

**SISTEMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO INTERNO PARA EMPRESAS TIPO
MICRO PYME ENFOCADAS A EJECUTAR CONTRATOS DE INTERVENTORÍA
DE OBRAS PÚBLICAS, BASADO EN LOS PARÁMETROS DEL PMI**



Presentado por:

CARLOS OMAR CARREÑO ISAZA

Código: 1301084

ARTICULO DE GRADO

**Director Especialización en Gerencia Integral de Proyectos
Guillermo Roa Rodríguez**

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS
2016**

SISTEMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO INTERNO PARA EMPRESAS TIPO MICRO PYME ENFOCADAS A EJECUTAR CONTRATOS DE INTERVENTORÍA DE OBRAS PÚBLICAS, BASADO EN LOS PARÁMETROS DEL PMI

INTERNAL CONTROL AND MONITORING BUSINESS FOCUSED TYPE MICRO PYME INTERVENTORIA EXECUTE CONTRACTS OF PUBLIC WORKS BASED ON THE PARAMETERS PMI

Guillermo Roa Rodríguez

Magister en Ingeniería Mecatrónica, Especialista en Gerencia Integral de Proyectos, Ingeniero en Mecatrónica.

Director Especialización en Gerencia Integral de Proyectos.
Universidad Militar Nueva Granada.

Bogotá, Colombia

Ingeniería.giproyectos@unimilitar.edu.co

RESUMEN

El proceso de Control y Seguimiento, se desarrolla en las grandes empresas Colombianas en donde se observa el correcto desarrollo de los proyectos; sin embargo, las pequeñas empresas o micro pymes, por su afán de generar ingresos, no observan la necesidad de realizar éstos procesos, considerando que gracias a este proceso se pueden mitigar los riesgos que corren los proyectos de tal manera que se brinde protección a la inversión de la empresa. Este trabajo muestra el problema, los factores de afectación y finalmente la necesidad de control y seguimiento en las empresas tipo micro pyme. La estructura de Control y Seguimiento debe ser empleada por todas las empresas independientemente de su magnitud y del área de la industria en la que se desempeñe; en este artículo se pretende analizar el comportamiento de una empresa micro pyme, cuyo objeto es desarrollar proyectos de interventoría de obra civil; en Colombia la legislación obliga que toda contratación estatal de obra debe ser controlado por un ente interventor; de allí nace la oportunidad para que empresas pre existentes y nuevas empresas de cualquier tipo participen en procesos licitatorios; una vez se obtiene el contrato las pequeñas empresas se enfocan a la correcta ejecución técnica y control del gasto del contratista, pero se les olvida lo más importante, que es el control que la micro pyme debe realizar a los procesos internos; en el momento menos esperado los gastos proyectados se han salido de control al igual que otras afectaciones que perjudican de manera directa a los inversionistas. Es por esto que durante el desarrollo de éste artículo se busca revisar los procedimientos internos, para que se pueda obtener una información sobre la cual se logre diagnosticar los motivos de las fallas que se presentan, finalmente generar un procedimiento para que las empresas tipo micro pyme puedan realizar control y seguimiento a la ejecución de sus proyectos,

basándose en el objeto de progreso de la organización la cual se verá reflejada en los proyectos a los cuales se les realizará supervisión.

Palabras Clave: Control y Seguimiento, Normatividad, Revisión, Diagnóstico, Procedimiento.

