

**PROPUESTA DE PROCESO DE CONTRATACIÓN  
PRIVADA DE MANO DE OBRA, EN LAS EMPRESAS DE  
CONSTRUCCIÓN**

**Autores**

**ALEJANDRO LEÓN BOTERO BAENA  
ANDRES ALONSO PEREZ RAMIREZ**

**Asesores**

**JAVIER IGNACIO BOCANUMENTH ALVAREZ  
MARIO VARGAS**

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE  
CONSTRUCCIONES  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL**

**UNIVERSIDAD DE MEDELLIN  
MEDELLÍN, JUNIO DE 2006**

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

---

PRESIDENTE DEL JURADO

---

JURADO

---

FECHA

## **DEDICATORIAS**

### **Andrés:**

A mi esposa y a mis padres, por haberme apoyado en todo momento y comprender, que el tiempo dedicado a la especialización será recompensado en un futuro, con la obtención de mejores alternativas profesionales.

### **Alejandro:**

A mi papá que en la tierra me apoyó en este proyecto de estudio y ahora desde el cielo goza como siempre con estos logros....  
....a mi mamá y a mi esposa por la paciencia y la colaboración....  
....a Manuela y a María Camila por el tiempo robado....  
...a ellas, porque lo son todo....

## TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS .....	3
INTRODUCCIÓN .....	4
ABSTRACT .....	5
OBJETIVOS.....	6
1. ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÓN DE LA MANO DE OBRA EN LA CONSTRUCCIÓN.....	7
1.1. JUSTIFICACIÓN .....	8
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	10
2. MARCO TEÓRICO LEGAL DE LA CONTRATACIÓN.....	12
2.1. CONTRATO ACCIDENTAL.....	14
2.2. CONTRATO POR LA DURACION DE LA OBRA O LABOR .....	15
2.2.1. Factores para el cálculo del salario real .....	16
2.3. POR TAREA, DESTAJO O PRECIO UNITARIO .....	17
2.4. POR PRECIO GLOBAL.....	19
2.5. POR PRESTACION DE SERVICIOS .....	20
3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	21
3.1. INFORMALIDAD EN LA CONTRATACIÓN.....	21
3.2. COMPETENCIA DE LA MANO DE OBRA .....	22
3.3. DEFINICION DE UNIDADES DE MEDIDA.....	23
3.4. ACUERDOS DE PAGO Y PRECIOS.....	24
3.5. LIQUIDACION DE CONTRATOS .....	25
3.6. RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN Y GARANTÍAS .....	26
4. JUSTIFICACIÓN DE LA ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN .....	29
4.1. IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS .....	32
4.2. VENTAJAS DE LA UTILIZACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE LA MANO DE OBRA.....	32

4.3.	CARACTERÍSTICA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE LA MANO DE OBRA.....	33
4.4.	ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO.....	34
4.5.	ANÁLISIS ORGANIZACIONAL Y MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	35
5.	PROCEDIMIENTO PARA LA CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA EN LAS EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN.....	37
5.1.	OBJETIVO.....	37
5.2.	ALCANCE.....	37
5.3.	RESPONSABILIDAD.....	37
5.4.	NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	38
5.5.	LIDER DEL PROCESO .....	38
5.6.	PERSONAL DE APOYO .....	39
5.7.	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....	39
5.7.1.	Elaboración del plan de contratación.....	39
5.7.2.	Solicitud de contratación de mano de obra .....	40
5.7.3.	Recepción de pliegos .....	40
5.7.4.	Definición de cotizantes.....	41
5.7.5.	Estudio y selección de ofertas.....	42
5.7.6.	Legalización de contratos.....	43
5.7.7.	SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO .....	44
5.7.8.	Liquidación de contratos.....	45
5.7.9.	Calificación de contratistas.....	45
5.7.10.	Ctualización de datos .....	46
5.8	DESARROLLO DEL PROCESO.....	46
5.9	DIAGRAMA DEL PROCESO .....	48
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	49
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	52
8.	ANEXO 1. Formatos del proceso.....	53

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Factores de cálculo salarial	16
Tabla 2. Mapa de proceso del sector construcción, propuesto por Javier Bocanumenth y Luis Javier Galeano	31
Tabla 3. Matriz de responsabilidades	35
Tabla 4. Matriz Rol-Responsabilidad	36
Tabla 5. Desarrollo del proceso de contratación	47
Tabla 6. Diagrama del proceso	48

## INTRODUCCIÓN

Con este trabajo queremos proponer a las empresas del sector de la construcción, especialmente a las que se desenvuelven en el ámbito privado, un proceso documentado para la contratación de la mano de obra. En primer lugar se revisarán algunos antecedentes sobre este tema, que es quizás uno de los aspectos que se maneja con mayor flexibilidad y sin el adecuado control en los proyectos de la construcción.

En segundo lugar revisaremos el marco legal de la contratación de la mano de obra, el tipo de relación entre las partes y las principales modalidades de contrato. Se revisará también el problema de la informalidad en la contratación y la ruta que se sigue para determinar un contratista, la competencia de la mano de obra, las unidades de medida, pago y precios, la liquidación, riesgos y garantías de los contratos.

