LEGAL
 ORGANISMO PARA LA NUEVAS TI DE MÉXICO

Notificamos a Usted que el convenio de Colaboración con número de folio FPyME2012-373 correspondiente al proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LAS MIPYMES EN MÉXICO PARA EL DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA", se encuentra disponible para ser suscrito el día hoy.

El archivo correspondiente al Convenio y al Calendario de Ministración de Recursos (Anexo 2) puede obtenerlo en el apartado de "Convenios" del sistema FONDO PyME 2012, ingresando con su clave y contraseña.

Con fundamento en el artículo 23 de las Reglas de Operación del FONDO PyME, deberá acudir dentro de un plazo de 7 días hábiles siguientes al día que quedó registrado la obtención

Imagen 4.15. Información del correo para la Notificación.

En la siguiente imagen se muestra que el convenio esta disponible para su visualización y descarga correspondiente del archivo.

FONDO PYME 2012

CONVENIOS

Folio FPyME2012-373				
Sesión: 8 Ordinaria del día 13 de ABRIL de 2012				
#	Organismo	Folio de cédula	Observaciones	Convenio
1	ORGANISMO PARA LA NUEVAS TI DE MÉXICO (UI)	FPyME2012-373	Status: Instrumento Jurídico	Convenio Actualizar convenio
ETAPAS DEL CONVENIO 5663				
Creación	Finalización	Notificación	Abierto OI	Entrega OI firmado Entrega DG firmado Enviado UAJ Registrado

Imagen 4.16. Disponibilidad del convenio para el Organismo Intermedio.

La presente imagen corresponde a la etapa Entregado OI Firmado así como la etapa Entrega DG Firmado

FONDO PYME 2012

CONVENIOS

RECEPCION DEL CONVENIO 26 FIRMADO POR LA DIRECCIÓN GENERAL

Observaciones:

Imagen 4.17. Campo para realizar observaciones en las etapas Entregado OI Firmado y Entregada DG Firmado.

Imagen cuando el convenio se muestra listo para enviarlo a la UAJ de la SE para su registro. Se tiene una opción para el desarrollo de los oficios en formato de Microsoft Office Word®.

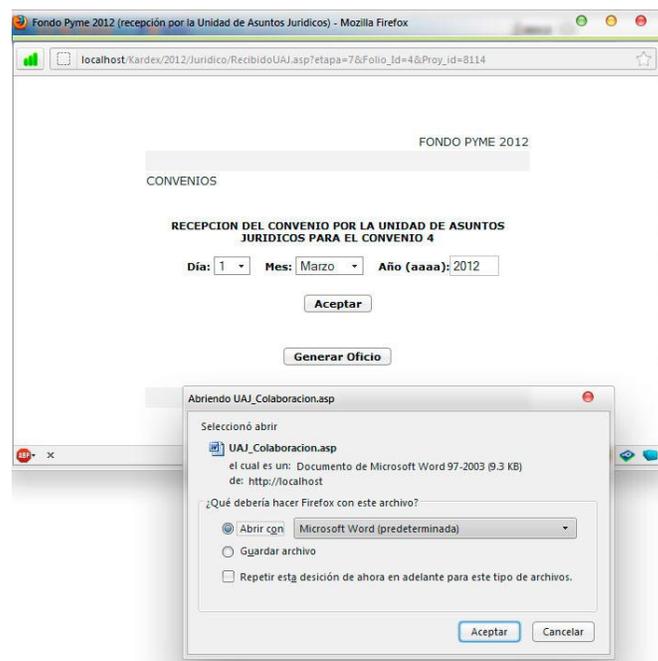


Imagen 4.18. Entrega del convenio a la UAJ de la SE.