ABSTRACT

The process control and monitoring, developed in large Colombian companies where the proper development of the projects is observed; however, small businesses or micro SMEs, for their efforts to generate income, not observed the need for these processes, considering that through this process can mitigate the risks projects so that protection be provided to the investment company. This work shows the problem, affecting factors and finally the need for control and monitoring in type micro SME companies. The structure of control and monitoring should be used by all companies regardless of their size and area of the industry in which it performs; This article aims to analyze the behavior of a business micro SMEs, which aims to develop projects interventoría civil works; in Colombia the law requires that all state contracting work must be controlled by a receiver entity; there arises the opportunity for pre existing businesses and new enterprises of any kind to participate in bidding processes; once the contract is obtained small businesses focus to the correct technical execution and control of expenditure of the contractor, but forget the most important thing, which is the control that the micro SME should make internal processes; when least expected projected expenditures have gotten out of control like other effects that harm investors direct way. That is why during the development of this article seeks to review internal procedures, so that it can obtain information on which is achieved diagnose the reasons for the failures that occur eventually generate a procedure for the type micro enterprises SMEs they can perform control and monitor the implementation of their projects, based on the object of progress of the organization which will be reflected in the projects to which they perform supervision.

Keywords: Control and Monitoring, Standards, Review, Diagnosis, Procedure..

INTRODUCCIÓN

Un "proyecto" se define como "un esfuerzo temporal que se lleva a cabo, para crear un producto o servicio único.", es decir que cada proyecto tiene un comienzo definido y un final definido; es diferente de alguna manera distintiva de todos los productos o servicios similares. Con el paso del tiempo las empresas Colombianas deben buscar la certificación de calidad, motivo por el cual nace la necesidad de actualizar los procesos, instrumentos y conocimientos utilizados en la gestión de proyectos.

En la actualidad se evidencia que se presenta mucho desorden administrativo y operativo en las empresas tipo micro pyme, situación que está llevando a que este tipo de empresas tiendan a desaparecer, cada día se crean empresas y de la misma manera se liquidan organizaciones, por falta de un control constante y el seguimiento a las actividades a la que está dedicada la empresa pues el enfoque de los

empresarios de las micro pyme es tener ingreso sin importar que riesgo existe o a que está expuesto.

En la actualidad, son pocas las empresas micro pyme que poseen una organización interna y que han formado procedimientos de ejecución, de control y seguimiento; estas por su motivación y organización están creciendo tanto financieramente como productivamente; situación contrario del restante, pues se observa cada día liquidación de las empresas por fallas financieras e incumplimiento a los clientes por falta de procedimientos

Por tanto, este artículo tiene como objeto encontrar una solución a este problema, dando un diagnóstico inicial, planteando el problema y encontrando la alternativa solución de acuerdo a los parámetros del PMI. De esta manera se pretende apoyar a las micro pymes, para que implementen un proceso de control y seguimiento a los proyectos, y de esta manera se sigan organizando, para que busquen una certificación de calidad, y puedan llegar a crecer convirtiéndose en una empresa muy conocida en el mercado.

1. MATERIALES Y MÉTODOS

1.1. Revisión de los procedimientos internos en una empresa tipo micro Pyme.

Para este primer numeral, se realizó el análisis de los procedimientos que una empresa tipo micro pyme que es contratista de una entidad estatal y las acciones que realiza en el momento de una ejecución.

Se analizó una empresa que posee un contrato de interventoría, la cual realizará la supervisión técnica y administrativa de un proyecto de infraestructura vial; es importante considerar los procesos previos a la adjudicación del contrato, los procesos posteriores a la adjudicación y los procedimientos durante la ejecución del proyecto.

En la revisión que se efectuó a cada uno de los procesos de la empresa, se encontraron procesos incorrectos que generan desorden y descontrol. A continuación se relacionan los procesos que se encontraron para la ejecución de una interventoría de obra pública.

- Deficiencia en la dirección de la empresa, para el Gerente de Proyecto en este caso también el Gerente de la Empresa, el tema de mayor importancia son las responsabilidades financieras, obtener contratos a su nombre; pero no se

preocupa por una correcta ejecución y el control que debe existir en el desempeño de sus trabajadores, en optimizar recursos entre otros.

