



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"ARAGON"

69
24
ACTUALIZADO
24

1995

"BITACORA DE OBRA REGLAS Y USO"

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO CIVIL
P R E S E N T A:

TORRES MONCIVAES MAXIMINO



ENEP

ARAGON MEXICO, D. F.

1995



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 está 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.

INDICE

INTRODUCCION	1
--------------------	---

I.- REGLAS GENERALES

1.- APERTURA Y CIERRE	11
2.- SERIADO DE NOTAS	11
3.- FECHADO	11
4.- ESCRITURA	12
5.- ERRORES	12
6.- TACHADURAS O ENMENDADURAS	12
7.- SOBREPONICIONES O ADICIONES	12
8.- FIRMAS	13
9.- INUTILIZACION DE ESPACIOS SOBRANTES	14
10.- RETIRO DE COPIAS	14
11.- VALIDACIONES	15
12.- NOTAS APREMIANTES	16
13.- CANTIDAD DE NOTAS	17
14.- FRECUENCIA DE LAS NOTAS DE BITACORA	17
15.- SERIEDAD	18
16.- COMPROMISO DE LA BITACORA DE OBRA	18
17.- REDACCION	19
18.- ORTOGRAFIA	20
19.- CERRADO DE SIENOS EN LA BITACORA DE OBRA	20
20.- CUSTODIA DE LA LIBRETA DE BITACORA	21
21.- BITACORA UNITARIA POR CONTRATO	22
22.- HABITO DE LECTURA	22

II.- REGLAS DE LA SUPERVISION

1.- ORDENES	24
2.- CERTIFICACIONES	24
3.- AUTORIZACIONES	25
4.- INFORMACIONES	26
5.- PREVENICIONES	27
6.- CONTROL POR BITACORA DE OBRA	27

III. REGLAS DE LA RESIDENCIA DE OBRA

1.- SOLICITUDES -----	32
2.- ACEPTACION -----	32
3.- INCONFORMIDADES -----	33
4.- EXIGENCIAS -----	33
5.- ADVERTENCIAS -----	34

IV. TIPOS DE NOTAS Y EJEMPLIFICACIONES

1.- CLASIFICACION DE LA NOTA -----	36
2.- DESCRIPCION DEL ASUNTO -----	36
3.- UBICACION -----	36
4.- CAUSAS DEL PROBLEMA -----	37
5.- SOLUCION EXIGIDA -----	38
6.- PLAZO DE LA SOLUCION -----	38
7.- PREVENCIÓN -----	38
8.- RESPONSABILIDAD DE LA NOTA Y CONSECUENCIAS ECONOMICAS - -----	39
9.- CROQUIS EXPLICATIVO -----	40
10.- SANCIONES -----	41
11.- SEGUIMIENTOS -----	41
12.- EJEMPLO DE NOTA DE BITACORA COMPLETA -----	46

V. REGLAMENTO DE LA BITACORA DE OBRA

V.- REGLAMENTO DE LA BITACORA DE OBRA -----	48
---	----

VI. REGLAMENTO DE LA OBRA POR BITACORA

VI.- REGLAMENTO DE LA OBRA POR BITACORA -----	55
---	----

CONCLUSIONES -----	58
---------------------------	-----------

BIBLIOGRAFIA -----	59
---------------------------	-----------

INTRODUCCION

Con el presente trabajo deseo transmitir una inquietud personal por conocer a profundidad los problemas que no permiten la evolución de la industria de la construcción, esto como base fundamental para plantear los cambios que debemos generar para salvar nuestra fuente de trabajo de los retrasos que pudiese presentar respecto a productividad, comparándola con los logros obtenidos por otras industrias.

El primer paso para lograr el objetivo propuesto, consiste en hacer eficientes los actuales procedimientos y sistemas. Una vez alcanzada esta meta, podremos aspirar a la paulatina implantación de nuevos sistemas que, venciendo la natural resistencia al cambio, nos permite obtener lo que nos hemos propuesto.

Es imprescindible para el logro de esta finalidad contar con un plan concebido de tal manera que contenga acciones definidas para cada uno de los sectores y para cada uno de los niveles de todos los que intervienen en el proceso industrial que nos ocupa. De esta manera cada individuo que participe en él sabrá que es lo que debe hacer y como hacerlo, para contribuir a una labor conjunta que presenta objetivos claros y concretos.

La bitácora de obra es apenas uno de tantos elementos que forman parte de los sistemas de control del desarrollo de las obras. Sin embargo, se trata del elemento más determinante para la buena marcha de los trabajos, por su carácter legal que, para efectos técnicos, tiene la misma legalidad que el contrato.

La bitácora de obra existe por una razón muy sencilla que se puede resumir de la siguiente manera, en conjunto todos los técnicos que intervienen directa o indirectamente en la realización de los procesos constructivos, no somos capaces de representar en planos, especificaciones, programas y presupuestos, lo que será la obra terminada. Al no ser capaces de prever en papel lo que habrá de resultar una vez construido, nos vemos en la necesidad de acompañar al contrato con una serie de documentos técnicos que de antemano sabemos que contienen inexactitudes, insuficiencias y carencias, con tal frecuencia y de tal magnitud que acabarían por anular el contrato, si no existiera un conducto legal que permite, durante el desarrollo de los trabajos, controlar y modificar lo establecido inicialmente para ajustarlo a la realidad. Este conducto legal es precisamente la bitácora de obra.

Para todos los que intervenimos en la obra es necesario que conozcamos la técnica elemental indispensable para el manejo y el correcto aprovechamiento de la bitácora de obra, el instrumento máspreciado y efectivo para el control de la construcción. Cuando se encuentra una libreta de bitácora elaborada con propiedad, tenemos la seguridad de que refleja una obra limpia, ordenada y ejecutada conforme a un buen ejercicio del oficio de la construcción. Se entiende por lo tanto, que en caso contrario, el trabajo se ha desarrollado en forma inconsistente, irregular y sin apego a lo previsto.

Como el contrato que establece el pacto entre las partes, una que tienen la responsabilidad de realizar el trabajo y otra que lo ordena y se compromete a pagar por la construcción; la bitácora de obra finca también la razón de su existencia en la necesaria intervención de los representantes de ambas partes que, por este conducto, se comunican de forma oficial y legal en todo lo que afecte al desarrollo de la obra y proceda para salvaguardar los intereses encomendados.

El supervisor de obra, como representante del contratante, se vale de la bitácora para ordenar la obra, regular su desarrollo y ejercer el control de la misma. La bitácora como instrumento de control, fue concebida pensando en el supervisor.

Para el residente de la obra, poderhabiente del contratista, la bitácora debe servir para protegerse de órdenes verbales que con frecuencia se desconocen a la hora de presentar su costo al cobro. También le es útil para exigir los elementos que le sean indispensables para realizar la construcción y que el contratante tiene obligación de proporcionar y usará la bitácora para inconformarse cuando no éste de acuerdo con lo que se le ordena, siempre y cuando tenga motivos documentados.

En resumen la bitácora de obra es un instrumento de carácter jurídico, ideado para establecer un orden y un equilibrio entre quien ordena y paga por una obra y quien la ejecuta a cambio de una retribución económica.

DEFINICIÓN DE BITACORA

Bitácora es un término marítimo; se refiere a un armario en donde se guarda la aguja de marcar o navegar. El cuaderno o libro de bitácora es, también en términos marítimos, un libro en el que se apunta el rumbo, velocidad, maniobras y demás accidentes de navegación.

En construcción, la bitácora de obra es una libreta que forma parte del contrato. Se utiliza para anotar en ella cualquier situación que se presente durante el desarrollo de los trabajos de construcción que sea diferente a lo establecido en los anexos técnicos de contratación. Diciéndolo en otras palabras, se anota en ella todo lo que resulte distinto a lo previsto a la firma del contrato. Veamos algunos ejemplos que nos aclararán esto: en caso de tener alguna escasez de cemento, habría que anotarlo en la bitácora, ya que afecta al programa de obra al no poder avanzar en colados; en caso de ocurrir, deberá anotarse también un alza imprevista en el precio del acero, ya que ello tendrá repercusiones al incrementar los costos originales; se anotarían también un cambio en las especificaciones de un mueble, puesto que quedaría afectada la calidad del producto. Estos ejemplos nos muestran situaciones que afectan los resultados al modificar las condiciones sobre las que se estableció el pacto entre quien encarga la obra y quien la ejecuta.

Anotaciones como la arriba descritas, pueden provenir de cualquiera de las partes que firman contrato, ya que ambas tienen tanto el legítimo derecho como la obligación de hacerlas.

La bitácora tiene otras funciones que son diferentes para cada parte. En lo que se refiere al contratante, éste podrá, por medio de la supervisión, dar fe del cumplimiento de eventos significativos en tiempo, así como también respecto a situaciones causadas por motivos ajenos a la responsabilidad del contratado. Pero, indudablemente, la función más importante de la bitácora para el supervisor, es la de constituir una herramienta de control. Partiendo de éste enfoque, podemos definir la bitácora como el máspreciado instrumento para el control de desarrollo de la obra. Ella permite mantener las riendas que controlan el avance de la obra y obtener los resultados preconcebidos.

Por ello mismo, será un espejo que refleje fielmente la buena o mala actuación del supervisor.

El contratado se servirá de la bitácora para solicitar elementos que le sean indispensables para realizar su trabajo. También se vale de ella para señalar cualquier inconformidad que tenga respecto a las órdenes emitidas por la supervisión, en representación técnica del contratante. Ocasionalmente podrá asentar alguna constancia sobre situaciones que considere importantes y que se presenten durante el desarrollo de los trabajos.

DEFINICION DE DIARIO DE OBRA

El diario de obra es un instrumento de trabajo de la supervisión en el que se concentra toda información relevante referente al desarrollo de un proceso constructivo. En si un principio de orden y una ayuda (memoria) de gran utilidad para el o los supervisores encargados del frente. En el diario de obra deben quedar inscritos todos los datos útiles para aclaraciones posteriores.