Basados en toda la fundamentación teórica mencionada, se justificará el porqué se debe estandarizar y controlar el proceso de contratación de la mano de obra, las ventajas de hacerlo y las características del proceso. Finalmente se presenta la propuesta del proceso de contratación de la mano de obra, explicando y mostrando en una grafica y una tabla sus actividades principales, y la manera de desarrollar el mismo.

## **ABSTRACT**

We intend that the companies of the sector of the construction, especially those that are unwrapped into the private environment, a process documented for the recruiting of the manpower. In the first place some antecedents are revised on this topic that is maybe one of the aspects that is managed with more flexibility and without an appropriate control in the projects on construction.

In second place the legal mark of the recruiting of the manpower, the relationship type between the parts and the main contract modalities is presented. It is also revised the problem of the informality in the recruiting and the route that it is continued to determine a contractor, the competition of the manpower, the measure units, payment and prices, the liquidation, the risks and guarantees of the contracts.

Based on the whole mentioned theoretical foundation, it is justified the reason it should be standardized and to control the process of recruiting of the manpower, the advantages of making it and the characteristics of the process. Finally the proposal of the process on recruiting of the even manpower is presented the companies of the sector of construction, explaining and showing to them in a graph and a chart its main activities, and the way of developing the same one.



## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Proponer un proceso de contratación de la mano de obra en proyectos de construcción, a través de la descripción de un procedimiento, que puede ser implementado dentro de un sistema de gestión de la calidad de una empresa privada del sector de la construcción.

### **ESPECÍFICOS**

Determinar los tipos de contratos de Mano de obra que se puedan adaptar con mayor precisión a las necesidades y exigencias de la contratación del personal operativo en las obras de construcción de carácter privado.

Identificar y ordenar, las etapas o procedimientos que aseguren un correcto proceso de contratación de Mano de obra.

Establecer los formatos de seguimiento que permitan llevar el control de cada procedimiento y garanticen el éxito del proceso de contratación.

Clarificar los alcances que tiene la evaluación continúa del personal que interviene en la obra y los aportes que da para los procesos de contratación con Calidad.

Involucrar la contratación de mano de obra, al plan de actividades de una construcción, demostrando las bondades del proceso y las consecuencias que trae su no implementación.

## **1. ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÓN DE LA MANO DE OBRA EN LA CONSTRUCCIÓN**

Desde la aparición y popularización de los sistemas de calidad y las normas ISO, muchas empresas han querido introducir estos temas en su gestión, para algunas a sido un estilo de administración y para otras el simple cumplimiento de un requisito o una moda, necesaria para ser tenidos en cuenta en el medio.

Un sistema de gestión de calidad, contempla el seguimiento de varios procesos que permitan normalizar la gestión de las empresas, uno de estos procesos es el de la contratación de la mano de obra, que puede enmarcarse dentro de un macro proceso de compras.

Muchas de las dificultades que se presentan actualmente en el desarrollo de una construcción, relacionadas con la Mano de Obra, no vienen dadas por el proceso constructivo mismo, sino por dificultades de la contratación: las demoras en la iniciación e identificación de necesidades, la falta de control en la documentación legal, el cumplimiento de los requisitos de seguridad, la claridad en los términos de la contratación, la falta de información de los contratistas y, hasta la misma liquidación, son los aspectos claves que determinan la baja calidad en el resultado final de las obras.

Para la implementación de un proceso de este tipo en una empresa, no necesariamente tiene que estar certificada en un sistema de gestión de la calidad,

puede simplemente dentro de sus procesos internos, adaptarlo para ajustar sus estándares de control, seguimiento y mejora.

## **1.1. JUSTIFICACIÓN**

El proceso de contratación privada de Mano de Obra en la construcción, es quizás uno de los aspectos que se maneja con mayor flexibilidad y sin el control adecuado que permita garantizar el correcto inicio y desarrollo de las obras y por ende la calidad de las mismas. En la mayor parte de los casos se contrata sin fundamentos adecuados, ni bases legales sólidas, sin determinar las verdaderas capacidades de los trabajadores, dejando en el aire sus expectativas, sus derechos y deberes y en muchas oportunidades sin clarificar cual es el tipo de contrato más adecuado para cada una de las funciones.

Los involucrados en el área de la contratación de obras, no dimensionan la verdadera responsabilidad que recae sobre ellos y sus empresas, al momento de tomar decisiones sobre uno u otro contrato y mucho menos las limitaciones que tienen por la escasez de herramientas con las que se cuenta para documentar este proceso e implantarlo como una actividad de valor dentro del campo de la construcción. Por otro lado, los contratistas no analizan los riesgos que trae consigo el involucrarse en un proceso serio de contratación, las implicaciones económicas, legales, de mercado, las consecuencias patrimoniales, y mucho menos las ventajas o desventajas de uno u otro tipo de contrato elegido para determinada actividad.