- Por otra parte se identificó que los profesionales que desarrollan los trabajos a cargo, demuestran que hay un pensamiento errado en la optimización de los recursos, ya que los pocos que hay deben ser distribuidos entre los tres proyectos que existen semestralmente; también se evidencia que el trabajo de cuatro personas es recargado sobre un profesional, es decir, no existe una correcta distribución de carga laboral.
- Para que un contrato le fuese adjudicado; la empresa contrata a una persona sin experiencia, quien es la encargada de realizar el diligenciamiento de formularios y recolectar información, posteriormente la radica y está pendiente en las fechas en las que debe hacer presencia durante los procesos. No se verifican los costos de la propuesta, pues la licitación va con precios estimados de acuerdo al presupuesto dado por la entidad. Por tanto el riesgo que la empresa incurra en pérdidas económicas es bastante grande.
- El área administrativa de la empresa es controlada por un estudiante de contaduría con poca experiencia laboral, pero sin licencia para desarrollar varios procesos, esta persona a su vez, realiza las asesorías legales, declaración de impuestos, manejo de nómina, afiliaciones al sistema de seguridad para cada uno de los trabajadores, aunque realiza las afiliaciones a una ARL, la empresa no tiene un sistema de riesgos laborales, lo que puede generar sobre costos a futuro.
- No existen incentivos a los trabajadores, considerando que los salarios están por debajo de la oferta normal, además la dedicación del personal es del 100% a lo que se le suman diversas tareas, sobre cargando de funciones a los profesiones y demás trabajadores de la micro pyme.

Tabla 1. Cuadro de relación de salarios Contratado Vs Pago Real

Profesional	Salario Inicial	Tiempo de dedicación Proyecto	Salario Contratado	Tiempo de dedicación Contratado	Tiempo de dedicación Real
Ingeniero Civil - Especialista en hidraulica con 5 años de experiencia	\$ 5.500.000,00	100%	\$ 2.100.000,00	50%	80%
Trabajadora social - Especialista en Gestión social y ambiental con 5 años de experiencia	\$ 4.200.000,00	100%	\$ 1.950.000,00	50%	80%
Ingeniero Ambiental - Especialista en Recursos hídricos y sistemas de saneamiento 5 años de experiencia	\$ 5.000.000,00	75%	\$ 1.500.000,00	35%	80%
Tecnologo en obras civiles - 5 años de experiencia	\$ 2.500.000,00	100%	\$ 920.000,00	50%	100%
Tecnologo en saneamiento ambiental - 3 años de experiencia	\$ 2.500.000,00	100%	\$ 750.000,00	50%	100%

En la tabla anterior se puede diferenciar las condiciones de salarios contractuales con la entidad del estado y las condiciones que ofrece el micro pyme en estudio.

En el momento de entrevistar a los profesionales que laboran en el proyecto que se analizó, se encontró que en el momento del contrato inicial su aceptación fue positiva pues proyectaron trabajar el restante del tiempo con otra empresa, de tal manera que con dos empresas diferentes ajustaban un salario mensual; pero esto con el transcurrir del tiempo cambió pues de un tiempo de dedicación de 50% se convirtió en un tiempo de 100% u 80%, imposibilitando trabajar en otra organización.

Como factor positivo para la empresa se generó el ahorro en pagos de salarios, puesto que al ser pagos por prestación de servicios, esto los libró de pago de aportes parafiscales por esos trabajadores; situación que les ayudó a obtener utilidad con los salarios del 64% mensual.

- Rotación constante del personal que trabaja en la empresa, a causa de las bajas oportunidades de progreso y desarrollo profesional, a esto se le suma la sobre carga laboral; un profesional dura máximo de 30 días laborando
- No existen procesos de seguimiento interno, a su vez no hay seguimiento a las actividades propias de ejecución de la supervisión a las obras.
- No se realiza un control diario de actividades, internas ni del contratista, aunque los profesionales a cargo observan procesos que van en contra de la normatividad, no se generan documentos donde se exprese la No conformidad; finalmente se observa que son repetitivos los errores que se comenten y la pérdida de dinero que la empresa debe asumir, no se toman medidas frente a las lecciones aprendidas.

