
**INTERVENTORÍA DE PROYECTOS EN TECNOLOGÍA ®
SIGUIENDO LOS ESTÁNDARES DE GERENCIA DE PROYECTOS DEL PROJECT
MANAGEMENT INSTITUTE – PMI –**

Por:

JAIME E. MOLINA L., PMP

Marzo del 2006

1 ANTECEDENTES

En Colombia, es cada vez mas frecuente la solicitud de distintas personas, naturales y jurídicas, en contar con servicios de firmas expertas en el aseguramiento de la calidad y/o auditoria técnica para que los acompañen y asesoren en proyectos donde estas funciones básicas no son suficientes y es necesario una “veeduría” mucho mas cercana y que acoja otras áreas como son las administrativas, financieras y de gestión en los proyectos. Este acompañamiento se ha denominado “Interventoría de proyectos”.

Si bien el concepto de **interventoría**, término acuñado en Colombia, es bastante conocido en proyectos de infraestructura civil y/o arquitectónica, en otras áreas como son los proyectos de tecnología no lo es tanto; o por lo menos apenas empieza a entenderse el concepto. En primera instancia, porque los grandes proyectos de tecnología que se abordaron en el país a finales de los años ochenta y comienzos de los años noventa se concentraron primordialmente en la adquisición de infraestructura (equipos y software estándar) y solo finalizando el siglo pasado se empezaron a concebir grandes proyectos de tecnología que abarcaban no solo el ámbito de la infraestructura sino el montaje de grandes aplicaciones de informática **personalizadas y a la medida**.

En ello tuvo gran “culpabilidad” el auge de las aplicaciones tipo ERP y CRM y el mal entendido concepto de que este tipo de aplicaciones no requerían personalizaciones. Esta demostrado que en este tipo de proyectos siempre se requiere de “algún” tipo de desarrollo relacionado con el “Core Business” del negocio de quien adquiere la solución.

Es entonces cuando tanto las empresas privadas y estatales entendieron que su misión de asegurar no solo la calidad de los productos sino la gestión en general de los proyectos de implantación de tecnología desbordaban sus posibilidades técnicas y logísticas y era necesario recurrir a la ayuda de terceros que tuvieran el conocimiento suficiente para suplir esta necesidad minimizando los riesgos involucrados y dándole valor agregado al producto final.

Hoy en día, los proyectos en tecnología, en especial los de tecnología informática, son complejos, con altas inversiones en dinero y gran interacción entre diversas áreas de índole misional en las organizaciones; por ello, son sometidos a grandes presiones internas y externas para lograr su éxito. De ello depende, en la mayoría de las veces, el que puedan tener ventajas comparativas con la competencia o simplemente para tener una mejora sustancial en sus procesos misionales que redunden en una mejora en la atención final de sus clientes (internos o externos).

La interventoría tecnológica es una herramienta de gestión y de asesoría que por medio de un proceso sistemático e independiente de **supervisión, control y vigilancia**, conduce al logro de los objetivos de proyectos que tienen inherentes el desarrollo y la innovación tecnológica, disminuyendo sus riesgos asociados y garantizando la mejor disposición de los recursos dentro de los términos contractuales.

Tradicionalmente, algunas firmas de consultoría ha venido desempeñando funciones de auditoría y/o de aseguramiento de calidad en diferentes áreas de aplicación que van desde las áreas financieras y contables hasta las de tecnología y proyectos en general. Sin embargo, solo recientemente se han detectado unas necesidades insatisfechas en el mercado, especialmente en el mercado estatal, de contar con firmas de consultoría que los ayuden en las labores de interventoría de sus proyectos en tecnología.

2 METODOLOGÍA DE INTERVENTORÍA EN PROYECTOS DE IT

2.1 Definición

En primera instancia es necesario definir el término interventoría en proyectos de tecnología:

“La interventoría es el conjunto de herramientas, procesos y procedimientos que soportan la gestión de un ente natural o jurídico para asegurar a los implicados del proyecto (StakeHolder) de un proyecto de tecnología en particular que las especificaciones requeridas en su diseño y/o construcción y/o implantación están siendo logradas dentro de los estándares de calidad previstos, en el cronograma base establecido y con los costos presupuestados para tal efecto”.