El resultado de los afanes e improvisaciones en que caen los constructores en el proceso de contratación, no es otro que la baja calidad de las obras, la generación de un mal ambiente de trabajo, las posteriores demandas a los involucrados, la mala calificación de los trabajadores en la construcción, la alta rotación de

personal y su poca estabilidad, además de otros aspectos que pueden evitarse teniendo la claridad en el concepto de que el proceso de contratación de Mano de obra en la construcción no es un simple “relleno”, sino algo que exige una adecuada planeación y control, similar al utilizado en procesos como la compra de materiales, seguimiento de la programación o la verificación de especificaciones técnicas, entre otros.

Hoy en día, una de las herramientas más importantes para la gestión empresarial, definitivamente, es la estandarización de los procesos que se repiten con frecuencia. Estos representan un alto porcentaje en la labor de ejecución de las empresas, sobre todo del sector de la construcción que es el que nos interesa.

Entendemos, entonces, que la mejor manera de inculcarles a los constructores un cambio en la mentalidad, tendiente a generar procesos con calidad, es plantear alternativas que le den orden a las diferentes actividades que intervienen en las obras y que a la vez se conviertan en herramientas de trabajo ágiles y de fácil manejo. Es por ello que en este estudio específico, se plantea el control del proceso de contratación de la Mano de obra en el ámbito privado, bajo unas condiciones de cumplimiento establecidas, dando así el primer paso para la estandarización de esta actividad, que es uno de los puntos de partida, que compromete mas recursos y de mayor incidencia para el desarrollo normal y adecuado de las demás etapas que intervienen en una construcción.

Actualmente, no se cuenta con una metodología clara y concreta, que guíe el proceso de contratación, desde el momento que se debe determinar las necesidades de la obra, el personal indicado para ejecutarlas, la selección y contratación, la definición de obligaciones y derechos, el seguimiento y evaluación de resultados tanto del empleado como del empleador, hasta la liquidación del contrato. Es fundamental, que todos estos procedimientos queden debidamente documentados, con los formatos de verificación, seguimiento y control, para

perfeccionar y garantizar un adecuado sistema de calidad en la contratación de Mano de obra para construcciones de carácter privado.

## **1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

La contratación, no puede verse solo como el cumplimiento de un requisito de la gerencia, ni mucho menos limitarse al diligenciamiento de un formato escrito, es el inicio de todas las actividades claves en la construcción y la seguridad de que la obra se ejecutará con un personal idóneo y en caso de no ser así, la herramienta que permite encontrar los caminos de solución a los problemas.

El control del proceso, parte de la definición clara de las necesidades de la construcción, antes de involucrarse en el proceso de contratación de la Mano de obra, saber cuales son las actividades a realizar, el equipo de trabajo que se utilizará, definir el perfil requerido del el trabajador para desempeñar el cargo, el ambiente de trabajo en el cual se desenvolverá, el tipo de contrato que puede aplicarse para cada necesidad, la duración de las tareas y las posibilidades de prorroga, son aspectos fundamentales para garantizar que el personal solicitado es el verdaderamente necesario dentro del proyecto.

Una vez estudiados estos aspectos, pasamos a la convocatoria, es decir la invitación a los candidatos requeridos o posibles contratistas que se necesiten, de acuerdo a las exigencias de la obra, teniendo en cuenta la base de datos de la empresa, personal recomendado o tomándolo del mercado reconocido. Continuando con la escogencia del personal requerido, dejando claro cuales van a ser los criterios para su selección y posteriormente la contratación de estos de acuerdo a sus características. Estas actividades van una tras otra y es fundamental la elaboración de un plan de calidad que garantice un resultado óptimo e indicado para la empresa. Son pocos los constructores que utilizan la

herramienta de la base de datos, en la cual puedan consignar la información completa de cada uno de sus subcontratistas o trabajadores, donde los clasifiquen y califiquen de acuerdo a sus resultados, lo que permite hacer una elección más confiable del personal que participará en una obra. La contratación de Mano de Obra para la construcción no concluye una vez emitido el contrato de trabajo, debe involucrar un control de rendimientos y la calificación de resultados obtenidos, tendiente a mejorar y filtrar progresivamente el proceso de contratación para una empresa.

## **2. MARCO TEÓRICO LEGAL DE LA CONTRATACIÓN**

Un contrato es la relación entre partes que tienen un objetivo único y unas condiciones para lograrlo. Lo constituyen el contratante (quien requiere algo) y un contratista (quien presta o da ese algo). Esta relación debe ser justa, equilibrada, voluntaria, que represente beneficios, entre personas adultas y reales, no son indisolubles.

El contrato de trabajo es aquel por el cual una persona natural se obliga a prestar un servicio personal a otra persona natural o jurídica, bajo la dependencia de esta o la subordinación y a cambio de una remuneración acordada. Habrá dependencia laboral y lugar al pago de todo tipo de prestaciones cuando se cumplan las tres condiciones de que habla el Artículo 1º de la ley 50 de 1990: la actividad personal del trabajador, la subordinación que exige el cumplimiento de órdenes y el pago del salario como retribución.