Es conveniente determinar la diferencia entre bitácora de obra y diario de obra, ya que frecuentemente se confunde la función de ambos. Según se ha explicado, la bitácora se utiliza para anotar en forma oficial y legal toda las situaciones que modifican o afectan las condiciones originales del proyecto ejecutivo que están contenidas en el y sus anexos técnicos, mientras que el diario se utiliza para anotar todos los datos y eventos ocurridos en la obra que sean importantes, iguales o distintos a los previstos en el proyecto ejecutivo. Lo anotado en el diario carece de carácter oficial; no es parte del contrato ni sirve directamente para alguna reclamación legal.

Por las características de su contenido, el diario de obra puede considerarse como una relación cronológica de los acontecimientos, una auténtica historia del frente de obra.

FORMATOS DE LA BITACORA DE OBRA

Los podemos clasificar en tres tipos:

En el primer tipo se encuentra el formato diseñado e impreso conforme a las necesidades de una institución, una dependencia o una empresa que contratan obra regularmente. Estas libretas por lo general, ya tienen el número de copias que son necesarias de acuerdo a las necesidades particulares e inclusive está indicado el destino de cada una de dichas copias, por ejemplo: "Departamento de Construcción", "Delegación Regional", "Jefatura de Zona", etc.

El segundo tipo son los formatos que se encuentran a la venta en papelerías especializadas.

El tercer tipo serían los formatos improvisados.

En cualquiera de los tres casos se deben cumplir las condiciones descritas a continuación.

- Las hojas originales deben estar foliadas.
- Se debe contar con un original y al menos dos copias, una para el contratista y otra para el contratante.
- Las hojas copia deben de ser desprendibles, no así la original.
- En las primeras hojas debe de haber espacio para anotar los datos indicativos del contrato del que forma parte la bitácora el mínimo de datos requeridos son: nombre de los contratantes, fecha del contrato, alcances, monto y plazo de ejecución.

- En el margen izquierdo deberá existir una columna para anotar el número de la nota y la fecha.

Estas condiciones son imprescindibles para una bitácora las que continúan son algunas recomendaciones.

- Sobre el margen derecho conviene destinar un espacio para dibujar un croquis explicativo, cuando así lo requiera la nota.
- En la parte superior de cada hoja es recomendable que hayan dos renglones para anotar el nombre del frente de obra y el número de contrato, sobre todo si se trata de una dependencia en la que se manejan muchas obras.
- De ser posible, sería conveniente que si se trata de bitácoras mandadas hacer expreso, se hagan con el papel especial que no requiere de papel carbón.
- La cantidad de hojas de bitácora pueden constituir un problema. En ocasiones son insuficientes y en otras quedan muchas hojas sobrantes. En el primer caso será necesario abrir otra u otras libretas e indicar en cada una de las hojas, justo antes del número, la leyenda correspondiente: "libreta 2a.", "libreta 3a " , etc., aquellos que manejan obras de tamaño similar repetidamente, deberán ordenar su fabricación de acuerdo a las necesidades que les indique su experiencia, de manera que en lo posible se utilice una sola libreta
- Las pastas deben ser duras y resistentes al mal trato y de preferencia de algún material capaz de resistir a la humedad.
- Si debido a la naturaleza de la obra, la supervisión concentrase las bitácoras, de varias contratistas, es muy recomendable que en los lomos y en las pastas frontales se prevea espacio para pegar las etiquetas sobre las que se escribirán los datos indicativos en datos del mayor tamaño posible. Esto ahorrará tiempo para identificarlas pues las fracciones de minuto perdidas diariamente pueden significar horas al final de la obra. Estos detalles son importantes si deseamos ser eficientes.

Los siguientes puntos se refieren a prohibiciones respecto a las libretas de bitácora. Tanto supervisores como residentes de obra debemos ser muy profesionales y no permitir que se ponga en entredicho nuestra principal herramienta de material técnico y financiero. En éste sentido deberemos ser muy estrictos.

- El foliado de las hojas debe revisarse antes de empezar a utilizarlas, ya que puede haber errores de imprenta, en cuyo caso es conveniente desechar la libreta. Si fuese necesario foliarla a mano, se procederá a realizar esto por triplicado y con tinta indeleble, cuidando no omitir ningún número.
- En el caso de que se utilice una libreta de bitácora improvisada, es conveniente, para proteger los asientos, que en la parte superior-junto al número de folio firmen cada hoja aunque sea con antefirma cada una de las partes (residente y supervisor).
- Si no hay libreta de bitácora no puede iniciarse la obra. En caso de no haberse recibido por cualquier razón, será válido iniciar con una libreta improvisada que reúna las características mencionadas y después, cuando se reciba la libreta oficial, hacer el traspaso de una a otra, poniendo especial cuidado en asentar una nota al final en la bitacora improvisada, mediante la cual se realiza el traspaso, e inutilizar el resto de las hojas.

CAPITULO I

REGLAS GENERALES PARA EL USO CORRECTO DE LA BITACORA DE OBRA.

1. APERTURA Y CIERRE.

APERTURA DE LA LIBRETA DE BITACORA DE OBRA

La apertura de la bitácora se realiza por un primer asiento en el cual se menciona el principio de la relación entre las partes (esto no significa que coincida con el inicio de la obra, ya que regularmente la apertura se efectúa días antes del arranque de los trabajos y en pocos casos, en forma incorrecta pero frecuente, la obra se inicia antes de que se designen los supervisores).

En otras palabras, la apertura de la bitácora indica inicio de la relación entre los representantes del contratante y el personal de campo de la empresa constructora. De esta manera queda definida la 'apertura'. En lo que respecta al contenido de este primer asiento, diremos que en él deben relacionarse a los siguientes datos:

Primeramente los datos de las partes: nombre de la empresa, direcciones y teléfonos. Después, los datos indicativos del contrato y su alcance, en la forma descriptiva más precisa posible. A continuación una descripción detallada de terreno o lugar en donde se llevará a cabo la obra, incluyendo todas las características principales y las particulares que se observen y que se considere que pueden afectar de alguna manera la ejecución de los trabajos a realizarse. Esta parte de la nota de apertura es muy poco acostumbrada, pero es fundamental ya que se crea un antecedente muy importante y una referencia que facilita la explicación de posibles desviaciones en el proyecto original.

En caso de que la supervisión se distingue cuando la obra ya ha sido iniciada, esta deberá efectuar un corte completo de los trabajos realizados, haciendo las observaciones pertinentes sobre irregularidades observadas durante la primera revisión, quedando así destinada de responsabilidad a partir de ese momento. La siguiente parte de la nota de apertura debe ser la declaración de inicio de obra.

Por último se hará el registro de las firmas autorizadas, el cual debe comprender un mínimo de dos por cada una de las partes; por la supervisión, el supervisor responsable y su coordinador o jefe de supervisión y por el contratista, el residente a cargo del contrato y el superintendente o gerente técnico o de construcción.

1. CIERRE DE LA BITACORA DE OBRA.

Cuando se ha terminado la obra, incluyendo las actividades correspondientes a la misma y cuando ya no queda ningún pendiente, o sea que todas las notas han sido cerradas, se procede a efectuar el asiento final de la bitácora. Esta última nota debe expresar que por medio de ella se da por finiquitada la relación técnica de campo, habiéndose cumplido todo lo que en ella se consignó. Después se procede a firmar y anular todas las hojas sobrantes, utilizándolas sin arrancarlas de la libreta y ésta, por conducto de la supervisión, se anexa al finiquito de la obra para ser entregada al contratante, quien la guardará en su archivo para cualquier aclaración posterior. Con esto se da por terminada la obra en lo que a las actividades de campo se refiere.

2. SERIADO DE NOTAS

Todas las notas deben seriarde consecutivamente, respetando el orden sin excepción. Esta regla tiene por objetivo su identificación inequívoca al momento que se requiera. No debe existir nota sin número.

3. FECHADO

Todas las notas de bitácora deben estar fechadas en el día en que se efectúa el asiento.

4. ESCRITURA

Los asientos deben efectuarse con tinta indeleble, nunca a máquina o con tinta que puede borrarse, mucho menos con lápiz. Es importante además tener cuidado en escribir con letra de molde que sea fácilmente legible y sin abreviaturas. Cualquier persona debe ser capaz de leer todo lo escrito.

5. ERRORES

Cuando se comete un error de redacción, de intención o de ortografía, la nota debe anularse acompañada de una leyenda que diga "Esta nota debe anularse por error". De inmediato se abre la siguiente nota repitiendo lo asentado, esta vez sin errores. En lo posible se debe evitar el tener que proceder como se indica, pero llegado el caso es imprescindible hacerlo.

6. TACHADURAS O ENMENDADURAS

En la bitácora se aplican las mismas reglas que para la expedición de un cheque bancario. Una nota con tachaduras o enmendaduras automáticamente es legalmente nula, con todas las consecuencias que puede acarrear el hecho. No hay que correr riesgos, si por alguna razón se precisa tachar algo se debe proceder de acuerdo a lo indicado en el punto no. 5 de esta relación.

7. SOBREPOSICIONES O ADICIONES

No está permitido sobreponer o añadir nada a las notas de bitácora, ni entre renglones, ni en los márgenes, ni en ningún otro sitio. Si hubiere la necesidad de agregar algo, se abre otra nota haciendo referencia a la de origen.

8. FIRMAS

Existen cuatro consideraciones respecto a quienes deben firmar en la bitácora. Primera: es necesario legalmente que las primeras firmas sean las de las personas que firman el contrato. Esta importante condición se requiere para vincular el contrato con la bitácora. Cabe apuntar que, es costumbre firmar los anexos técnicos por la mismas personas legal y notarialmente autorizadas para firmar el contrato, con objeto de que dichos anexos formen parte integral del multicitado contrato. Por idéntica razón, la legalidad de la bitácora debe fincarse en el reconocimiento oficial de quienes están jurídicamente facultados para hacerlo. Al lado de sus firmas indicaran a quien transmiten la autoridad para continuar con el manejo de la bitácora de obra. Esta indiscutible condición en la práctica es muy poco atendida a pesar de ser un principio de orden.