1.2. Diagnóstico de las fallas encontradas dentro del proceso de ejecución de un proyecto

Luego de una revisión detallada de los procesos que la empresa en estudio tipo micro pyme, se encontró una falta total de control y seguimiento a las actividades que componen el correcto desarrollo de un proyecto de interventoría de obra civil, la empresa no garantiza que los procesos que se realizan son de calidad, el cumplimiento de la normatividad existente para obras civiles se cumple con criterios diferentes, es decir, cada uno de los profesionales que participan en el desarrollo del proyecto posee un conocimiento de las normas diferente, también se observó que hay alguno que no están actualizados con la norma, lo cual es muy importante, a razón que, muchas de las actividades de control dependen del buen conocimiento de la normatividad existente.

Al existir diferencia entre los conocimientos, falta de comunicación y falta de un procedimiento para la ejecución de los diferentes trabajos, se generan problemas con

frecuencia, se observa que las diferentes labores, son interrumpidas, ya que se debe asignar actividades a personas con falta de conocimiento en algunos temas.

En conclusión si no existe control ni seguimiento a un procedimiento, difícilmente las actividades de la empresa pueden llegar a ser eficientes.

1.3. Normatividad existente para interventoría de obras civiles

En Colombia se encuentran diferentes entidades que poseen manuales o normativas para la ejecución de interventoría de obras civiles, dentro de las cuales se encuentran las que se mencionan a continuación.

1.3.1. Manual de interventoría de obra pública - INVIAS

Este manual tiene como objetivo dar los parámetros a los contratistas de interventoría dar las directrices básicas, responsabilidades y obligaciones que se deben tener en cuenta para la ejecución de una obra pública, también indica el cómo realizar un seguimiento y control a las obras, y la relación que debe existir entre los diferentes participantes del proyecto.

Teniendo en cuenta lo anterior se puede concluir que este manual no indica al contratista interventor, como realizar un proceso interno, o que parámetros debe cumplir para poder realizar el correcto control a un proyecto de infraestructura.¹

1.3.2. Manual de interventoría – FONADE

Dentro de este manual no indica la organización interna de la interventoría, tampoco los procedimientos internos que deben estar establecidos, pero si se encuentra en diferentes partes del documento notaciones en las cuales se exigen de manera indirecta una gerencia del proyecto interna al grupo interventor; a saber:

- ✓ En el numeral 5.1. Principios que rigen la Interventoría, *“Sin perjuicio de los principios generales de la contratación que le apliquen a FONADE, la Interventoría desarrollará su función con principios de eficiencia, economía, eficacia e imparcialidad.”*
- ✓ El numeral 6.1.1. Obligaciones Generales *“Responder por los resultados de su gestión y por las decisiones técnicas, administrativas y presupuestales tomadas durante el plazo de ejecución del contrato.”*
- ✓ El numeral 6.1.2. Obligaciones Administrativas *“Establecer mecanismos ágiles y eficientes para el desarrollo de la Interventoría a su cargo”*

Finalmente

¹ Manual de interventoría de Obras Invias http://sci.org.co/sci/media/file/manu_consultoria.pdf

En conclusión, FONADE da al interventor pocos parámetros para un correcto desarrollo de gestión de proyecto de manera interna, más no obliga o indica que se debe realizar para un correcto funcionamiento de la interventoría².

1.3.3. Manual Interventoría y/o Supervisión de Contratos – IDU

Dentro de este manual, no se observa ningún tipo de especificación a la organización para el correcto funcionamiento de la interventoría de manera interna, pero si se encuentran algunos parámetros que la Gerencia de Proyecto (interventoría) debe cumplir con las exigencias del IDU.

- ✓ En el numeral 6.2.3 Acompañamiento por parte de la Gerencia de proyectos; se encuentran algunas observaciones *“El Gerente de proyectos, debe coordinar que cada experto que hace parte del equipo de especialistas técnicos y de gestión, haya realizado el aseguramiento de la verificación y validación de los entregables de las diferentes etapas que conforman el ciclo de vida del proyectos, antes de la aprobación de los mismos por parte de la interventoría, o del director técnico correspondiente”*

El documento indica lo que se debe realizar para obtener un producto final en un solo párrafo, más deja a libertad de cada empresa que realice interventoría el funcionamiento interno para el correcto funcionamiento³.