El Salario es la remuneración que todo trabajador tiene derecho a recibir como contraprestación por su labor, según el artículo 132 del Código Sustantivo del Trabajo, modificado por el Artículo 18 de la ley 50 de 1990, “El empleador y el trabajador pueden convenir libremente el salario en sus diversas modalidades como por unidad de tiempo, por obra, o a destajo y por tarea, etc., pero siempre respetando el salario mínimo legal o el fijado en los pactos, convenciones colectivas y fallos arbitrales”.

La ley laboral en Colombia contempla varias modalidades o clases de contrato, según su duración, las formalidades y la forma de pago. Los contratantes, a su

vez, están en libertad de estipular las cláusulas que a bien tengan con el fin de regular las condiciones del contrato, siempre que no contraríen la ley en perjuicio de alguna de las partes.

Estos contratos pueden ser:

Por la Duración:

- A término indefinido
- A término fijo; de uno a tres (3) años, e inferior a un año.
- Por duración de la obra o labor contratada,
- Accidental o transitorio no superior a un mes.

Por la forma:

- Verbales
- Escritos

Por la forma de pago:

- A sueldo
- A destajo
- A jornal
- Con salario integral parte en dinero y parte en especie, etc.

Por el sujeto y la clase de actividad:

- Contrato con trabajadores extranjeros
- A domicilio
- De dirección
- Confianza y/o manejo
- Profesionales independientes



Basados en los conceptos que determinan la anterior clasificación y adaptándolos a las necesidades y a la práctica de la construcción se definirán los tipos de contrato aplicables a este sector para la contratación de la Mano de Obra, por parte de los contratistas o subcontratistas de actividades en el sector privado, que serán punto de partida para el estudio en el presente trabajo. Es importante aclarar que sin importar cual de estos contratos se adopte para el desarrollo de la obra, los trabajadores de la construcción están regidos por los artículos 309 a 313 del capítulo VII del Título IX del Código Sustantivo del Trabajo, que son específicos para este sector, donde se refieren al pago de prestaciones especiales, además de las comunes a que tiene derecho cualquier trabajador.

Debe tenerse en cuenta además, que los contratos firmados entre CONTRATANTE (Propietario o representante legal) y el CONTRATISTA, son intransferibles, aunque este último pueda subcontratar con terceros ciertas actividades. Para ambos casos tendrá utilidad este estudio, puesto que las formas de contratos que se plantearán en él, se adaptan a cualquiera de las necesidades, según sea el caso particular de la construcción.

## **2.1. CONTRATO ACCIDENTAL**

Cuando son inferiores a 30 días, se conocen como transitorios o accidentales y se establecen para una labor fija, debe ser por escrito aunque la ley no lo exija, especificando labores, salario y sitio de trabajo.

Al adoptarse este tipo de contrato se excluye al empleador de las siguientes prestaciones: Afiliación a las entidades prestadoras de salud (aunque es fundamental exigirle a los empleados su EPS y hacer el pago de la ARP), del auxilio monetario por enfermedad no profesional, de calzado y vestidos de labor,

de gastos de entierro, de las cesantías, del seguro de vida y de la prima de servicios.

Puede acordarse por escrito un aumento en el plazo del tiempo. Es factible su aplicación en la construcción para tareas ocasionales ajenas a las normales de la obra como podría ser el aseo de la misma, carga y descarga de mercancías, ayudantes de obra, etc.

## **2.2. CONTRATO POR LA DURACION DE LA OBRA O LABOR**

Cuando se determina el contrato a término de obra o labor determinada, debe hacerse por escrito, de lo contrario se entiende como contrato a término indefinido. Dura tanto cuanto dure la tarea encomendada, no hay un lapso de tiempo definido, no se especifican días, simplemente se detallan las fases y etapas en las cuales se desarrolla la labor determinada para definir las personas y ajustar las labores.

Es muy útil para la contratación de mano de obra especializada, sus funciones deben quedar establecidas en el documento escrito y 15 días antes de terminarse el contrato por la culminación de la actividad debe notificarse al trabajador por escrito. Cuando hay un despido sin justa causa debe haber una indemnización igual al número de días faltantes para cumplir el contrato. Es posible efectuar hasta 5 adiciones al acuerdo original.

Aquí están absolutamente todas las prestaciones sociales, desde el primer día de trabajo, es decir, los pagos que el empleador debe hacer al trabajador, en dinero especie, servicios u otros beneficios, con el fin de cubrir los riesgos o necesidades de este último, originados durante la relación de trabajo o con motivo de la misma. Se diferencian del salario pues no retribuyen directamente el servicio prestado y son un complemento de éste.

En el Código Sustantivo del Trabajo, artículos 309 a 313 están contempladas las obligaciones laborales para los empleadores del sector de la construcción, que tengan bajo su dependencia trabajadores bajo esta modalidad de contrato: Salario, Auxilio de Transporte, Auxilio de Cesantía, Interés sobre el valor de la Cesantía, Prima de Servicios, Calzado y vestido, Subsidio Familiar, Vacaciones, Aportes al Sistema General de Salud, Aportes al Sistema General de Pensiones, Aportes al Sistema de Riesgos Profesionales, Aportes Parafiscales y al Fondo de la Industria de la Construcción (FIC).