Bajo la anterior premisa se determina la necesidad de efectuar una Supervisión que se encarga de adquirir la información primaria sobre el desarrollo de las actividades del proyecto y las compara con la información registrada en un Plan de proyecto que debe haber sido entregado y aceptado previamente por los principales interesados del proyecto. A partir de sus resultados se lleva a cabo la etapa de Control, en la cual se toman las decisiones que influyen directamente la Ejecución del proyecto, según el criterio, conocimiento y experiencia de la interventoría quien conceptúa para encaminar el trabajo hacia el logro de los objetivos del proyecto; finalmente, el Seguimiento, se realiza mediante un esquema de proceso cíclico que conduce vigilancia y trazabilidad de las observaciones.

Pero cuales deben ser los rasgos de un buen interventor?

-
1. Un interventor debe ser imparcial tanto con el Contratante como con el contratista (intervenido).
 2. Un interventor debe proteger sin ahogar el propio desarrollo del proyecto que salvaguarda: *“que en el afán de podar la planta no se termine por cortar la rosa”*
 3. Un interventor debe aconsejar, persuadir, dirigir, prevenir sin convertirse en juez como parámetro de única verdad.
 4. Un interventor debe ser un mediador sin convertirse en la voz de nadie...la única voz que se debe escuchar es la del proyecto.
 5. Un interventor aunque se sabe necesario debe saber cuando desaparecer; no se puede generar dependencia.

2.2 Enfoque

Los servicios de interventoría en proyectos de tecnología se pueden orientar a los siguientes aspectos:

- Interventoría al diseño y/o estrategias de tecnología
- Interventoría a la implantación de soluciones de tecnología
- Interventoría al desarrollo de soluciones de tecnología
- Interventoría a la gerencia de proyectos de tecnología

2.3 Ventajas para el cliente

En general se puede determinar que un proyecto de interventoría en tecnología puede traer para el cliente beneficios traducidos en:

- Control efectivo del alcance de proyecto
- Control de Costos del proyecto
- Control de calidad en los entregables del proyecto
- Control de tiempo en la ejecución del proyecto
- Control de riesgos en el proyecto
- Determinación del verdadero impacto organizacional
- Aprendizaje del manejo y la gestión de los proyectos de tecnología
- Garantía de un inicio exitoso y la continuidad del proyecto a mediano y largo plazo que garantice protección de la inversión.
- Mejoramiento en el trabajo y la eficiencia en el mismo en sus equipos de proyecto y grupos de usuarios.
- Imparcialidad y transparencia en la toma de decisiones
- Soporte controlado al manejo de cambios en el proyecto.
- Asesoría en la toma de decisiones ante cambios imprevistos

-
- Soporte y asesoría ante la materialización de riesgos en el proyecto

2.4 Alcances de la Interventoría

Los principales alcances de una interventoría en proyectos informáticos son:

- Identificar y ejecutar las actividades “In Situ” necesarias para verificar, aprobar y realizar las sugerencias a que haya lugar con ocasión del logro de los objetivos del proyecto.
- Diseñar el modelo de gestión de la Interventoría, basándose en la metodología los estándares para gerencia de Proyectos del Project Management Institute (PMI),
- Establecer y poner en marcha las acciones necesarias para su uso por parte de los actores de decisión del Contrato.
- Convocar a los representantes de las partes durante las etapas de diseño de los mecanismos de administración y control del Proyecto y en la puesta en marcha de los mismos.
- Participar en los comités de naturaleza técnica o administrativa que la contratante conforme para el adecuado desarrollo del Proyecto e informar al Comité de Proyecto cualquier tipo de situación que a su juicio sea causal de retrasos en la ejecución del Contrato de implantación o que ponga en peligro su cumplimiento dentro del tiempo estimado, sugiriendo las acciones correctivas que en su criterio deben realizar las partes del Contrato.
- Precisar y enriquecer, de acuerdo con lo establecido en el Contrato, el marco general de aprobación de los productos parciales y finales de cada una de las etapas del Proyecto.
- Definir, conjuntamente con los actores de decisión del Contrato, los parámetros de aceptación de bienes y servicios, entendido por ellos el conjunto de indicadores de seguimiento, sus metas asociadas y los criterios de obligatorio cumplimiento para la aceptación de los bienes y servicios del Contratista. Cada indicador debe tener asociada una meta que el contratista deberá alcanzar para que el Interventor y, a través suyo, el Comité Directivo considere aceptado el producto o servicio. Conforme con lo establecido en el Contrato, en el caso que no se alcance la meta esperada, el Contratista deberá corregir, subsanar, desarrollar o suplir.
- Definir y evaluar los mecanismos para el aseguramiento de la calidad de los resultados parciales y finales de cada una de las etapas del Proyecto, estipuladas en el cronograma y la metodología de desarrollo de proyecto.
- Las metas que se definan para la aceptación de los productos parciales y finales ofrecidos por el contratista, deberán cumplir con los parámetros establecidos en el Contrato para la aprobación de los productos entregados y los resultados obtenidos según su naturaleza.

-
- Con el fin de realizar y asegurar la sostenibilidad al aseguramiento de la calidad del Proyecto, el interventor definirá el esquema de transferencia de conocimiento al equipo de Proyecto en áreas como aseguramiento de la calidad, gestión del riesgo y mecanismos de control y seguimiento.
 - Generar un sistema de intervención participativa por parte de los actores clave del Contrato que contribuya a la adopción de los mecanismos de gestión del Proyecto.

2.5 Alineamiento a los estándares del PMI

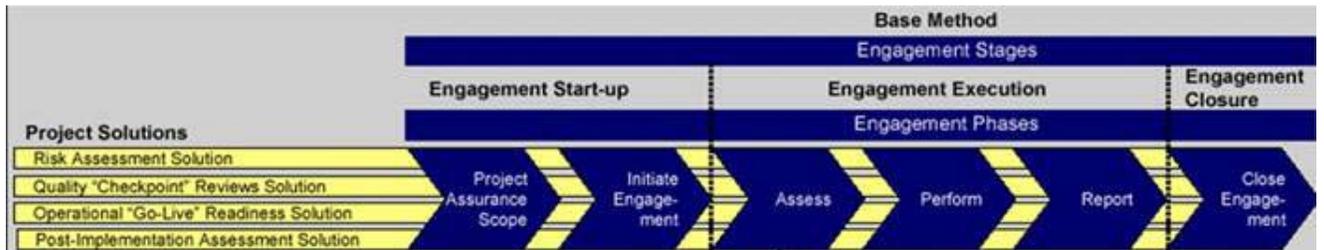
Indiscutiblemente un proceso de interventoría no se puede apartar del ciclo natural del proyecto. Debe iniciar lo más pronto posible en la fase de planeación, ojala en la etapa de inicio, y antes de la etapa de ejecución. Sin embargo, es muy común en Colombia la contratación de interventorías para proyectos en etapas de ejecución.

El que la interventoría apoye en una instancia avanzada del proyecto no necesariamente es malo, pero no es conveniente. En primera instancia, porque la asimilación de los procesos de interventoría en el grupo de proyecto (Contratante y contratista) no es fácil y en segunda instancia porque puede significar reproceso de trabajo o demora en el entendimiento del proyecto por parte del grupo interventor. Todo esto, en contra del objetivo de tiempo del proyecto.

La metodología de aseguramiento de la calidad (Interventoría) para el desarrollo e implementación está concebida y alineada a los estándares del PMI como una valoración independiente del desempeño y cumplimiento de los objetivos del Proyecto, de forma regular y estructurada, con el fin de verificar la satisfacción de los criterios de aceptación y estándares de calidad definidos para las metodologías, actividades y entregables de los Proyectos de desarrollo e implementación de sistemas de información.