1.3.4. Conclusión de revisión de diferentes Manuales de interventoría

Después de revisar algunos manuales de interventoría de obra pública de diferentes entidades del estado, se puede concluir que ninguno de estos da parámetros a las empresas para que se realice una organización interna y del mismo modo una metodología de control y seguimiento a los procesos en los contratos estatales de interventoría, algunos manuales hacen comentarios de temas a tener en cuenta, pero no son directos con el lector en los procesos a realizar; más si, dan pautas al gerente de proyecto, como lo son algunas consideraciones generales en la gestión de un proyecto de interventoría pública.

Por tanto, es necesario establecer un procedimiento en pequeñas empresas para que su gestión de trabajo este enfocado en las áreas técnicas-operativas; técnicas-administrativas, administrativas en general y de gerencia del proyecto en general.

2. RESULTADOS Y DISCUSIONES

² Manual de Interventoría – Fonade -

http://www.fonade.gov.co/images/website/pdf/manual_interventoria_v07.pdf

³ Manual de Interventoría IDU -

[https://www.idu.gov.co/documents/20181/1990925/MGEO01_INTERVENTORIA_Y_O_SUPERVISION_DE CONT RATOS V 3.0.pdf/9a4eb48e-1912-413c-b302-04f3dfd8be66](https://www.idu.gov.co/documents/20181/1990925/MGEO01_INTERVENTORIA_Y_O_SUPERVISION_DE_CONT RATOS_V_3.0.pdf/9a4eb48e-1912-413c-b302-04f3dfd8be66)

Tal y como se ha expuesto en el capítulo anterior, una empresa tipo micro pyme por lo general no posee una estructura de trabajo formal o simplemente no se observa una subdivisión de la empresa en diferentes áreas; razón por la cual el trabajo que realiza no tiene coordinación y genera un total desorden en los pocos procesos que se logran establecer, no están establecidas las áreas de especialidad, administrativas o técnicas. En este tipo de empresas un asesor contable, es quien salva a la organización de responsabilidades financieras, más su esquema financiero continúa siendo deficiente, pues es este asesor externo quien se encarga de los aspectos legales, personales, financieros y tributarios de la organización.

Siguiendo los parámetros dados por el PMI, se ve la necesidad en las micro pymes, de generar procesos de control y seguimiento, tanto internos como en la ejecución del proyecto; estos procesos ayudaran a dar ventaja frente a otras empresas del mismo tipo; si las metodologías establecidas se llevan de manera tal que cumpla con sus objetivos, la tendencia de las micro pymes será de crecimiento.

2.1. Organización de una empresa micro pyme de interventoría - obra pública

Para poder tener un sistema de trabajo dentro de una pequeña empresa dedicada a realizar interventoría de ejecución de obras públicas; es necesario crear un organigrama y manual de funciones de cada cargo, es importante considerar que la cantidad de personal profesional dentro de la organización es mínimo, no se puede sobre cargar de funciones cada cargo.

Por tanto es necesario distribuir las funciones de acuerdo al cargo y a las necesidades de la empresa, considerando los problemas que se presentan en la actualidad, se sugiere la organización mínima que a continuación se presenta.

2.1.1 Gerencia de la Empresa y/o Proyecto

En el caso de una empresa tipo micro pyme, el Gerente de la Empresa deberá asumir el rol de Gerente de Proyecto, a razón que este tipo de empresa maneja pocos proyectos de manera simultánea, una cantidad considerable, que no requiere una cantidad de personal innecesaria.