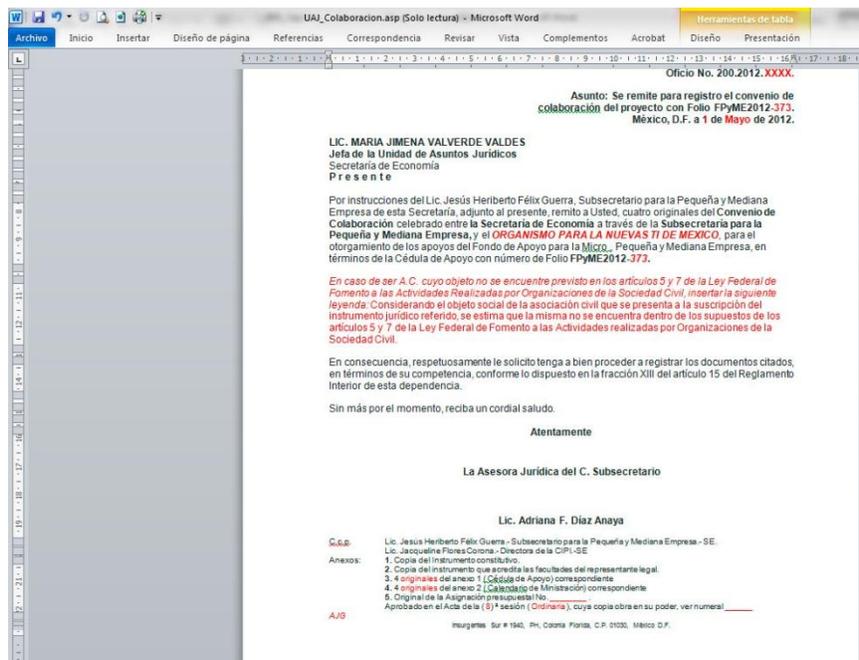


Imagen 4.19. Oficio para la entrega del convenio a la UAJ de la SE.

Para concluir la etapa 6 señalada en el Manual de Procedimientos del Fondo PyME, se solicita información del registro de la UAJ de la SE para que se retroalimenta al módulo en desarrollo y para que se desarrolle su operación; con este registro se da por finalizada la etapa 6 del Manual de Procedimientos del Fondo PyME aprobado por el Consejo Directivo de la SPYME.

Creacion de Convenios

REGISTRO DEL CONVENIO 210-2012/26

<input type="checkbox"/> Negativa	
No. REGISTRO	<input type="text"/>
Fecha	Dia <input type="text"/> Mes <input type="text"/>
OBSERVACIONES	<input type="text"/>
<input type="button" value="Aceptar"/>	

Cerra ventana

Imagen 4.20. Registro de la información ante la UAJ de la SE.

Al capturar la información que es proporcionada por otro sistema (número de registro) se da por concluida la Etapa 6 correspondiente a la suscripción del convenio y se continua con la Etapa 7 (Ministración de los recursos) por parte del Fondo PyME.

Este último paso del registro es fundamental para el control de los depósitos que realiza la institución gubernamental a las cuentas de los Organismos Intermedios. Además de ser la manera en que se puede rastrear la información de dicho depósito hacia la cuenta del Organismo en caso de ser sujeto de alguna auditoría.

Con esto se concluye el módulo que solventa la necesidad de reducir el tiempo en la suscripción del convenio por parte del personal del área Jurídica de la SPYME.

Conclusiones

Con la aparición de la computadora a mediados del siglo XX a raíz de una teoría como la que tuvo Alan Turing de crear un computador infinito que resolviera ciertos problemas; el avance tecnológico que ha tenido la computadora y los programas que utiliza desde que el procesamiento de la información ha sido de multitareas. Hoy en nuestros días la computadora puede realizar intercambio de información con otras computadoras en un entorno geográfico muy cercano así como en un entorno que este a varios kilómetros, entre otras acciones de suma importancia. Ante tal avance se han ido adquiriendo nuevas necesidades.

Las necesidades que hemos adquirido de apoyarnos con la computadora o una computadora portátil (Laptop) han sido muy significativas, además de que los costos para la adquisición de los mismos, han sido reducidos contra el costo por adquirir una computadora personal.

Por tal razón, en el ámbito laboral las empresas privadas, sector gobierno, educativo, etc., han buscado que los procesos que realizan algunas de sus áreas, puedan ser reducidas en tiempo y completadas durante la jornada laboral diaria de manera pronta y eficaz.

Tareas en las que se requiere un tiempo considerable para realizar diversas actividades, implica la necesidad de buscar la manera de automatizarlas o en algunos casos, de reducir el tiempo invertido. Como en nuestro caso de análisis, se demuestra que una persona para generar un solo convenio, invierte un tiempo en promedio de dos horas a dos horas con treinta minutos, sin incluir el tiempo que debe estimar para notificar y crear los oficios para las DG's de la SPYME y para la UAJ de la SE.