La segunda consideración se refiere a aquellos que son responsables superiores de la obra. Por una parte nos referimos al coordinador o jefe de supervisión, por la otra al Superintendente o Gerente de construcción, que son quienes firman la bitácora para abrirla, cerrarla, para autorizar a los supervisores o residentes responsables de cada contrato y para desautorizarlos cuando dejen de prestar sus servicios nombrando a los sustitutos asignados. Es muy recomendable que su participación en la bitácora se restrinja exclusivamente a estas funciones, con el objeto de evitar contradicciones. Si es necesario asentar algo, basta con que se lo ordenen a sus subordinados autorizados por ellos mismos. Únicamente falta mencionar que ellos - el coordinador y el superintendente - quienes están autorizados por los firmantes del contrato a representar los intereses de sus empresas.

La tercera consideración, se refiere al supervisor y al residente responsable del contrato en cuestión. Son ellos quienes usarán cotidianamente la bitácora y quienes se valdrán de ésta para controlar la obra en todos sentidos. Deberán vigilar el orden en el adecuado uso de la bitácora y todos sus supervisores deben procurar abstenerse de intervenir directamente en la libreta, pues de hacerlo atentan contra el orden establecido y desautorizan lo que ellos mismos autorizaron. Cabe reiterar que el supervisor y el residente son los únicos que deben manejar la bitácora, teniendo toda la libertad y la consiguiente responsabilidad.

La cuarta consideración respecto a las firmas es para la intervención de altas autoridades por parte de la contratante o de la contraloría de la misma (auditoría técnico financiero). Esta facultad queda restringida a dar fe de su visita, siempre en el rango de tiempo comprendido entre la apertura y el cierre de la bitácora.

9. INUTILIZACION DE ESPACIOS SOBRANTES

Al completarse el llenado de cada una de las hojas de la bitácora es indispensable cancelar todas los espacios sobrantes. Esto se logra cruzandolos con rayas diagonales.

10. RETIRO DE COPIAS

Inmediatamente que se ha llenado cada una de las hojas de la bitácora, es menester retirar las copias y remitirlas al archivo de las oficinas centrales, tanto del contratista y de la supervisión. Esta practica evita que por un extravío por descuido o intencional de la libreta de la bitácora, se pierde el control de la obra. Por esto mismo resalta el hecho de que es necesario que las copias sean legibles y por tanto el supervisor y el residente deben vigilar que así sea.

En la practica es muy frecuente encontrar bitácoras en hojas escritas y de las cuales no se han retirado las copias y en no muy pocos casos la libreta se encuentra con todos los originales y copias, a pesar de estar ocupada en su mayor parte.

11. VALIDACIONES

Como ya sabemos existen diversos medios de comunicación y de transmisión de órdenes y de información.

Los más comunes son: los oficios, las minutas de las juntas, los memorándums, las circulares y las comunicaciones telefónicas. Ahora bien ninguno de estos medios tiene validez oficial y legal respecto al contrato de obra y a pesar de su importancia, solo tiene una validez relativa respecto a la bitácora de obra. Por este motivo es importante validar cualquiera de los medios mencionados, cuando así se requiera, por medio de una nota de bitácora en la cual citamos el medio utilizado y lo convertimos en parte integral de la bitácora.

De acuerdo a la importancia del tema y a nuestro propio criterio, procederemos únicamente a mencionar el documento y su tema central, o bien anexas copia de su referencia en bitácora, o en caso extremo transcribir todo el documento en la bitácora. En esta forma quedara manejada apropiadamente toda la información generada en torno a la obra.

En relación a las órdenes telefónicas que se dan a los responsables de la supervisión por parte de sus superiores (autoridades de la dependencia contratante), es recomendable seguir las siguientes observaciones:

El primer paso consiste en poner por escrito las órdenes que se transmiten telefónicamente y, antes de cortar la comunicación, leer lo escrito a nuestro interlocutor para confirmar si se han comprendido sus órdenes. A continuación se debe transcribir íntegramente la orden recibida y elaborar un memorándum con copia, mencionando la fecha en que se ha recibido esa orden telefónica.

El tercer paso es llevar o remitir al ordenante el memorándum, para obtener el acuse de recibido, de preferencia del superior mismo. En caso de que por razones de distancia no sea posible este procedimiento, deberá enviarse un telegrama (urgente) con copia que se hace sellar en la oficina de telégrafos o de ser posible utilizar algunos de los servicios de mensajería que garantizan la entrega del documento en menos de 24 horas.

La última parte del procedimiento será el esperar una respuesta confirmándose la orden o aclarándose algo que no se hubiese entendido de manera correcta. Si no se obtiene una respuesta en forma rápida (de acuerdo a las características de la orden), significará que todo está correcto y de esta manera la empresa de supervisión quedará protegida de futuras reclamaciones. No hay que olvidar que a las palabras se las lleva el viento.

12. NOTAS APREMIANTES

Cuando sea necesario escribir una nota de particular importancia y que por sus características es preciso dar conocimiento de ella a las autoridades de las oficinas centrales de cualquiera de las empresas, se procederá a anular el resto de la hoja correspondiente para retirar de inmediato las copias y poder remitirlas con carácter de urgente, por ejemplo: Supongamos que en la construcción de una red de drenaje se detecte alguna irregularidad en los diámetros de la tubería, lo cual nos lleve a efectuar cambios de diámetros y tal vez la calidad de los tubos, deberá darse parte inmediatamente al departamento de proyecto de la dependencia contratante por conducto de la supervisión y la empresa contratista tomará cartas en el asunto en el sentido de evitar el suministro de materiales y equipo necesario en la obra.

FALLA DE ORIGEN

El anterior ejemplo nos ilustra de que manera el uso adecuado de la bitácora protege a las partes que están en contacto directo con la obra. La empresa de supervisión cumple con la alta responsabilidad de ser preventiva en vez de correctiva, lo cual demuestra su grado de profesionalismo y la empresa contratista protege sus tiempos de ejecución así como, detecta importantes cambios de proyecto que la obliga a cambiar esquemas de trabajo, con lo cual, los análisis de los precios unitarios los conceptos extraordinarios resultantes podrán ser debidamente soportados.

13. CANTIDAD DE NOTAS

Algunos compañeros expresan preocupación por saber que cantidad de notas es conveniente o recomendable asentar en la libreta de bitácora.

Existe la idea de que si se hacen muchos asientos es síntoma de que se puso especial empeño en el control de la obra, por el contrario, si hay pocas notas significa que la obra se ha realizado en orden y no ha sido necesario utilizar la bitácora. Es indudable que estos criterios son equivocados, analicemos a continuación por qué:

La bitácora de obra no es un espacio para demostrar mucho trabajo, ya que no se paga por hoja llenada, ni tampoco es un medidor de problemas. Tal y como ya ha sido explicado, en la bitácora de obra se asentara todo lo necesario conforme a los principios que le dan razón de existir, por lo tanto su extensión será determinada por factores definidos, por las situaciones que, durante el desarrollo de la obra, resulten distintas a las previstas originalmente a los anexos técnicos del contrato.

14. FRECUENCIA DE LAS NOTAS DE BITACORA

A las consideraciones mencionadas en el punto anterior, cabe mencionar el hecho de que también es común encontrar bitácoras que casi no han sido utilizadas.

En estos casos, el razonamiento es que sólo se toma la bitácora como un engorroso requerimiento y no se ha detectado su utilidad para el control efectivo de la obra.

15. SERIEDAD

Todos los puntos tratados anteriormente hacen comprender la seriedad que se requiere para manejar una bitácora de obra.

Por consiguiente es recomendable que, antes de hacer un asiento se medite sobre la necesidad de hacerlo. Si decidimos hacerlo, es necesario pensar cuidadosamente lo que queremos decir. Por ningún motivo es apropiado escribir directamente en la bitácora, es necesario primero hacer un borrador de ella, con la finalidad de que estamos diciendo precisamente lo que queremos dejar asentado.

La bitácora nunca deberá utilizarse para asuntos intrascendentes, insensateces y mucho menos para ventilar agravios o hacer agresiones. La bitácora no es el sitio para desarrollar pleitos personales, el echo de asentar en ella agresiones y sus respuestas demuestra una actitud retrógrada.

16. COMPROMISO DE USO DE LA BITACORA DE OBRA

Tanto el residente como el supervisor están comprometidos a utilizar la bitácora. De ninguna manera deberá permitirse que se evada la responsabilidad de realizar asientos para no comprometerse.

Los encargados de hacer que se cumpla este ordenamiento son los coordinadores o jefes de supervisión y los superintendentes o gerentes de construcción en las empresas contratistas, cada quien respecto a sus subordinados.

Es conveniente aclarar que si una de las partes observa que la contra parte elude el uso de la bitácora es prudente no hacer nada y dejar que ese hecho quede evidente por él mismo. Pero si el objetivo primordial es hacer que la obra se ejecute lo mejor posible, será válido intentar por los debidos conductos que ésta actitud se modifique por el bien de la obra misma.

17. REDACCION

Este punto resulta ser de capital importancia, por desgracia es posible observar, una vez que se ha acabado la obra, que ha una de las partes que se le interroga sobre un asiento que hizo en la bitácora y las respuestas más frecuentemente dadas son de que se intentaba decir otra cosa que se olvidó el hacer una aclaración o de que " hay varias formas de interpretar lo escrito ". Estas respuestas y otras en el mismo talante están motivadas por errores de redacción y todas dan como resultado afectaciones económicas a veces muy costosas para cualquiera de las partes.