### 2.2.1. Factores para el cálculo del salario real

CONCEPTO	FACTOR EN LA CONSTRUCCION	FACTOR EN OTRO SECTOR
Salario	100%	100%
Auxilio de Transporte	11.66%	11.66%
Auxilio de Cesantía	11.01%	9.18%
Intereses sobre Cesantía	1.32%	1.10%
Prima de Servicios	9.18%	9.18%
Vacaciones	4.11%	4.11%
Aporte Caja de Compensación	4.00%	4.00%
Aportes SENA	2.00%	2.00%
Aportes ICBF	3.00%	3.00%
Aportes FIC	2.50%	N.A
Salud – EPS	8.00%	8.00%
Pensión – AFP	11.25%	11.25%
Riesgos Profesionales – ARP	6.96%	0.53%
TOTAL	74.99%	64.01%

Tabla 1. Factores de cálculo salarial

El valor del Calzado y Vestido se determina de manera particular en cada caso

Es una forma de contratación que puede ser empleada para personal de confianza como maestros de obra, patieros, auxiliares, mensajeros o almacenistas, cuyas labores no podrían ser de fácil medición y sus cargos exigen un mayor grado de permanencia y estabilidad dentro de la obra.

### **2.3. POR TAREA, DESTAJO O PRECIO UNITARIO**

Relación laboral en donde el contratista realiza una labor determinada que pueda ser medible, no en unidades de producción, sino en cantidad realizada por unidad de tiempo acordado, esta cantidad normalmente implica unas labores varias

Cuando se trata de actividades de pequeña envergadura, la remuneración se puede tasar en jornales e incluye transporte, alimentación y el pago diario pactado. En el caso de que el trabajador deba cumplir con un horario preestablecido, se aplica la norma del salario mínimo legal, así se tenga un salario bajo la modalidad de destajo y no se cumplan con las unidades de producción acordadas.

Cuando se comprometen mas recursos de la obra, puede emplearse la modalidad de Precio Unitario o Actividad Ejecutada, el cual está fundamentado en la forma de pago y no en la duración del contrato, se determina la actividad o actividades que desarrollará el contratista, las unidades de medida y los plazos en los cuales se harán los respectivos cortes de obra o medición de las tareas desarrolladas para cancelar de acuerdo a los valores preestablecidos entre las partes.

Es la forma de contratación más usual en el proceso de construcción para la ejecución de las obras de fácil medición y se aplica para subcontratar actividades no personas: Excavaciones, mampostería, vaciados de concreto o pisos, entre otras actividades.

Debe acordarse por escrito los alcances y condiciones de cada actividad contratada, el valor unitario de estas y dejar por entendido que lo único que puede variar es la cantidad ejecutada y no el valor unitario acordado entre el contratante y el contratista.

Puede aplicarse a los m<sup>2</sup> de mampostería, m<sup>2</sup> de enchape, m<sup>3</sup> de excavación, unidades cargadas, entre muchas otras labores que se miden por cantidad ejecutada y no por duración de las tareas.

Este tipo de contrato, permite pactar revisiones periódicas de los precios unitarios, en función de las variaciones que ocurran en los factores que determinan los costos. Para que esto sea posible se deben incorporar en el contrato las formulas matemáticas que sirven de base para hacer los ajustes del caso.

Es importante destacar algunas características especiales de este tipo de contrato:

El anticipo que se entregue se va amortizando a favor del contratante a medida que se ejecuten los trabajos pactados. No necesariamente se debe dar un adelanto de dinero al contratista para iniciar las obras.

Deberán hacerse actas parciales de la labor ejecutada, de las cuales el contratante puede descontar un porcentaje del total de dicha acta, para amortizar el anticipo o como retenido que garantice los posibles costos que se puedan generar después de terminado el contrato por la mala ejecución, incumplimiento, evasión de aportes o prestaciones, entre otras.

Siempre y cuando exista la cláusula de reajuste de precios, el contratista no asumiría todas las posibles variaciones de los costos, sino que se puede proceder a hacer el reajuste pertinente.

Es conveniente que el contratista tome una póliza de responsabilidad civil extracontractual a favor del propietario, para responder por un eventual daño a un tercero o los perjuicios ocasionados por el contratista.

#### **2.4. POR PRECIO GLOBAL**

También se fundamenta en la forma de pago, en éste el contratista realiza una serie de labores conducentes a la ejecución de un objeto único, por la cual va a recibir una remuneración basada en un precio fijo preestablecido, sin variación a través del tiempo, además se determina un plazo fijo para la ejecución de las tareas acordadas.

En el valor se incluye la mano de obra, herramientas, equipos y otros insumos requeridos por el contratista, además de pasajes, alimentación o pernoctada.

Las características principales de este tipo de contrato son:

El contratante y el contratista saben desde un principio el valor total del contrato.

Es absoluto, es decir que no admite modificaciones iniciales

El contratista debe mantener el precio hasta la entrega, en caso de alzas excesivas no es excusa para el incumplimiento de la entrega.