A causa de esto, el Gerente de Proyecto es el encargado en la totalidad de la planeación, control y ejecución del proyecto; para una interventoría es la persona que

Coordina y designa las diferentes funciones al personal que tiene a su cargo, los cuales van a apoyar las diferentes áreas; es una persona dinámica que impulsa y motiva la correcta ejecución

2.1.2 Planeación y Control

Para la correcta ejecución de un proyecto de interventoría es necesario, conformar un pequeño grupo de trabajo subdividido en Planeación y Control.

Planeación: Este grupo tiene como objeto el realizar el estudio de los objetivos, alcance, los trabajos a desarrollar en el proyecto contratado, los métodos con los que se va a cumplir los objetivos del proyecto por el cual fue contratada la empresa.

El grupo de planificación debe revisar los riesgos a los que está expuesta la empresa con la ejecución de un proyecto de interventoría, con el objeto de ver las acciones a tomar ante ellos, la viabilidad del proyecto y rentabilidad financiera.

Control y Seguimiento: Esta área analiza y establece las estrategias y herramientas necesarias que se deben emplear para llevar a cabo diferentes procesos en la ejecución del proyecto; lo cual tiene como objetivo asegurar que cada una de las fases de la supervisión técnica y administrativa de una obra civil, se realice según la planificación hecha de manera previa por el grupo de Planeación; es por ello que estos dos grupos deben trabajar de una forma de engranaje.

Considerando las diferentes áreas de conocimiento, Planeación y Control deberán buscar la importancia en:

- Gestión del Alcance
- Gestión del Tiempo
- Gestión del Costo
- Gestión de la Calidad
- Gestión de los Recursos Humanos
- Gestión de las Comunicaciones
- Gestión de los Riesgos
- Gestión de los Interesados

Todo esto enfatizado a las actividades que realizará la empresa como contratista de interventoría; partiendo del principio que la interventoría no ejecuta una obra civil, tan solo supervisa y controla la ejecución técnica y administrativa de un proyecto de ingeniería.

Por lo anterior, se concluye que las adquisiciones que requiere la interventoría son mínimas comparadas con las adquisiciones del contratista ejecutor.

2.1.3 Áreas Técnica, Ambiental y de Seguridad en el Trabajo

Estas áreas se unifican en sus actividades aunque cada una tiene un componente de trabajo diferente, para la micro pyme es importante con un sistema de gestión de calidad, ante la entidad contratante, ya que son las encargadas en realizar la supervisión directa al contratista y seguirán los procedimientos propuestos por el grupo de Planeación y Control, pues independientemente del grupo los parámetros de seguimiento han sido dados, de tal forma que se faciliten los trabajos bajo la normatividad que previamente fue revisada y expuesta de manera general a cada uno de los integrantes de la empresa.

2.1.4 Áreas Administrativa- Financiera y de Recursos Humanos

Son las encargadas de realizar un control financiero y de avance económico al proyecto, son aspectos fundamentales para la gestión de cualquier proyecto, debe verificar el gasto interno y el control del gasto en la ejecución del proyecto; son los encargados de brindar las alertas si se presentan problemas en estos temas.

Finalmente la propuesta que se hace es que cada una de las áreas propuestas, estén siempre dispuestas a buscar el correcto desarrollo del proyecto y buscando una ganancia diferente de la económica para la empresa.

2.2. Sistema de Control y Seguimiento

El director del proyecto es el responsable máximo de que se alcancen los objetivos de un proyecto. Para ello, el director debe contar con un amplio conocimiento de estándares, procedimientos y políticas de control de costes de forma que le resulte posible comparar el avance real del proyecto con la planificación realizada.

De forma genérica, controlar es un proceso compuesto por tres acciones bien diferenciadas:

- ✓ Medir el progreso hacia el objetivo establecido,
- ✓ Evaluar lo que se requiere hacer para alcanzarlo, y
- ✓ Llevar a cabo las acciones correctivas necesarias para alcanzarlo, o incluso superarlo.