Cabe reconocer que en la mayoría de los casos es el contratista el que se ve beneficiado con éstas situaciones, aunque existen casos en que ocurre lo contrario. Es por lo tanto importante aprender a redactar correctamente, ya sea en forma autodidáctica, para lo cual existen muchos libros o tomando cursos sobre el tema, lo cual esto último no tiene nada de humillante.

No podemos ser profesionales en nuestro trabajo si presentamos deficiencias en este sentido.

ESTADO DE GUATEMALA

18. ORTOGRAFIA

Un profesional de la construcción que se precie de serlo, esta obligado a manejar correctamente la ortografía. Aunque puede considerarse que este tema es un asunto de segunda importancia, es muy necesario hacer especial énfasis en él, pues significa mucho para la imagen que proporciona de quien escribe con faltas ortográficas, hay que recordar que algunos asientos serán leídos por mucha gente.

Es muy recomendable para todos aquellos que frecuentemente tenemos acceso a las bitácoras de obra, tener a mano literatura sobre el tema de ortografía y estudiarlo o en su defecto tomar un curso, lo cual como ya se apunto en el tema de "Redacción" no tiene por que ser algo humillante o penoso, si no por el contrario, hay que tener presente que la superación profesional es un compromiso que debemos asumir si queremos ser siempre los mejores.

Una de las formas auxiliares que nos sirve para reforzar nuestros conocimientos de ortografía es la lectura constante, ya que aquel que lee mucho acaba escribiendo sin fallas.

19. CERRADO DE ASIENTOS EN LA BITACORA DE OBRA

Todas y cada una de las notas deben quedar cerradas, esto es, resueltas. Naturalmente es referencia a notas que traten asuntos que deben atenderse. Es también fundamental cerrarias a la brevedad posible, dejando resueltos los problemas o situaciones que las motivaron.

Si actuamos como supervisores, nos afecta nuestro tiempo y nuestra concentración el hecho de estar arrastrando asuntos pendientes de resolverse, una razón suficiente para que pongamos especial atención en cerrar las notas lo más pronto posible. El no atender a

esto en forma eficiente da como resultado que con el tiempo es tal el numero de problemas no solucionados que acabamos bloqueados y perdemos de manera efectiva el control de los eventos y, en consecuencia, el de la obra misma y la bitácora deja de ser principal instrumento de control para convertirse en nuestro verdugo.

En caso de ser los representantes de la contratista, el hecho de no aclarar o atender algunas instrucciones ordenadas por la supervisión que contenga situaciones extraordinarias, da como posible resultado, problemas en nuestros tiempos de entrega y en consecuencia la afectación económica de la empresa, independientemente de poner en contra dicho nuestra seriedad y capacidad.

20. CUSTODIA DE LA LIBRETA DE BITACORA

Esta situación no se encuentra formalmente definida, aunque por su carácter de instrumento de control y por las razones por las que fue creada, la libreta de bitácora de obra debiera quedar bajo la custodia del supervisor, pero, en la practica normalmente la custodia la tiene el residente por parte de la contratista.

Lo anterior, no debe afectar el buen desarrollo de la relación entre las partes que intervienen en la obra, por que independientemente de quien custodia la libreta de bitácora, lo importante es que realmente este disponible para ambas partes y a este respecto es conveniente reglamentar en cada caso cómo, cuando y en donde se encuentra la libreta, para tener libre acceso a ella en horas de trabajo, desde luego en el mismo lugar en el que se desarrolla la obra.

Cabe resaltar el hecho de que es incorrecto sacar la libreta de la obra, salvo en casos totalmente justificados. Debemos tomar en cuenta que custodia no quiere decir propiedad y que es un asunto muy grave ocultar la libreta, lo cual afecta por igual a cualquiera de las partes que intervienen en el proceso de la construcción.

21. BITACORA UNITARIA POR CONTRATO

Sólo está permitida una bitácora por cada uno de los contratos. No podrá existir una libreta utilizada por dos contratos, aunque se trate de la misma constructora o del mismo frente.

Si los contratos son pequeños, las libretas habrán de ser pequeñas (sin detrimento en todos sus alcances legales), pero siempre unitarias.

22. HABITO DE LECTURA

Debe hacerse una costumbre el leer cada día en lo anotado en la libreta de bitácora. Esta regla debe seguir siempre, lo cual nos evitara sorpresas desagradables.

El hábito de la lectura debe hacerse extensivo a toda documentación que se maneje relacionada con la obra durante el desarrollo de la misma. Uno de los aspectos más significativos de éste tema es el que se refiere a las especificaciones, pues de nada servirá un excelente trabajo de integración de éstas, para que después no se lean y por lo tanto no se apliquen en la realización de los trabajos de campo.

El hábito de la lectura es altamente positivo, ya que cultiva nuestro espíritu y nos hace partícipes en la vida con un mayor conocimiento de causa.

CAPITULO II

REGLAS DE LA SUPERVISION

1. ORDENES

El uso más frecuente que el supervisor hace de la bitácora de obra es para ordenar al contratista lo que debe realizar, sobre todo, cuando por cualquier motivo, es menester manejar procedimientos distintos o utilizar materiales diferentes a los señalados en el proyecto ejecutivo. También es frecuente ordenar la aceleración de un proceso que se retrasa en cuanto a su tiempo o secuencia de ejecución.

Por medio de la bitácora, el supervisor ordena lo necesario para corregir desviaciones que se presenten a tiempo, costo o calidad. Por lo tanto, es importante aclarar que el supervisor nunca solicita, pide y mucho menos suplica por medio de la bitácora. Cualquier palabra diferente a ordenar representa una distorsión a la función que desempeña y no debe usarse, aunque esto pudiera originar que se hieran susceptibilidades.

La supervisión está en la obra para ordenar, debe hacerlo con cortesía, pero siempre ordenando.

2. CERTIFICACIONES

En la libreta de bitácora el supervisor debe certificar o dar fe de situaciones o del cumplimiento de órdenes por iniciativa propia o a solicitud del contratista.

Debemos tener presente que siempre que se certifique algo es por que se tiene seguridad de que es exacta y precisamente como se escribe en la bitácora. La responsabilidad en estos casos es enorme y es necesario revisar por lo menos dos veces lo que se asevera y, de ser posible, se acumulen pruebas que respaldan la certificación. Esto puede hacerse por medio de fotografías o, tratándose de fenómenos atmosféricos, obteniendo copias de los reportes respectivos de las oficinas meteorológicas de la zona. Si se tratara de huelgas, por medio de los oficios de los sindicatos.

Como cada caso es diferente, habrá que buscar la forma de obtener lo necesario para documentar, apoyar y proteger nuestro trabajo y nuestras decisiones.

3. AUTORIZACIONES

Es frecuente que la supervisión de autorizaciones por conducto de la bitácora. De hecho debe hacerse sobre aspectos críticos, como son autorizaciones de colados de concreto, compactaciones de rellenos, aplicación de concreto asfáltico, bancos de nivel, trazos para la fijación de vértices de los inmuebles y todo aspecto crítico de cada proyecto en particular.

Este tipo de autorizaciones regulares en el desarrollo de los trabajos, requiere de una cuidadosa revisión previa para asegurarse de que todo está correcto. Si es cierto de que la supervisión tiene la facultad para autorizar estas ejecuciones críticas, también es cierto que en el momento de autorizarlas es corresponsable con el constructor en el resultado final de los trabajos.

Por consiguiente, estas revisiones deben efectuarse con un sistema o guía que garantice a la supervisión el haber cubierto toda eventualidad o irregularidad para ordenar su corrección antes de autorizar.

Existen otros tipos de autorizaciones y estas son las que se refieren a aspectos no rutinarios, o sea que son asuntos que difieren de lo establecido previamente en los anexos técnicos. También pueden tratarse de ordenes recibidas por la supervisión de parte de la dependencia contratante. En estos casos es pertinente proceder en las siguientes reflexiones que orientaran cada acción.

Si bien es cierto que como supervisores somos los responsables de la bitácora y en ella emitimos las órdenes, también es cierto que como supervisión no estamos facultados para modificar nada de lo comprendido en los anexos técnicos, por lo tanto, si actuamos transmitiendo una orden o modificando un plano, nosotros a la vez requerimos imprescindiblemente que se nos autorice para poder hacerlo. De no proceder así,

estaremos tomando atribuciones que no nos corresponden y adquiriendo responsabilidades que no son nuestras, ya que si se le paga a un calculista estructural para diseñar y responsabilizarse de la estructura de la obra, no podemos nosotros como sus supervisores modificar alguna parte de dicha estructura por nuestra cuenta, ya que de ésta forma nos volvemos automáticamente los únicos responsables de dicha estructura, eximiendo al calculista de su responsabilidad.

En caso de cualquier reclamación posterior el calculista podría argumentar con toda razón que no se construyó lo que él ordeno.

Un asunto como el arriba descrito puede llegar a ser muy delicado y debe dejarnos como regla el no tomar responsabilidades ajenas y que si transmitimos una orden o autorización de un tercero a la bitácora, es por que contamos con autorizaciones firmadas y oficiales que nos respaldan plenamente.

4. INFORMACIONES

Eventualmente el supervisor utiliza la bitácora para informar al contratista sobre alguna situación, evento, cambio de personal, visita oficial, revisión especial, etc.

Cuando sea necesario asentar una nota es este tipo, como supervisores debemos observar como única regla el que se anotaran en la bitácora únicamente las informaciones que representen afectación al programa, al presupuesto o a la calidad de la obra. De no ser así, es necesario transmitir esta información por cualquier medio de los reconocidos, absteniéndose de ocupar un espacio en la bitácora.

5. PREVENCIONES

En el ámbito de la construcción, es muy saludable el prevenir situaciones o anticiparse a posibles problemas.