El contratista es el directo responsable de los trabajos.

La forma de pago es establecida en el contrato: por lo general se pacta un anticipo, pagos periódicos y el saldo final al recibir los trabajos a entera satisfacción.

Se permite ajustes en caso de que las partes lo acuerden.

En la construcción se pueden contratar bajo este esquema muchas actividades de difícil medición, instalaciones especiales, pintura de espacios.

Cabe anotar, que en los contratos por precio unitario y por precio global, es posible que las circunstancias previstas por las partes contratantes, varíen posteriormente por factores externos: El aumento del precio de la Mano de Obra y del valor de los materiales, los debe asumir el contratista, mientras que el contratante debe responder por los incrementos causados por los cambios a planos y especificaciones no contempladas y por los imprevistos generados por la naturaleza del terreno.

De igual forma en estos dos tipos de contrato, se genera tanto para el contratista como para subcontratistas, el pago del Impuesto al Valor Agregado (IVA), sobre los ingresos correspondientes a los honorarios y en el caso de que estos no se pacten el impuesto se causará sobre la remuneración del servicio que corresponde a la utilidad.

Para los contratos que requieran pago de impuesto de Timbre, es decir, para aquellos cuyo monto sea superior a \$ 63.000.000 (año 2006), éste correrá por cuenta del contratista, quien debe enviar el valor, adjunto al contrato firmado. El contratante lo declarará y consignará a nombre del contratista.

## **2.5. POR PRESTACION DE SERVICIOS**

Se aplica principalmente para la contratación de profesionales dentro de la construcción (arquitectos, ingenieros, técnicos, entre otros), por lo cual no incumbe para el tema que se pretende desarrollar.

### **3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

#### **3.1. INFORMALIDAD EN LA CONTRATACIÓN**

Es innegable que dentro del proceso de contratación de la Mano de obra en un campo muy amplio de la construcción, la documentación de este tipo de acuerdos no se tiene como una costumbre. Se maneja la firma del contrato físico como algo anexo que no se ve como una exigencia o requisito previo para el inicio de cualquier actividad acordada, por lo menos en actividades que a simple vista no son de mucha envergadura.

La baja calificación de la mano de obra dentro del campo de la construcción y su alto grado de inestabilidad, han influido para que no se tome con la seriedad necesaria la documentación del proceso de contratación. Solo las empresas organizadas ven en esto, un elemento de gran valor para salvar ciertas responsabilidades o futuros inconvenientes y como el instrumento clarificador de las relaciones contractuales y alcance de las mismas.

Independiente cual sea la obra, la cantidad, el valor o la forma de contratación, debe haber un documento escrito que de claridad en cada uno de los puntos de la relación entre las partes. Nada debe dejarse en el aire y los detalles acordados deben plasmarse en el documento previa iniciación de labores.

El proceso inicia con la definición clara de las necesidades de la obra, con el fin de adelantar un plan, que de como resultado, la selección del personal con mayor capacidad y que más se adapte a los requerimientos de la empresa. Es de suma



importancia tener claridad en este orden, es decir, determina nuestras necesidades para luego escoger los recursos a utilizar, en ningún caso escoger para ver donde creo la necesidad.

### **3.2. COMPETENCIA DE LA MANO DE OBRA**

Este tema debe abordarse desde dos puntos de vista: El primero, en el cual los trabajadores se especializan para poder competir con calidad en un mercado difícil, y el segundo, donde se ve la construcción como el oasis de muchos que no tienen una estabilidad laboral y en el cual el factor que determina la competitividad es el costo.

Es indudable que en todos los campos de la vida, y a esto no es ajena la construcción, a medida que se van perfeccionando los sistemas y se va especializando el personal en determinadas actividades, la competitividad la determina, la capacitación, la calidad con la que se pueda prestar el servicio y el valor agregado que se le de a este. Es por eso, que para muchas empresas de nuestro medio y para muchos de los trabajadores, especializarse y adiestrarse en un ámbito del proceso constructivo a resultado sumamente benéfico y marca la diferencia con la competencia.

Para este caso, el ser competitivo no lo determina el factor costo, lo hace la calidad del trabajo, el cumplimiento, la oportunidad, el ofrecimiento de alternativas, entre otros factores que se vuelven claves para el éxito de un buen proceso de contratación de mano de obra.

Sin embargo no debe dejarse a un lado la otra realidad de la mano de obra en la construcción, donde se compite en costo y no en calidad, en el cual la capacidad de los trabajadores no se mide por lo que pueda producirse con buenos resultados

sino por la cantidad que obtengan en un menor periodo de tiempo. Aquí caemos en el error de contratar el personal que nos represente mayores beneficios económicos sin importar su capacidad y no aquel que pueda competir con su calidad, somos culpables como constructores de convertir la construcción en el campo en el cual todos pueden estar, no establecemos parámetros que determinen las exigencias mínimas para la prestación de un servicio competitivo.