Dentro de las características de la metodología de interventoría se encuentra la utilización de enfoques ajustables a las características y alcance del Proyecto IT que comprenden:

1. Valoración de riesgo, Revisiones para el aseguramiento de la calidad, Verificación Preparación Lanzamiento / Operación y Revisión Post-Implantación.



Metodología de IT Assurance de PricewaterhouseCoopers

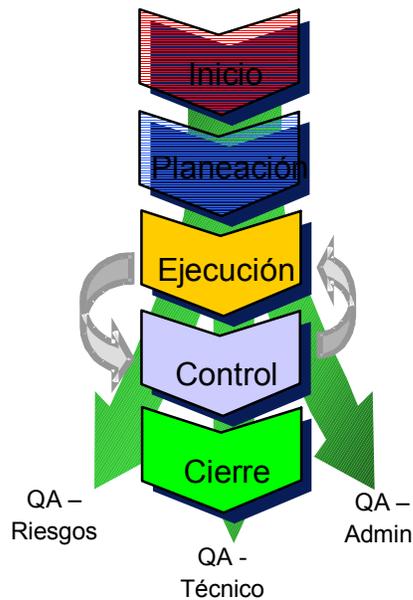
2. Ejecución del aseguramiento de la calidad del Proyecto mediante el ciclo natural del mismo y los procesos de Gestión de Proyectos: Inicio, Planeación, Ejecución, Control y Cierre.



3. Combinación de experiencia y competencias específicas en Administración de Proyectos, Administración del valor de la Tecnología, Administración de riesgos operacionales y conocimiento de la industria.
4. Combinación de experiencia y competencias específicas en Administración de Proyectos, Administración del valor de la Tecnología, Administración de riesgos operacionales y conocimiento de la industria.

Dimensionalmente, la metodología de interventoría se debe cruzar con el ciclo de vida del Proyecto en sus tres dimensiones básicas: Riesgos, Administración y Finanzas y Calidad Técnica; del tal forma que se pueda efectuar un seguimiento “natural” de las labores del contratista.

Interventoría no significa intervencionismo...**es necesario dejar trabajar!!**



Ciclo de Vida del Proyecto vs Dimensiones del QA

Estos aspectos deben ocupar en cada fase del proyecto la atención del interventor IT.



La Fase de inicio normalmente es ignorada en la interventoría de proyectos dado que con mucha frecuencia, en esta instancia, el interventor no ha sido contratado aún. Sin embargo, es responsabilidad del mismo efectuar las labores que convengan para “poner al día” este tipo de omisiones.

Una de las principales labores de la fase de inicio es entender el objeto y alcance del proyecto, así como asimilar la metodología de trabajo del intervenido (contratista). Así mismo, se debe preparar y efectuar una reunión de inicio del proyecto donde se socialice con todas las instancias del proyecto la metodología de interventoría. Esta reunión normalmente se menosprecia pero es de gran importancia dado que allí se oficializa, tanto al equipo de proyecto del contratante como del contratista, la existencia de una tercera parte que mediará entre ellos y quien seguramente será su apoyo en la búsqueda de salidas objetivas a problemas o circunstancias de indecisión.

Se debe tener cuidado en entrar en la discusión sobre la confiabilidad y/o consistencia de la metodología del intervenido. Es importante recordar que un interventor solo se debe preocupar por que este último cumpla con los alcances del proyecto y que siga la metodología que ha expuesto al contratante. Un interventor no es un “validador” metodológico sin que esto signifique que no pueda realizar aportes para mejorar o facilitar el alcance de los objetivos del proyecto.

De otro lado, se recomienda efectuar un taller de conformación de equipo que debe estar presidido por el interventor pero que metodológicamente debe ser guiada por el grupo de Gestión del Cambio.



Es esta fase de planeación una etapa muy importante en la labor de interventoría dado que se debe asegurar el cumplimiento del logro principal: El Plan de Gestión de Proyecto.