El buen uso de la bitácora por parte del supervisor no debe marginarse de este principio. Como supervisores, ocasionalmente veremos la conveniencia de anticiparnos, haciéndole saber al contratista sobre algún material o equipo que debe tener listo para una fecha futura. En el manejo de este tipo de notas, que son también advertencias, debemos cuidar de limitación a aspectos realmente significativos y trascendentes dentro del proceso constructivo.

Como profesionales de la construcción, debemos tener siempre presente que nuestra obligación es ser preventivos y no correctivos, salvo casos extraordinarios.

6. CONTROL POR BITACORA DE OBRA.

Desde el punto de vista de la supervisión, este viene a ser el tema central el cual comprende un poco de todos los temas que ya se han tratado, más un tanto de lo suyo propio.

El control entonces se ejercerá valiéndose de todos los temas según las necesidades de cada momento del desarrollo. Cada supervisor tendrá su estilo y criterio particulares para aplicar lo expuesto dosificándose debidamente las opciones.

Cabe mencionar que, en ocasiones nos vamos a encontrar con algún contratista que se niega a obedecer las órdenes o hace caso omiso de las mismas. Sobre este tema se observan situaciones de todo tipo, pero por desgracia ocurre que en no pocas

ocasiones la supervisión carece de recursos para manejar el problema, y suele suceder que termina representando un papel realmente lastimero al quedar atrapada en un juego establecido por el contratista para su propio beneficio. Se procederá a continuación a exponer un procedimiento adecuado, pero antes cabe señalar que la supervisión ante un contratista que se revela contra el orden establecido debe, antes que nada, conservar la serenidad y actuar inteligentemente. No debe olvidarse que al recibir la designación de supervisores por parte del contratante (dueño del dinero para realizar los trabajos) son quienes tienen el mando y si se procede debidamente el que acaba por quedar mal es el contratista de quien, por cierto, jamás se debe permitir ser amedrentados por sus amenazas.

Los pasos a seguir son los siguientes:

- Todo parte de una orden rutinaria o extraordinaria que se le da al contratista por medio de la bitácora, precisa para que la orden proceda, que la supervisión mencione en la nota un plazo razonable para su cumplimiento.
- Una vez vencido el plazo concedido y habiendo comprobado que no se atendió la orden emitida, procederemos a asentar una segunda nota en la bitácora, haciendo referencia a la primer y concediendo un nuevo plazo, igual o menor que el anterior. Simultáneamente deberá informarse del asunto a nuestros superiores. Por último se tratará de convencer con amabilidad al contratista para que cumpla su obligación o nos exprese el motivo por el que se resiste a cumplirla.

Si en su explicación encontramos argumentos sólidos y convincentes, debemos ser razonables y reconsiderar la orden, ya sea para ampliarle el plazo bien para buscar alguna solución al problema en su conjunto para no dejar cabos sueltos. Cuando se presente un caso así, debemos tener mucho cuidado en que los argumentos sean realmente razonables.

- Si llegase a vencer el segundo plazo concedido, procederemos a asentar una última nota en la bitácora, haciendo referencia a las notas anteriores, conminando a la atención inmediata del problema y señalando un sanción en caso de no actuar conforme a lo ordenado en un nuevo plazo que deberá ser, de preferencia, menor al segundo concedido (en caso extremo será de la misma duración que el segundo). Las

sanciones más apropiadas y efectivas serán las de no autorizar la estimación inmediata, el no conceder prórrogas y la más drástica puede ser el solicitar la rescisión del contrato por incumplimiento.

Desde luego puede haber muchas otras y la que se use dependerá de las circunstancias, del tipo de obra, del criterio del supervisor y/o de las políticas de trabajo de la dependencia contratante.

Procederemos después a informar a nuestros superiores y de común acuerdo con ellos se optará por alguna de las siguientes alternativas.

Citar a una reunión urgente al personal técnico de la constructora para tratar el asunto. Esta reunión debe convocarse para la fecha más próxima posible y conviene hacerlo, además por vía telefónica, por escrito y con acuse de recibo con copias para el director general de la constructora y para el contratante. En esta reunión se tratará de resolver, por medio de la cordialidad, pero en forma inflexible, el problema. Encontraremos en ella, además ocasión para poner al tanto de los acontecimientos a los directivos de la constructora, los cuales es común que no estén al tanto o que tengan versiones deformadas de estos problemas de parte de su personal de campo, o bien actúan en total acuerdo con ellos. Indudablemente que la presión ejercida en la reunión motivará un cambio en la resistencia ofrecida. En caso de que hubiera ignorancia de los hechos, se reclamara al residente su actitud inconveniente y tendrá que someterse al orden establecido en la obra. Además, para la supervisión, quedará el precedente en contra del residente y, en caso de repetirse un problema de esta naturaleza, quedara expuesto a que se solicite su sustitución, facultad que en la mayoría de los formatos de contrato se otorga al supervisor.

La segunda alternativa consiste en el mismo procedimiento, pero por medio de oficios. Esta tiene efectos más limitados y más lentos, pero es también muy útil y tiene la ventaja de dejar huella por escrito. Si manejamos adecuadamente estos recursos, podemos estar seguros de que no será necesario asentar más notas en la bitácora exigiendo atención al problema cuyo desarrollo hemos analizado.

Para terminar con este tema de control de obra por medio de la bitácora, es necesario señalar que su uso correcto y su aprovechamiento depende del conocimiento pleno de los procedimientos y recursos por parte del supervisor, así como de su criterio con el que administrará el empleo de los citados recursos en la forma y en el momento que le sea más conveniente sin exagerar en ningún sentido.

Por último, es necesario que el supervisor no sea ningún ingenuo ni cándido. Lo complejo del control de obra requiere destreza y experiencia, inteligencia y profesionalismo.

CAPITULO III

REGLAS DE LA RESIDENCIA DE OBRA.

1. SOLICITUDES

La residencia de obra utiliza la libreta de bitácora para solicitar a la supervisión elementos necesarios para ejecutar la obra. Esta forma de uso es la más frecuente por parte del personal de campo del contratado. También se comprende en este tipo de uso, las solicitudes de autorización, de certificación, de constancia, de información y de revisión, por medio de las cuales el contratista hace peticiones de Visto Bueno de los trabajos que realiza, Visto Bueno que, al serle otorgado, le exime de total responsabilidad sobre lo ejecutado. Se dice total, por que una vez aceptado por la supervisión, la responsabilidad se comparte.

No hay, que olvidar que, el responsable de la calidad del trabajo terminado es el contratista.

o

2. ACEPTACION

En la bitácora, el contratista acepta órdenes o instrucciones giradas por la supervisión o implícitamente se obliga a cumplir lo requerido. Ahora bien, si no esta totalmente de acuerdo con lo ordenado, tiene derecho a aceptar bajo protesta, pero es necesario que en la nota siguiente exponga los motivos por los que no está totalmente de acuerdo y podrá, si lo desea solicitar una reconsideración de lo ordenado, o bien una explicación de los motivos que impiden que se atienda a su solicitud.

Es muy importante no perder de vista, todas aquellas instrucciones que por su naturaleza nos afecten como contratistas, por lo que inmediatamente se anotará los posibles efectos en el desarrollo de la obra.

3. INCONFORMIDADES

En caso de que el contratista esté en total desacuerdo con la orden que recibe, podrá recurrir a asentar una inconformidad.

De ocurrir lo anterior, el contratista tendrá que explicar suficientemente los motivos, ya que la conformidad lleva implícita la solicitud de anulación. La supervisión está obligada a contestar ya sea anulando, modificando o reiterando la orden. En el último caso deberá darse una amplia explicación de las razones que explican a la reiteración. En el caso de que la supervisión no conteste la inconformidad, el contratista podrá solicitar respuesta repetidamente, y si esto tampoco da resultado, tendrá opción de recurrir a un procedimiento como el representado por la supervisión en el punto 6 del capítulo II, denominado "Control de Bitácora"; con la diferencia de que solicitará la reunión en vez de convocarla y de que en caso de no ser escuchado podrá recurrir, en última instancia, al contratante y a la demanda legal, si el caso lo amerita y si así lo considera necesario el contratista en defensa legítima de sus intereses.

En una situación como la ya descrita, la supervisión se vera en graves dificultades si no tiene elementos suficientes para apoyar su postura y pero aún si actuó con negligencia e irresponsabilidad al no contestar a la inconformidad.

4. EXIGENCIAS

En algunas ocasiones el contratista puede exigir por medio de la bitácora.

Las exigencias por parte del contratista se presentan cuando la supervisión, por algún motivo injustificado, no le entrega soluciones a problemas concretos de la obra y debido a estos se retrasan los trabajos, lesionando los intereses del contratista por retraso del programa o por la provocación de tiempos muertos que mantengan a los trabajadores

inactivos, sin el reconocimiento económico correspondiente. Lo mismo es aplicable cuando la supervisión ha ofrecido oficialmente una solución y no ha cumplido.

5. ADVERTENCIAS

Existe la posibilidad de que el contratista asiente en la bitácora advertencias cuando se le ordene algo que, a su juicio, puede acarrear determinadas consecuencias. También puede presentarse la ocasión cuando no se le suministra información o elementos necesarios a tiempo, lo cual puede tener efectos negativos o lesivos posteriormente.

El contratista al igual que la supervisión, deberá ser preventivo en cuanto que detecte posibles desviaciones del proyecto original que pudiesen provocar cambios importantes en el objetivo de la obra.

CAPITULO IV

TIPOS DE NOTAS Y EJEMPLIFICACIONES

Los tipos de notas de bitácora ya han sido clasificados en las reglas. En este capítulo se intentará llevar a cabo un análisis del contenido que deben tener cada una de las notas según su tipo. Se iniciará este análisis por la nota más compleja. Se trata del orden de corrección de un elemento que ha sido ejecutado con defectos. Primero se procederá a presentar un desglose de las partes que imprescindiblemente debe contener el asiento:

1. CLASIFICACION DE LA NOTA

Las primeras palabras del asiento deben referirse a la finalidad de la nota. Por ejemplo, en este caso se tratará de una orden. Entonces debe iniciarse diciendo: ' SE ORDENA '; en otros casos: ' SE INFORMA ', o bien ' SE CERTIFICA ', etc.