Es así como una vez determinadas las necesidades e invitado el personal a participar de la selección de aquel que pueda cumplir con la ejecución de estas, debe analizarse los factores que hacen a unos mas competitivos que otros, teniendo en cuenta la experiencia, oportunidad o tiempos de entrega, disponibilidad, calidad, referencias, capacitación o formación, conocimiento en temas afines y costos, como un factor más que influye en la escogencia del contratista.

### **3.3. DEFINICION DE UNIDADES DE MEDIDA**

Una de las grandes dificultades a la hora de unificar y comparar propuestas de Mano de obra es la determinación de unidades claras de medida, cada actividad que necesite ser ejecutada dentro de una obra debe ser especificada con gran detalle para evitarse malos entendidos que dificulten el proceso de selección de personal.

Dependiendo el trabajo que se necesite ejecutar, los beneficios y facilidades que representen para la empresa, será el tipo de contrato de Mano de obra que se elija, bien sea el determinado por unidades de tiempo (horas, días, meses, obra) o por unidades de medida (metro lineal, cuadrado, cúbico, unidad o global). Lo realmente importante es que todos los participantes en el proceso de selección de

Mano de obra conozcan cual es la unidad en la cual serán analizados los datos entregados en las propuestas.

El personal de Mano de obra que pretende ser contratado, debe adaptarse a los requerimientos de la empresa contratante, no cabe la presentación de propuestas con diferentes unidades de medida a las solicitadas, para que sean evaluadas o adaptadas a la unidad solicitada. El convertir un tipo de unidad en otra, debe ser tarea de quien presenta la propuesta y no de quien la recibe, pues en muchos casos estas conversiones no hablan de la realidad de los trabajos.

Dentro del contrato que denominamos por precio unitario, resulta de gran utilidad determinar por parte del contratante la actividad que se requiere realizar y la forma en que debe medirse el avance de las obras o el trabajo del personal a contratar. Esta unidad debe permitir tener un fácil control de las actividades: unidades lineales, de área, de volumen, de peso, o la que se defina por parte de las partes como método de seguimiento más adecuado y oportuno. En caso de que no se tenga claro este tema, es mucho mejor plantear el esquema de contrato a precio global, o a partir de la duración de las obras.

#### **3.4. ACUERDOS DE PAGO Y PRECIOS**

Una de las mejores formas de garantizar un adecuado rendimiento de la mano de obra contratada, es a través de la remuneración justa y oportuna. Debe dejarse claro los precios pactados, las fechas de pagos, las garantías prestacionales a que se tenga derecho y demás prerrogativas acordadas entre las partes. Todo lo anterior, con el fin de no dejar vacíos que más adelante puedan ocasionar inconsistencias entre el contratista y el contratante.

El trabajador de la construcción que se siente respaldado, tiene un mayor rendimiento en sus labores y se compromete con plazos, objetivos y labores, en el caso contrario tiene la posibilidad de ocasionar serios trastornos en una obra, de tiempos, calidad o incluso de disciplina.

De acuerdo al tipo de contrato seleccionado, es posible acordar con el contratista la retención de un porcentaje determinado del pago en los periodos acordados, como garantía entre las partes, bien sea de calidad, de cumplimiento o de obligaciones con terceros, para luego de finalizada la obra o actividad, entregar al trabajador esta retención. En ningún caso debe tomarse como un pago extra o como una retención salarial del empleador.

### **3.5. LIQUIDACION DE CONTRATOS**

De la misma manera que se busca que el proceso de selección, escogencia y contratación del personal quede debidamente documentado y se haga basado en un sistema, es fundamental poder dar por terminado los contratos, cumpliendo todos los acuerdos entre las partes para cerrar el ciclo de contratación.

No se trata de ejecutar y terminar la relación sin antes evaluar el rendimiento en cada actividad, saber que inconvenientes se presentaron, corregir problemas para futuras obras, pero sobre todo tener la conciencia de que debe hacerse un seguimiento continuo de los procesos contratados para poder llevarlos a un término adecuado.

De acuerdo al tipo de contrato elegido, se generan ciertas obligaciones entre las partes que deben ser cubiertas para liquidar correctamente las obras, el único de los contratos que asumimos como los más indicados para la construcción que genera pago de prestaciones y liquidaciones es el que se hace por duración de la

obra, los otros tres tipos de contratos, tanto el accidental, por precio unitario o global, no obliga al empleador a esto ni genera relación laboral, lo que debe dejarse muy claro antes de entablar la relación.

### **3.6. RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN Y GARANTÍAS**

Es fundamental la identificación de los riesgos a que nos enfrentamos y las herramientas que existen para disminuirlos antes de iniciar la contratación de cualquier actividad dentro de una obra: riesgos laborales, de contratación o económicos.

Al referirnos a los riesgos laborales, hacemos mención a los accidentes o enfermedades propias del oficio de la construcción a que se ven expuestos los trabajadores en el cumplimiento de sus obligaciones. La seguridad industrial, se convierte aquí, en una herramienta importantísima para dar garantías al proceso de contratación de Mano de Obra, tratándose de la normativa encaminada a prevenir y a disminuir los riesgos propios de esta actividad.