A medida que se desarrolla o ejecuta el proyecto, es necesario monitorizar su progreso para asegurar que éste vaya según lo planeado. Monitorizar implica, por lo tanto, medir el avance real y compararlo con el avance previsto. Desde el punto de vista de la interventoría de obras públicas, se requiere cumplir por lo estipulado de una forma contractual; para medir el avance real es necesario conocer:

- ✓ Cuándo se inician las actividades,
- ✓ Cómo se desarrollan las actividades ya iniciadas,
- ✓ Cuáles se han terminado realmente (cuál ha sido su fecha de finalización)
- ✓ Que observaciones se presentan durante los procedimientos de ejecución
- ✓ Normatividad y especificaciones vigentes

Otro importante aspecto a medir es el gasto de dinero y cuánto se ha comprometido hasta la fecha. En caso de que el director detecte desviaciones, como puede ser un retraso de los trabajos respecto a la planificación, un gasto excesivo, o que no se cumplen con las especificaciones técnicas, será necesario estudiar posibles acciones correctivas que ayuden a reducir o eliminar las desviaciones observadas. Sin embargo en el caso de dinero del estado, es importante realizar la verificación del buen manejo del dinero público; si se observan algunos de los aspectos ya mencionados generando mala calidad de las obras o incumplimiento, se deben tomar las medidas legales correspondientes de acuerdo a la competencia del ente interventor.

En caso de producirse una desviación, es recomendable analizar varias acciones correctivas de modo que la que se lleve a cabo sea la que más posibilidades tiene de colocar al proyecto otra vez dentro del presupuesto, plazo y alcance previstos. Hay que recordar que la adición de recursos puede adelantar un determinado trabajo, pero al mismo tiempo, implicará un aumento de los costos, por lo que el proyecto podría salirse del presupuesto. Por lo tanto, antes de llevar a cabo acciones correctivas o de un marco legal, es importante analizar varias alternativas y evaluar cuidadosamente las repercusiones que éstas podrían producir. Por otra parte, el no tomar acciones correctivas para afrontar los problemas a los que se enfrenta el proyecto normalmente desemboca en una situación que empeora paulatinamente a medida que se avanza en el tiempo. Esperar a que un problema se corrija por si solo es una mala estrategia. Por lo tanto, cuando más pronto se detecte e identifique un problema y se apliquen las acciones correctivas adecuadas, mejor.

Medir el avance real y compararlo de forma adecuada y periódica con el avance previsto es la clave para un efectivo control del proyecto. Contar con un proceso ordenado y claro para llevar a cabo el control del proyecto ayuda enormemente al director del proyecto, Teniendo en cuenta este factor, a continuación se muestra un ejemplo de los pasos a realizar durante el proceso de control..³

³ Seguimiento y Control de Proyectos – Notas de Clase

Figura 2.2: Proceso de control del proyecto (Gido, 2008).



Tal y como se puede observar es necesario establecer una frecuencia regular de entrega de informes para poder realizar las comparaciones entre lo que está sucediendo y lo previsto. Los informes pueden ser diarios, semanales, mensuales o anuales en función de la complejidad y duración del proyecto. Un proyecto que se debe acabar en un mes implicará que los informes se produzcan cada poco tiempo, quizá de forma diaria.

En general, cuanto más corto sea el periodo para la entrega de informes, con más prontitud se podrán detectar posibles problemas. Durante el periodo de entregas de proyectos se debe recopilar la siguiente información:

- Datos sobre el avance o desempeño real. Esto incluye:
 - a) La fecha real en que las actividades se iniciaron y se terminaron.
 - b) Los gastos efectuados y comprometidos
- Información sobre cualquier cambio en el alcance, programa y presupuesto del proyecto. Los cambios los puede proponer el cliente, ser consecuencia del desarrollo del proyecto o debido a factores imprevisibles como puede ser un

desastre natural. Para una interventoría de obra, una consecuencia que puede generar cambios en la ejecución de la supervisión técnica es la falta de control al contratista y el avance por parte del mismo.