2. DESCRIPCION DEL ASUNTO

A continuación describimos el asunto que motivo la nota.

La redacción tipo sería, por ejemplo: ' La reparación de la arista de la losa ' o ' La sustitución del aplanado ', etc. Se trata en esta parte de expresar el motivo de la orden que se emite.

3. UBICACION

Consiste en mencionar la ubicación del elemento al que nos referimos.

Lo delicado de esto aparece cuando se trata de un elemento repetido muchas veces, por ejemplo, traveses y muros en caso de una obra de edificación. por lo reiterativo de la mención de estos elementos es preciso mencionar su ubicación con datos suficientes para que puedan localizarse sin equívocos. Es por tanto indispensable indicar la ubicación en forma muy clara, de manera que no se preste en ninguna forma a permitir eludir responsabilidades al argumentarse, por ejemplo: ' Es que yo había entendido que era del otro lado ', o bien; 'Como no está muy claro, yo creí que se trataba del otro edificio ', o a

veces ' Pensé que era en el tercer nivel y no en el quinto ', etc., etc. Para evitar problemas indiquemos con claridad.

Más vale exagerar que pecar por falta de datos.

4. CAUSAS DEL PROBLEMA

A continuación de la ubicación se deberá mencionar las causas del problema, en forma breve, pero abarcando con precisión cuales fueron las causas y refiriéndose éstas a la ó a las especificaciones o planos que no fueron observados y cumplidos, por lo cual se motivó el error o la deficiencia.

Un ejemplo sería: ' Las oquedades en la contratrabe fueron causadas por el uso de agregados de tamaño máximo 1 '; cuando en la especificación del plano estructural ES-1 dice que el agregado máximo será de 1/2. Desde luego que para emitir el dictamen es fundamental haber investigado todo lo necesario hasta tener la plena y absoluta seguridad de escribir en la bitácora lo que es absolutamente cierto. Habrá ocasiones en que esta investigación nos obligue a consultar al calculista o al especialista externos,

o a los fabricantes o a quienes sea necesario hasta conocer la verdadera causa de la deficiencia y poder emitir el dictamen.

Estos casos extremos pueden presentarse, pero el proceso de investigación se inicia aplicando nuestros conocimientos e interrogando al contratista al respecto y, de no encontrar respuesta satisfactoria, en segunda instancia recurriremos a nuestros superiores y al responsable del proyecto y de las especificaciones y por último a ayudas externas. Lo realmente importante es encontrar las causas.

5. SOLUCION EXIGIDA

El siguiente paso consiste en anotar la solución que debe efectuarse para subsanar el problema. Para esa solución se deberá proceder paralelamente y en forma idéntica a como lo indicado en el punto 4, con el fin de determinar las causas del problema.

Cabe resaltar, que es preciso anotar en la bitácora todos los datos necesarios para su corrección. De hecho habremos de generar una especificación completa y particular y, si fuese necesario, se hará referencia a las especificaciones generales de la obra.

6. PLAZO DE LA SOLUCION

Inmediatamente después de la solución descriptiva, se establece un plazo máximo para su ejecución.

Es importante señalar que, el plazo determinado debe ser factible de cumplirse considerando todos los pasos que implica el proceso. Es muy recomendable anotarlo señalando una fecha fija, en esta forma sabremos que para esa fecha el problema deberá estar resuelto. No es práctico anotar cantidades al determinar los plazos, decir por ejemplo: 'en 72 horas' ó 'para la semana próxima', ya que nos obligamos a hacer cuentas para saber cuándo se vence el plazo.

7. PREVENCIÓN

Se trata sin duda de la parte más importante de nota de bitácora. Desgraciadamente es la parte que menos se acostumbra considerar al hacer los asientos y podemos afirmar que por medio de ella la supervisión crece y cumple realmente sus objetivos, ya que actuando con carácter preventivo es como se presta un servicio eficiente y profesional.

El espíritu que predomina en la acción preventiva del supervisor se fundamenta en la siguiente reflexión:

'Si hemos encontrado un error o defecto, hemos investigado las causas y determinado una solución para subsanarlo, ¿ por qué no aprovechamos la experiencia y tomamos las medidas necesarias para que no vuelva a presentarse otro caso igual?'

Partiendo de lo anterior, ahorraremos dinero, evitaremos pérdidas de tiempo, no nos veremos en la necesidad de hacer remiendos y trabajaremos menos, todo en beneficio directo de la obra, del propietario, del constructor y del supervisor.

Como es posible constatar, todos los efectos son positivos y sanos. Asentar la parte preventiva de la nota bitácora tiene cierto grado de dificultad, debido a que es necesario meditar la forma en que es más conveniente realizar el trabajo que nos ocupa, requiriéndose analizar el proceso y quizás hasta observar ese proceso durante su ejecución, en busca de elementos que nos permitan perfeccionarlos y reanalizarlo. Es así mismo recomendable consultar al respecto con el residente de la obra. Es él quien finalmente será el responsable de ejecutar las modificaciones preventivas y nada sería mejor que el que aceptara de antemano y que participe en la elaboración de la solución que habrá de dictarse.

8. RESPONSABILIDAD DE LA NOTA Y CONSECUENCIAS ECONOMICAS.

La última parte del texto de la nota de bitácora corresponde a señalar quien cubrirá el costo de las modificaciones, reparaciones sustituciones o lo que represente económicamente a la nota misma.

Por lo general y salvo contadas excepciones, se genera con las órdenes emitidas un costo extra, sobre todo si son reparaciones o sustituciones. Debe señalarse en la nota quien es el que debe pagar esto. El cargo podría hacerse al contratista si ocurre que por no haber observado el plano o no haber seguido el procedimiento indicado en las especificaciones, o bien por no haber utilizado los materiales indicados en el presupuesto él fue quien generó el problema, y será con cargo al contratante cuando se trate de modificaciones a los planos, especificaciones o materiales inclusive cambios de proyecto,

o cuando habiéndose seguido debidamente las instrucciones de la especificación y ocupado los materiales aprobados, el resultado fue distinto y no es posible lograr lo que se pidió.

En cualquiera de los casos mencionados, la supervisión deberá cuantificar los volúmenes de material y de trabajo y anotarlos en la bitácora. En caso de tener los precios autorizados para todos los conceptos incluidos en cada caso particular, deberá también anotar el costo inicial.

Sobre lo ya expuesto cabe la posibilidad de la siguiente interrogante: ¿ qué caso tiene anotar el costo o los elementos del costo, cuando el cargo es al contratista ? . Hay cierta razón para esta objeción. En realidad no es estrictamente necesario, pero si la supervisión quiere llevar su trabajo con la mayor perfección, estos datos servirán posteriormente para acumularlos y mostrar al contratista a cuánto asciende el costo de sus errores y defectos, y de esta manera se acabará con frecuentes discusiones cuando el contratista intenta que se le reconozcan pérdidas.

Los datos citados también servirán en caso de que se presente el poco probable caso de que el contratante le reconozca al contratista un pago que se había cargado en su contra.

Como puede constatarse, se ha dejado la parte del costo al final de la nota de bitácora. No es fortuito. Se procede así para que cuando se elabore el finiquito se nos facilite el trabajo, en vez de andar buscando el costo entre todo el texto de cada nota, bastará con leer el último renglón de cada una.

9. CROQUIS EXPLICATIVO.

Es recomendable dibujar en la bitácora uno o varios croquis que acompañen al texto como auxiliares para mejorar la comprensión. En situaciones especiales puede ser indispensable dibujar un croquis de tal tamaño que no quepa en la hoja de bitácora en tales circunstancias es correcto hacerlo en una hoja aparte; se valida después el dibujo con la firma de cada una de las partes bajo un texto que debe decir:

“ Este croquis forma parte de la nota No-X de la página No-Y de la bitácora de obra del contrato....”

A continuación se le manda a sacar las copias que se necesiten. Una vez obtenidas se anexan a la bitácora en el sitio respectivo (original y copias), indicando en la nota de la bitácora que se adjunta al croquis respectivo engrapado a esa página. Para el cumplimiento de idénticos lineamientos, podemos validar y anexar fotografías, en caso de requerirse, con la condición de tener la reproducciones necesarias y firmar cada una de ellas antes de engraparlas a la bitácora.

10. SANCIONES.

Independientemente de lo ya apuntado en el punto 6.III del capítulo II, es necesario hacer hincapié en que cada una de las sanciones debe ser meditada analizando sus posibles efectos secundarios, sus consecuencias y su procedencia legal, es decir, si de acuerdo al contrato, el supervisor tiene facultades para aplicar la sanción. Una vez decidido lo que hay que anotar, lo que procede y ya que han sido medidos sus efectos, únicamente asta efectuar correctamente la redacción.

Definitivamente no se trata de desalentar el uso de la sanción, sino hacer hincapié de que se trata de un punto delicado que amerita cuidado en su manejo. Se comprende que una sanción tiene carácter de amenaza y por lo tanto provoca ataques; midamos bien el alcance de nuestras facultades antes de provocar un ataque innecesario contra nosotros mismos. Utilicemos este recurso siempre que se justifique.

11. SEGUIMIENTOS

En el caso de la supervisión, los seguimientos se manejan fuera de la libreta de bitácora, son indispensables puesto que se han concedido plazos a los que se debe vigilar que se cumplan en la fecha estipulada. Al ser los seguimientos competencia directa de la supervisión, lo más conveniente es llevarlos en el diario de obra destinándoles una sección del mismo por medio de un separador que aislé unas cuantas hojas. En el margen izquierdo de ésta anotaremos consecutivamente los números de las notas en las que se otorgó algún plazo, utilizando un renglón para cada una. Seguidamente se describirá, en la forma más breve, el elemento a revisar para tener referencia al contenido de la nota. Finalmente se anota la fecha en que se vence el plazo.