En casi todas las metodologías de Gerencia de Proyectos, esta fase es considerada tan o más importante que la de Ejecución; sin embargo, la realidad muestra que es menospreciada y sobre la cual se presta poca atención. Es común oír decir a Gerentes de Proyecto que planear es establecer un cronograma de trabajo...nada más erróneo que eso y es labor de la Interventoría velar porque la Fase tenga la importancia que merece.

En primera instancia, es clave que el grupo de proyecto (del interventor y del intervenido) entienda los Planes que conforman un verdadero Plan de Gestión del Proyecto empezando por el Plan de Gestión de Alcance.

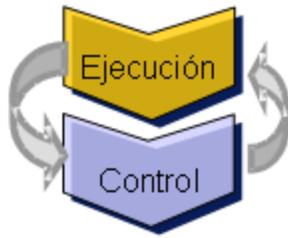
El establecer una Estructura de Descomposición del Trabajo – EDT - (WBS por su siglas en Inglés) que conlleve a un cronograma orientado a entregables no es siempre fácil de entender y mucho menos fácil de diseñar. Aquí, la labor de asesoría (coaching) de la interventoría debe ser total y el producto a obtener debe alienarse a los estándares. Un buen Plan de Gestión de Alcance no está conformado solamente por el EDT y el cronograma; también lo está, entre otros, por los Criterios de Aceptación y el sistema de control de aceptación de cambios. En todos, la interventoría tiene un papel fundamental en su concepción, diseño y establecimiento formal.

De otro lado, en la concepción de un Plan de Gestión de Comunicaciones la interventoría debe guiar el “cuando” y el “como” se presentará el avance del proyecto, así de cómo será su interacción con los demás miembros del equipo de proyecto: administrativa, financiera y técnicamente. El entendimiento, por todas las partes, de los indicadores de gestión del proyecto (CPI y SPI) con los cuales la interventoría comunicará al Comité de Proyecto o al Comité de Inversionistas el estado de “salud del proyecto” es muy importante porque por un lado ahorrará tiempo en el desarrollo de los comités y por el otro se obviará la ambigüedad de creer que el proyecto se controla solo con el monitoreo del cumplimiento de las actividades del cronograma.

Igualmente que con el Plan de Gestión de Alcance y el de Comunicaciones, el Plan de Gestión de Riesgos debe formar parte de la agenda del proceso de Planeación del Proyecto. La interventoría debe asumir el control de riesgos del proyecto como una de sus acciones fundamentales. En primera instancia, se debe elaborar un taller de gestión de riesgos que permita a todos los miembros del equipo de proyecto tener el mismo nivel de entendimiento sobre estos. Así mismo, como producto de ese taller se debe construir la matriz de identificación y calificación de riesgos con sus respectivos “Triguers”, “Controlers”, y sus acciones de monitoreo, evitación, mitigación, transferencia, etc. Esta matriz será la base para el seguimiento de los riesgos e “Issues” en la etapa de ejecución y control.

Otro de los frentes donde la interventoría debe prestar mucha atención es el establecimiento del Plan de Gestión de Calidad por parte del Intervenido (Contratista). Muchos de los contratistas están hoy en día certificados ISO 9000 y esto facilitará la labor de interventoría dado que bastará con efectuar seguimiento o “trazabilidad” a las no conformidades encontradas en los procesos de auditoría interna. Cual es entonces la labor de la interventoría? En primera instancia que el Plan de Gestión de Calidad este bien formulado y en segunda, asegurarse que les sea permitido acceder a la documentación de las auditorías internas de calidad del proyecto.

El resto de actividades de aseguramiento de calidad recaerán en las auditorías que realice al interventoría a la documentación del proyecto y al cumplimiento de estándares en todos y cada uno de los entregables del proyecto.



El desenvolvimiento de las labores de Interventoría en cuanto a la ejecución y el control de las actividades por parte del Intervenido (contratista) y de otras labores por parte del CONTRATANTE se efectúa de manera simultánea.