Es importante resaltar, que una vez los cambios han sido acordado con el cliente, y se han incorporado al plan del proyecto, es necesario modificar el plan, por lo que el alcance, planificación, programación y presupuesto puede ser diferente a los que había inicialmente. Sin embargo se debe considerar que el plan de trabajo de una interventoría no es igual al de la empresa contratista ejecutora; por tanto la modificación de los planes de trabajo no va a ser significativa, en cuanto a la magnitud en tiempo o dinero; pero es relevante por la calidad de la información que se coleccionará y se dará a conocer a los interesados del proyecto.

El proceso de control se lleva a cabo durante toda la fase de realización del proyecto, y es una parte importante y necesaria para su desarrollo. Por tanto, el tener un plan no es suficiente para llevar a cabo con éxito un proyecto, debido a que incluso los mejores planes no siempre funcionan. El control de la ejecución de una obra civil es constante, y varía de acuerdo a las actividades diarias que el ejecutor realiza o proyecta; por tanto es recomendable que dentro de las proyecciones diarias se involucre el grupo interventor, de esta manera se facilitará la colección de información, el control permanente para los diferentes trabajos y se conforma un trabajo en equipo entre el ejecutor y el interventor. Aclarando que, aunque la interventoría no ejecuta de forma directa las obras civiles, si supervisa y vela porque estas obras se realicen de acuerdo a las especificaciones del proyecto.

Para el control del proyecto, el director debe implementar un sistema de información de administración de proyectos que le permita realizar un seguimiento eficaz y eficiente del avance real y compararlo con el planeado. La información relativa a las diferentes actividades, sus avances, gastos relacionados y programa la proporciona normalmente el responsable de cada uno de ellas. Estos datos se complementan con reuniones periódicas para revisar el proyecto. Pero es el director el responsable de actuar en caso de detectar cualquier anomalía, de forma anticipada si es posible a la aparición de un contratiempo o circunstancia, que ponga en peligro el avance previsto del proyecto. Para que el Director del proyecto pueda realizar estas actividades a cabalidad, debe delegar a las diferentes áreas de la empresa las acciones a realizar y ayuda a tomar las decisiones de mayor importancia.⁴

⁴ Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos, PMBOK

3. CONCLUSIONES

- Después de revisar detalladamente y de hacer un seguimiento a los procesos que una empresa tipo micro pyme realiza en la actualidad, en el momento que realiza una interventoría de obra pública; se obtuvo como resultado la necesidad de una organización interna, ya que cada uno de los procesos que lleva la empresa en la actualidad genera descontrol y un problema que tiene un costo externo al proyecto; generando un desequilibrio económico a la empresa.
- El diagnóstico final que se obtuvo, es la falta de conocimiento y el deseo de superación de la empresa, ya que la monotonía y los procesos mecánicos, afectan de forma directa al equipo de trabajo, los procesos establecidos, son básicos para un funcionamiento mediocre, es decir, una empresa que no es productiva y se conforma con lo poco que ingresa.
- Dentro de la legislación Colombiana y las normas existentes de las diferentes entidades involucradas para la ejecución de obras civiles, no existen parámetros para que las empresas que realizan interventoría, cumplan con ciertos requisitos de dirección de un proyecto, organización interna de las empresas o su funcionamiento interno; los manuales y normas actuales indican a los contratistas de interventoría de obras civiles, que parámetros debe exigir, bajo qué circunstancias y que tolerancias se permiten; los manuales no relacionan nada que involucre la gestión para un seguimiento y control

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

[1] AIEPRO. NCB. (2009). Bases para la competencia en Dirección de Proyectos. Versión 3.1 Ed. UPV

[2] Poveda Bautista, Rocío (2008). Fundamentos de la dirección y gestión de proyectos. México. Limusa - Noriega. 347 p.

[3] Project Management Institute, (2013). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK®). Quinta Edición. Estados Unidos de América. Project Management Institute, Inc. Cap. 3, 4, 5,6 y 7