El seguimiento se logra cuando adquirimos el hábito de leer todas las mañanas que notas vencen ese día para verificar su cumplimiento. Si el resultado es positivo, escribiremos en la hoja de seguimiento "cumplido" y a continuación, el número de nota de bitácora en el que damos finiquitado el asunto (Nota de cierre). En caso de que no se haya realizado aun lo ordenado, se escribirá "Pendiente, pasa a nota número....." y asentaremos el número correspondiente al siguiente asiento en que se reclama el incumplimiento, según el procedimiento descrito en el capítulo correspondiente a las reglas de la supervisión (punto 6).

Este seguimiento, llevado con orden, nos evita la posibilidad de olvidos cuyas consecuencias habremos de lamentar al término de la obra, cuando se este elaborando el finiquito los otros tipos de notas de bitácora quedan comprendidos parcialmente en lo descrito, debido a que se trata de asientos menos complicados. Por ejemplo, una certificación se reduce a considerar los puntos 1, 2, 3, y 9 analizados en este capítulo, con la particularidad de iniciarse diciendo "Se certifica".

Una autorización de colado después de la revisión de armados y cimbras es muy simple y puede reducirse a un texto igual o similar al siguiente: "Se autoriza el colado de losa ubicada en el cuerpo 'W', tercer nivel entre los ejes 'A' y 'D' en sentido longitudinal y '3' y '5' en sentido transversal una vez que se revisó la cimbra, encontrándose correctos los armados e instalaciones "

Si hubiese una falla menor se indicaría ésta diciendo por ejemplo: "Antes de iniciar el colado deberán colocarse tres puntuales sobre el eje 'B' repartidos proporcionalmente ", o bien "Antes de iniciar el colado deberán calzar el armado en el perímetro del vano para el domo central ".

Si la falla o carencia fuera mayor y requiriera una nueva revisión antes de autorizar el colado (por faltarle bastones el armado de la losa, o por estar incompleta la colocación de ductos eléctricos, o por algún otro asunto de importancia que signifique riesgo sobre la calidad del producto), simplemente no se autoriza una bitácora, si no que se anota en el diario de obra como recordatorio y, una vez cumplidos todos los requisitos, entonces se autoriza.

En lo que respecta a las notas de información, el único requisito consiste en iniciar el texto con las palabras "Se informa", lo cual nos sirve para diferenciar e identificar las notas. En estos casos no existe una estructura formal lo que se hace es simplemente anotar la información.

Habiendo analizado los tipos de notas de bitácora anteriores, se impone la siguiente recomendación tan importante y significativa que pudiese considerarse como norma fundamental:

Debido a que no se permite legalmente hacer tachaduras, enmendaduras, borrones o superposiciones en la libreta de bitácora, y con el fin de evitar hacer composturas, nunca hay que escribir directamente en la bitácora. Lo sugerible en estos casos es añadir otra sección al diario de obra con páginas suficientes para anotar en borrador las notas. Ahí se nos está permitido agregar y componer todo lo que se necesite y corregir la redacción hasta asegurarnos de que lo escrito es precisamente lo que queremos decir. Después, bastará con copiar esto a la bitácora.

En el caso de que a pesar de las precauciones tomadas se cometa algún error en la transcripción, esa nota deberá anularse, para lo cual procederemos de la siguiente manera: interrumpimos la escritura en el momento en que cometemos o detectamos la equivocación, después utilizando los dos o tres renglones inferiores escribimos la leyenda . " Esta nota se anula por tener error " trazando las palabras diagonalmente, con objeto de que destaquen y llamen la atención. A continuación procederemos a transcribir correctamente la nota para firmarla pues, como es obvio, el asiento erróneo no se firma.

12. EJEMPLO DE NOTA DE BITACORA COMPLETA.

A continuación se anexa un ejemplo de nota de bitácora completa, señalando en cada una de sus partes, entre paréntesis y con minúsculas, a qué sección del análisis practicado corresponde.

CAPITULO V

REGLAMENTO DE LA BITACORA DE OBRA

Debido a que la libreta de bitácora es operada por dos personas que representan a dos entidades distintas, es necesario reglamentar su uso para evitar malos entendidos y manipulaciones que distorsionen la buena marcha de la obra y lesionen la labor de control de la misma.

El establecimiento de este reglamento y su correspondiente validación, se efectúan en la misma libreta de bitácora, inmediatamente después de la nota de apertura. En esta forma se logra oficializar e integrar al contrato las reglas que la componen.

Normalmente las reglas de bitácora deben ser una propuesta de la supervisión y se necesita que el constructor acepte y firme estos preceptos, por lo tanto es conveniente comentarlos y lograr un acuerdo mutuo antes de anotarlos. En caso de existir oposición por parte de la contratista, la supervisión tiene a su disposición elementos para forzar la aceptación, si ésta no se otorga por un simple afán de oposición y sin esgrimir razones válidas. Por lo general no existen impugnaciones en la gran mayoría de los casos, debido a que el principio de la relación existe entre las partes cordialidad y expectativas sobre la manera en que se desarrollarán dichas relaciones, en consecuencia habrá disponibilidad para firmar un reglamento coherente, equilibrado y bien intencionado respecto a la finalidad del esfuerzo común.

En lo que respecta a la elaboración de reglamento, existen algunas reglas que pudieran considerarse básicas, aunque cada supervisor podrá complementarlas con otras producto de su propia iniciativa, por las condiciones y tipo de obra que tiene a su cargo. Con el tiempo enriquecerá su acervo con reglas que irá deduciendo conforme a las experiencias vividas en la obra inmediata anterior. Al paso del tiempo se llega a manejar un reglamento adaptable a diversos tipos de construcción. Recuérdese que, uno de los vicios más graves en la industria de la construcción es el desaprovechamiento de las experiencias anteriores. Tanto a nivel personal como colectivo en las empresas, instituciones o dependencias, la explotación de la experiencia es indispensable.

A continuación, se enlistan reglas básicas que nos servirán para iniciar nuestra primera aplicación. Estas reglas no tienen ningún orden prioritario y se dan únicamente en calidad de ejemplo:

DISPONIBILIDAD

La libreta de bitácora deberá estar disponible en la oficina de campo de la contratista los días hábiles de las 8:00 a 18:00 horas, excepto los sábados, cuando el horario será de 8:00 a 14:00 horas. Cualquier cambio temporal o definitivo se comunicará por memorándum, o en la misma libreta de bitácora, con 24 horas de anticipación

FIRMADO

Todas las autorizaciones en bitácora deberán ser firmadas por ambas partes. La emisora (indistintamente cualquiera de las partes) como responsable del asiento, y la receptora d enterada o conforme. En caso de inconformidad, se contestará en la siguiente nota, por lo tanto, se concederá un plazo de 48 horas para firmar. En caso contrario se acepta automáticamente el contenido del asiento en cuestión, perdiéndose el derecho a la inconformidad o a la aceptación bajo protesta.

RETIRO DE COPIAS

Las hojas originales de la bitácora deberán estar siempre adheridas a la libreta. Queda estrictamente prohibido desprenderlas. Las copias serán destinadas de la siguiente manera; la primera para el contratista y la segunda para el contratante (puede haber bitácoras con más copias, cada una de las cuales lleva impreso al pie su destinatario). Los

interesados deberán retirar una vez que estén completas y firmadas si no se ha cumplido el plazo de 48 horas (ver párrafo anterior). No se admitirán quejas de alguna de las partes por no tener en su poder las copias respectivas después de 48 horas de emitido el último asiento en la hoja.

INVOLABILIDAD DE LOS ASIENTOS

Esta prohibido escribir en la bitácora sobre cualquiera de las notas ya firmadas. aún cuando éstas hayan sido emitidas por el mismo que las altera.

CLARIDAD DE LAS COPIAS

Es responsabilidad de quien escribe una nota en la libreta de bitácora cerciorarse de que las hojas al carbón están colocadas correctamente, así como de que hasta la última hoja pase con claridad lo asentado. La letra debe ser molde y fácilmente legible.

INSTRUMENTOS DE ESCRITURA

Los asientos en la libreta de bitácora deberán hacerse obligatoriamente con bolígrafo, no se deberá escribir con plumón, lápiz o pluma fuente. El color de la tinta deberá ser preferentemente negro. Queda prohibido el azul cuando la bitácora va a ser fotocopiada y el rojo cuando va a ser microfilmada.

El hacer el reglamento de bitácora con al menos las reglas antes mencionadas nos evitará muchos problemas y discusiones innecesarias. No hay razón para no aprovechar las ventajas que esto representa. Si se invierte un poco de tiempo al inicio de la obra se pueden evitar dificultades y un ahorro de tiempo que puede sumar varias obras al finalizar la obra.

Algunas dependencias incorporan en sus libretas de bitácora oficiales, una lista de las normas a observarse. Se anexa el presente trabajo, una copia correspondiente a la lista de normas para uso del libro de la bitácora, así como, de la carátula de datos generales de la obra y firmada de personas que estarán a cargo, correspondiente a un libro de bitácora de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica del Departamento del Distrito Federal, que a juicio personal resulta muy completa y práctica.

NORMAS PARA EL USO DEL LIBRO DE BITACORA

Al inicio de este libro se asentarán los nombres y firmas de las personas autorizadas por el Contratista, la Dirección correspondiente y la Contraloría General, para llevar a cabo las anotaciones.

Se deberán efectuar anotaciones con letra de molde, perfectamente legibles.

El libro de bitácora deberá permanecer en la obra .

El responsable de este libro de bitácora, será el Contratista asignado por las autoridades del Departamento del Distrito Federal, para ejecutar la obra.