Con nuestro caso de análisis, se ha reducido el tiempo para llevar a cabo un convenio a no más de 1 minuto lo que demuestra una reducción considerable, permitiendo que además se generen notificaciones y/o archivos adicionales.

Se ha diseñado un módulo que contempla sencillez en su operación y que no requiere abrir varias ventanas adicionales para consultar la información.

En la etapa que como desarrollador se me han presentado varias situaciones que para crear un archivo requieren de varias fuentes de información, pero las fuentes de información residen en Bases de Datos distintas, por lo que algunos usuarios se han visto en la necesidad de realizar el copiado o pegado de la información que requieren.

Si se tiene un buen análisis y se identifican con claridad las necesidades que originan un determinado problema, se puede realizar un módulo o sistema que cumpla con las necesidades. Innovando algunos procesos que realiza el humano en tareas ejecutadas por la computadora reduciendo con ello el denominado error humano debido a factores de exceso de trabajo, cansancio, distracciones, etc.

Aun por pequeños que sean las actividades realizadas, si se engloban o juntan en cada módulo, originaría que se transforme en un sistema más robusto y podría ser llevado a otras áreas que tengan una operación similar. Actualizando aquellos módulos para que cumpla con las nuevas necesidades.

Con esto, aunque no es tema del presente trabajo, se manejan fechas al seguir obteniendo reportes sobre el promedio en que un folio concluye la etapa 6, señalado en el Manual de Procedimientos del Fondo PyME.

La dependencia con la computadora ha sido significativo en nuestra vida cotidiana, hecho que podemos observar a nuestro alrededor con todos los avances que han tenido los dispositivos electrónicos a partir de la aparición de la computadora; sea computadora personal, celulares, dispositivos móviles, dispositivos de reproducción musical, etc.

Por lo tanto, los programas actuales se han desarrollado de acuerdo a las necesidades que hemos adquirido.

Bibliografía.

- Sommerville, Ian. *"Ingeniería del Software"* Editorial Pearson, 2011.
- Date, C.J. *"Introducción a los sistemas de Bases de Datos"*, Editorial Prentice Hall., 7ª Edición, 2011.
- Mercer, Dave. *"Fundamentos de Programación en ASP 3.0"*, Editorial McGraw Hill, 2001.
- González, Moreno Oscar. *"ASP 3.0 Programación en VBScript para IIS 5.0"*, Editorial Anaya Multimedia, 2001.
- Delaney, Kalen. *"A Fondo SQL SERVER 2000"*, Editorial McGraw Hill, 2003
- Utley, Craig. *"Desarrollo de aplicación web con SQL SERVER 2000"*, Editorial McGraw Hill, 2001.

GLOSARIO

Web.- En informática se denomina Red.

WWW (World Web Wide).- Es la red informática a nivel mundial.

HTTP (Hypertext Transfer Protocol). - En español Protocolo de Transferencia de Texto, protocolo para la transmisión vía www.

URI (Uniform Resource Identifier).- Identificador de recursos uniforme en español, cadena de caracteres corta que identifica a un recurso.

URL (Uniform Resource Locator).- Localizador de recursos uniforme en español.

TCP (Transmission Control Protocol).- Protocolo de control de transmisión.

SE: Secretaría de Economía.

SPYME: Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa de la Secretaría de Economía.

DOF: Diario Oficial de la Federación.

OI: Organismo Intermedio.

GE: Gobierno Estatal.

DG: Director General.

SEDECO: Secretaria de Desarrollo Económico de una Entidad Federativa.

MIPYMES: Micros, Pequeñas y Medianas Empresas.

UAJ: Unidad de Asuntos Jurídico de la Secretaría de Economía.

RL: Representante Legal del Organismo Intermedio.

ASP (Active Server Page): Tecnología para el desarrollo de páginas web dinámicas propiedad de Microsoft[®] y que pueden utilizar lenguaje VBScript así como JavaScript.

PMI (Project Management Institute): Organismo que reúne a varios profesionales expertos en la Gestión de Proyectos.