Los procesos de ejecución son los que desarrollan las actividades definidas dentro del plan del proyecto. Dentro de los procesos de ejecución se incluyen las actividades relacionadas con la generación de entregables y las actividades de administración y control definidas dentro del proyecto. De acuerdo a la complejidad del proyecto estas actividades se agruparán en diferentes etapas y/o frentes de trabajo.

El desempeño del proyecto debe ser controlado y monitoreado regularmente para identificar desviaciones respecto al plan y objetivos del proyecto. Las desviaciones pueden corresponder a cambios en el alcance, en el costo, en la programación de las actividades, en los recursos, en la duración de las mismas o en los estándares definidos para la ejecución o finalización de las actividades. Adicionalmente deben identificarse y administrarse los diferentes tipos de riesgos, "Issues" y cambios que pueden afectar el logro de los objetivos o modificar el alcance del proyecto.

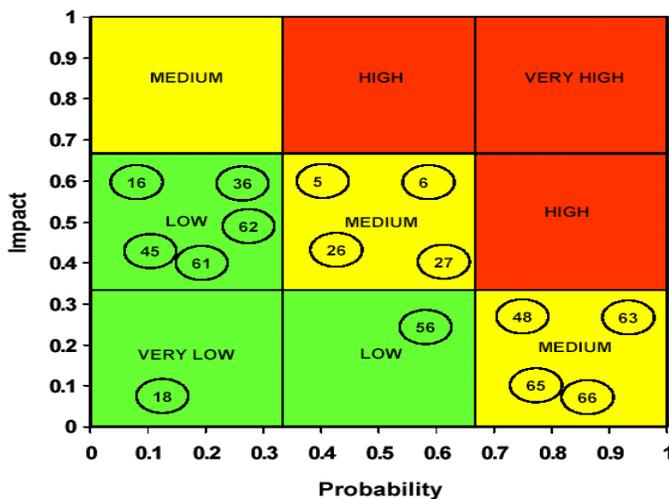
Como proceso inicial básico de control por parte de la Interventoría, se encuentra el seguimiento a la ejecución de actividades y a la generación de los entregables definidos en el plan del proyecto. Se incluyen también en éste proceso la verificación, a lo largo del ciclo de vida del proyecto, de la realización de beneficios de acuerdo a los beneficios e indicadores definidos en el plan.

Como principales actividades del interventor en esta etapa se establecen:

- Revisión y puntualización del alcance del Proyecto IT en concordancia con el alcance del Proyecto de Interventoría definido previamente en la etapa de inicio.
- Ejecución de las actividades de Interventoría
- Procedimientos de ejecución técnicos para verificación del cumplimiento de los compromisos por parte del Contratista.
- Coordinación general de las actividades del proyecto a nivel de Interventoría.

- Aplicación de herramientas de seguimiento de interventoría (SQA2000 Team Mate, etc) para el desarrollo normal del aseguramiento de la calidad.

Control de Riesgos: La Interventoría, con apoyo de la Oficina de Proyectos, llevará un control detallado de cada uno de los riesgos identificados en el taller de gestión de riesgos y los que se hayan identificado a lo largo del proyecto. Controlará la gestión de riesgos a través de informes de reporte en donde se ilustrará el estado de cada uno de los riesgos.