Tanto los representantes de la Dirección General de Obras a cuyo cargo se encuentre la ejecución del contrato, como los de la Contraloría General, podrán hacer anotaciones en cualquier momento entre la fecha de iniciación y la fecha de terminación de las obras de las obras que ampare esta bitácora.

Se deberá anotar en esta bitácora todo lo referente a materiales, obras por administración, turnos extraordinarios, personal de trabajo, atrasos de obra, planos, proyectos, especificaciones, pruebas de laboratorio y cualquier otra observación necesaria para conocer el desarrollo de obra.

Se deberá anotar en esta bitácora todo lo referente a materiales, frentes de trabajo, tiraderos, bancos de materiales, obras por administración, turnos extraordinarios, personal de trabajo, atrasos de obra, planos, proyectos, especificaciones, pruebas de laboratorios y cualquier otra observación necesaria para conocer el desarrollo de la obra.

Ningún hecho o dato que afecte técnica o económicamente al Departamento del Distrito Federal, será certificado si no existiera la nota oportuna en la bitácora.

Las anotaciones hechas en este libro de bitácora por el representante de la Contraloría General, serán respaldadas por su firma. Las demás anotaciones que se hagan, deberán ser respaldadas por un mínimo de 2 firmas de las personas autorizadas, al calce de la misma.

Se destinará una copia para la Contraloría General, una copia para la Dirección y una copia para el contratista, el original, se destinará para los efectos legales procedentes y deberá permanecer en poder de la Contratista en todo momento, a menos que la Contraloría General disponga alguna otra cosa.

Las anotaciones deberán hacerse diariamente y firmarse de igual manera.

El uso indebido de esta bitácora, será sancionado de acuerdo a las leyes en vigor.

BITACORA No. D.G.C.O.H.

DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA GENERAL DE OBRAS Y SERVICIOS

DIRECCION GENERAL DE CONSTRUCCION Y OPARACION HIDRAULICA

CONTRATO No. _____ REG. S.P.P. _____
OFICIO DE AUTORIZACION DE LA SECRETARIA DE PROGRAMACION Y
PRESUPUESTO No. _____

CONTRATISTA _____

REG. DE LA S.P.P. _____

DESCRIPCION DE LA OBRA _____

UBICACION _____

DE ACUERDO DEL C. JEFE DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL. LA CONTRALORIA GENERAL DEL DEPARTAMENTO AUTORIZA EL USO DE ESTE LIBRO DE BITACORA DE OBRA OBJETO DEL CONTRATO Y A CARGO DEL CONTRATISTA ARRIBA INDICADO. LA VALIDEZ DE ESTA BITACORA NO TENDRA EFECTO EN CASO DE VIOLARSE LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS POR ESTA DEPENDENCIA PARA SU USO. LAS PERSONAS AUTORIZADAS PARA HACER Y SUSCRIBIR ANOTACIONES Y PARA RECOGER LAS COPIAS, DEBERAN HACERLO EN LA LOCALIZACION DE LA OBRA, PARA LO CUAL ESTE LIBRO DE BITACORA DEBERA PERMANECER CONSTANTEMENTE EN ELLA Y BAJO RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

POR LA CONTRALORIA GENERAL

POR LA DIRECCION GENERAL
DE CONSTRUCCION Y OPERACION
HIDRAULICA.

POR LA SUPERVISION

EL CONTRATISTA

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CAPITULO VI

REGLAMENTACION DE LA OBRA POR BITACORA

REGLAMENTACION DE LA OBRA POR BITACORA

Sirviéndonos de la bitácora podemos reglamentar muchas de las labores cotidianas de la obra. Todos los involucrados en ésta obtendremos las ventajas que representa el orden y la supervisión saldrá particularmente beneficiada al facilitarse en forma significativa el control de los eventos. Para lograr esto integramos un reglamento que anotaremos en la bitácora a continuación del reglamento de la misma, que ha sido descrito en el capítulo anterior.

La intención de éste nuevo reglamento es la de regular toda actividad repetitiva de carácter administrativo técnico interno, como las siguientes: Autorización de estimaciones, elaboración de generadores, de obra extra y extraordinaria, solicitud de revisiones de armados, presentación de muestras de acabados, probado de instalaciones, elaboración de cortes de obra, etc. También podrán adicionarse reglas respecto a seguridad e higiene, o a necesidades de la supervisión para ejercer el control de la obra, o requerimientos indispensables para cumplir con la obligación de rendir información periódica.

La reglamentación de todos estos aspectos obligan al contratista a atender oportunamente las necesidades de la obra y a la supervisión a respetar un orden que ella misma ha establecido.

Este reglamento puede ser algo extenso, lo cual no nos debe de preocupar. Cada regla que queda formalizada nos evitará el tener que decidir, al momento que surja un problema, cómo vamos a resolverlo a qué procedimientos vamos a emplear. Ante la imposibilidad de describir todos los aspectos que requieren de una regla, sobre todo por los tipos de obra, se citan solo algunos ejemplos aislados para ilustrar la manera en que pueden realizarse:

ESTIMACIONES SEMANALES

La presentación de los borradores de estimación semanal acompañada de sus respectivos generadores deberá hacerse los miércoles de cada semana, en la oficina de obra de la supervisión, entre las 12:00 y las 15:00 horas. La supervisión contará con un plazo de revisión que vence los jueves a las 14:00 horas para la entrega de la estimación aprobada, o con las correcciones correspondientes. La residencia podrá optar por pasar en limpio la estimación con las correcciones indicadas, o hacer las reclamaciones en ese mismo momento con objeto de llegar a un acuerdo final y no retrasar el trámite.

GENERADORES DE OBRA EXTRAORDINARIA

La elaboración de los generadores que justifiquen obras extraordinarias (concepto de obra fuera de catálogo de contrato), deberán hacerse de forma conjunta para acelerar su autorización y trámite de cobro. El contratista se obliga a solicitar por bitácora la revisión con 24 horas de anticipación mencionando que concepto desea cuantificar. La supervisión se obliga a efectuar medición conjunta, dejando aprobado el concepto al término de la citada revisión. Se aclara que sólo se aceptarán trabajos autorizados previamente para su ejecución por la propia Supervisión.

REVISION DE ARMADOS

Para poder colar cualquier elemento estructural, será necesaria la autorización de la supervisión. Esta se otorgará previa revisión de cimbras y armados y la revisión se llevará a cabo sólo por solicitud de bitácora, indicando la ubicación precisa del elemento por colar. Esta solicitud deberá presentarse con un mínimo de 24 horas antes del inicio.

MUESTRAS DE ACABADOS

Para poder iniciar la colocación de cualquiera de los acabados señalados en el plano respectivo, el contratista se obliga a elaborar una muestra de determinado tamaño, según el caso, que permita calificar el trabajo. La supervisión la revisará aceptándola o haciendo las consideraciones que considere pertinentes, en cuyo caso se elaborará otra muestra en distinto sitio, y así las veces que sea necesario hasta la aprobación, con la cual el contratista podrá iniciar formalmente la ejecución del concepto, obligándose a conservar la muestra hasta que haya ejecutado el último tramo y la supervisión revise la totalidad del trabajo.

PROBADO DE INSTALACIONES

Una vez terminado un tramo de instalación hidráulica, el contratista deberá preparar lo necesario para su prueba y avisar con 24 horas de anticipación a la Supervisión, para que esta asista al momento de cargar la instalación y colocar los manómetros correspondientes, los cuales no podrán ser retirados hasta que la Supervisión misma lo ordene de acuerdo a la norma de construcción respectiva y certifique por bitácora la aceptación del trabajo.

Los puntos tratados representan algunos ejemplos de la inmensa variedad de casos que deben reglamentarse. Son las condiciones y las circunstancias de cada obra las que determinan la extensión del reglamento.

CONCLUSIONES

La bitácora representa el principal instrumento de control de la obra.

Para fines técnicos, administrativos y legales, la bitácora es considerada como una extensión del contrato.

El contratista deberá tener siempre presente que ningún hecho o dato que afecte técnica o económicamente al contratante, será certificado si no existiera la nota oportuna respectiva en la bitácora.

Las empresas constructoras y de supervisión, tienen la obligación profesional de instruir a su personal técnico involucrado directamente en obra sobre la importancia del adecuado manejo de la Bitácora.

Supervisar una obra representa una enorme responsabilidad, por lo que, no podría exigirse el cumplimiento de una supervisión si no se proporcionasen medios y facultades para realizar con éxito la función, para ello existe la Bitácora.

Para finalizar reconozco que el presente trabajo adolece de muchas fallas, por lo que invito a quien lo lea a seguir complementándolo y perfeccionándolo. Tal vez sean demasiadas cosas las que exige hacer, pero debemos tener siempre presente que solo por el trabajo constante y por el uso adecuado de las herramientas y sistemas de trabajo, podremos conservar nuestra fuente de ingresos y hacerla evolucionar, particularmente en estos tipos de constantes cambios que nos ha tocado vivir.

BIBLIOGRAFIA

- **PROYECTOS, INVERSION E INGENIERIA.: SU METODOLOGIA**
Erosa Martín, Victoria Eugenia.
Limusa, 1987 México D.F

- **COMO TRABAJAR EN EQUIPO**
Roberto R. Blake, Jame Srygley Moonton

- **APLIQUE EL CONCEPTO DE LA LINEA DE PRODUCCION A SUS SERVICIOS**
Theodore Levit, Biblioteca Harvard de Admon. de Empresas.

- **ORGANIZACION DE OBRAS**
Barcelona (Construcción, Admon).
Ed. CEAC

- **CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT**
Clough, Richard Hudson.
(Admon de Proyectos Industriales, Construcción, Industrial - Admon).

- **APUNTES DEL CURSO DE ADMINISTRACION DE LA OBRA PUBLICA EN LA DIRECCION GENERAL DE CONSTRUCCION Y OPERACION HIDRAULICA.**
Departamento del Distrito Federal, en Marzo de 1992.