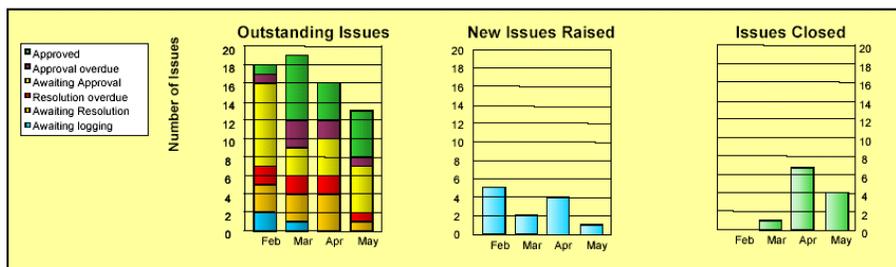


Risk Factor	Probability	Impact	Potential Outcomes	Mitigation Actions
Very High	High	High	This could result in the failure of the project.	Requires essential allocation of resources within the project to mitigate the risk. Establish plans and countermeasures. Assign a person to constantly monitor the risk.
High	Medium	High	This will impact the project by delaying completion or requiring investment of additional resources with a consequential increase in costs or the need to re-plan the work.	Require priority allocation of resources within the project to mitigate the risk. Establish plans and countermeasures. Assigned person monitors the risk at intervals.
	High	Medium		
Medium	Low	High	It may be that the disruption cannot be contained within existing time or budget contingency. May need to accept and bear the consequences.	Allocation of resources for study of the risk is desirable. Nominated person monitors the risk periodically.
	Medium	Medium		
	High	Low		
Low	Low	Medium	There is sufficient contingency built into the project to contain the risk.	Risk identified and included in risk report. Risk reviewed periodically.
	Medium	Low		
Very Low	Low	Low	There is sufficient contingency built into the project to contain the risk.	Risk identified and included in risk report. Risk reviewed periodically.

La mitigación de riesgos involucra el desarrollo de estrategias y acciones que permitan mitigar la aparición de estos eventos, esto incluye el seguimiento a

la asignación de los “controlers” (responsables) quienes serán los encargados del desarrollo y cierre de la matriz de riesgos.

Control de Issues/Incidentes: La Interventoría, con el apoyo de la oficina de Proyecto, elaborará informes periódicos de la gestión de Issues, ilustrando el estado de los mismos comparativamente entre períodos y mostrando el nivel de criticidad de ellos.



Aseguramiento de la Calidad (Control de “Milestones” hitos ó puntos de control del proyecto): La Interventoría en este proceso controlará principalmente el logro a tiempo de los hitos o puntos de control así como los entregables que se tienen que generar a lo largo del desarrollo del proyecto. Estas revisiones de entregables se pueden hacer por muestreo, siguiendo para ello técnicas estadísticas que aseguren muestras representativas y confiables.

La Interventoría se implica para verificar los resultados específicos del proyecto y determinar si los entregables cumplen con los estándares de calidad establecidos siguiendo las mejores prácticas e identificar la manera de eliminar las causas de los resultados insatisfactorios. Esto se efectuará a lo largo de todo el proyecto. En los resultados del proyecto se incluyen tanto los referidos a la parte técnica como a los de gerencia del proyecto tales como los desempeños de costo y cronograma; esto es el cumplimiento de las varianzas de costo y tiempo (CPI, SPI).

También, para llevar a cabo el control de calidad, la Interventoría efectuará inspecciones a las auditorías internas de calidad del Contratista

Gestión de la Organización: Este proceso está relacionado con las labores de Interventoría que se deben efectuar para verificar la correcta asignación de los recursos técnicos para el desempeño del proyecto tanto por parte del Contratista como por parte del CONTRATANTE . Esto incluye pero no esta limitado a la verificación de asignación de los perfiles profesionales previamente comprometidos con el CONTRATANTE con las correspondientes dedicaciones de tiempo.

Informes de Rendimiento: La Interventoría será la encargada de la recolección de los informes de rendimiento que deben ser generados por el Contratista y el CONTRATANTE. Así mismo, se encargará de la distribución y divulgación de los mismos al comité directivo. Este proceso incluye la elaboración de informes con el contenido mínimo determinado y exigido en los términos contractuales.



Si el proyecto ha tenido un desarrollo normal y las labores de interventoría se han llevado a cabo con plenitud, en esta fase su compromiso se restringirá a colaborar con los cierres administrativos y técnicos del proyecto, tanto los que correspondan al contratista como a los propios. La firma de actas de recepción, cierre y liquidaciones contractuales tendrán su aval y firma de aceptación.

Si desea más información sobre el presente tema, por favor contactar a Jaime Molina al teléfono 634-0555 ext 439 o en la dirección electrónica jaime.molina@co.pwc.com