El empleador tiene la obligación de afiliar como mínimo a sus empleados al Sistema General de Riesgos Profesionales (ARP), sea cual fuese la labor que se contrate con ellos y la duración de estas actividades. Estos riesgos pueden disminuirse con la orientación del personal especializado y la utilización del equipo y herramientas adecuadas. Es obligación del empleador de acuerdo a la resolución 2413 de 1979 del Ministerio de Trabajo y de la organización internacional del trabajo - OIT - suministrar todo lo necesario para garantizar la seguridad y protección de los empleados y en el caso de haber contratado las actividades debe exigir el uso de todo lo necesario para aminorar el riesgo.

Pero no solo se deben nombrar los riesgos relacionados con la seguridad de los trabajadores, también cabe anotar los riesgos que debe asumir el empleador de la construcción al adelantar contratos de Mano de obra, al tratarse de un gremio de alta inestabilidad, de un nivel educativo bajo en muchos casos y en un medio con problemas sociales evidentes. En el proceso de contratación de Mano de obra con Calidad, debe haber un compromiso serio por parte del contratante para aportarles valores a los contratistas y se pueda generar así, un ambiente de trabajo ideal y con resultados óptimos, mediante la capacitación del personal, la generación de buenas condiciones laborales o el cumplimiento de las obligaciones.

El Riesgo económico es otro aspecto que cabe en este análisis, las obligaciones con terceros, la ocurrencia de imprevistos o el incumplimiento de deberes, son aspectos que deben tratar de mitigarse mediante la inscripción de pólizas que sirvan como garantía para el contratante: La póliza de cumplimiento, de Buen manejo de anticipo, garantía de prestaciones sociales, de Estabilidad de obra o de Responsabilidad civil, son algunas que buscan disminuir el riesgo de inversión económica en la ejecución de una actividad en determinado proyecto. En el caso de contratar a precio global o unitario es válida la figura del retenido de un porcentaje en las liquidaciones parciales de actividades, que debe ser entregado al contratista una vez haya terminado las obras contratadas, recibidas a total satisfacción y entregado por éste, el paz y salvo con el personal empleado para esta labor.

La suscripción del contrato de Mano de Obra y su legalización, es la única prueba que se tiene entre las partes como garantía del cumplimiento idóneo de los compromisos adquiridos por cada uno de ellos, tanto de labores, pagos, plazos y relaciones laborales. Las garantías para los contratistas se basan en la claridad con la cual se plantean los contratos, deben ser en todo momento por escrito, determinar claramente la relación entre las partes, las funciones o actividades

contratadas, los tiempos de entrega, la forma de pago y demás detalles necesarios para aclarar la relación.

#### **4. JUSTIFICACIÓN DE LA ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

Una de las herramientas mas importantes hoy en día para la gestión empresarial, definitivamente es la estandarización de los procesos que se repiten con frecuencia. Estos procesos que se repiten significan un alto porcentaje en la labor de ejecución de las empresas, sobre todo del sector de la construcción que es el que nos interesa.

Si a la definición de proceso, que se puede tomar como un conjunto de actividades ordenadas lógicamente para lograr un objetivo, le adicionamos el componente de repetición estandarizada y controlada de las actividades entonces podemos lograr un mejoramiento continuo desde este proceso, de la organización de una empresa de construcción.

Uno de los procesos que más incidencia tiene en la ejecución y los costos de una obra de construcción es la contratación de la mano de obra, en esta actividad se pueden encontrar muchos criterios de selección y calificación del personal a contratar. La propuesta de un procedimiento para la contratación de la mano de obra bajo unas condiciones de cumplimiento establecidas, puede ser un primer paso hacia la estandarización de este proceso.

Si nos enmarcamos dentro del mapa de procesos propuesto en la tabla N°2, nos podemos encontrar fácilmente con la localización de este procedimiento en el macro proceso de suministro y en el proceso de gestión humana y el subproceso de contratación. Este es un procedimiento definitivo para el apoyo de la ejecución del proyecto y en algunas ocasiones es dejado a la decisión del residente de obra



que de manera apresurada contrata al primer contratista que dejó su propuesta en la obra, algunas veces sin tener en cuenta los mínimos elementos de control sobre la selección y el contrato del personal.

El desgaste de una contratación mal pensada, ejecutada y liquidada puede traer consecuencias funestas al normal desarrollo de una obra, a veces hasta catastróficas si se tiene en cuenta que esta en juego el patrimonio de una empresa ante eventos riesgosos como una mala ejecución y en el peor de los casos los accidentes que puedan afectar la vida humana.

Por todas las condiciones expresadas, queremos presentar una guía de contratación de la mano de obra, enmarcada dentro de un proceso que pueda caber en un sistema de gestión de la calidad de una empresa de construcción y que pueda considerar las variaciones y especificidades de cada empresa. En esta propuesta se presentan los distintos formatos que pueden ser utilizados para un mejor manejo de la información del proceso.

SUBSISTEMA		MACROPROCESO	PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PRODUCTO	
EDIFICACIONES	Edificaciones tipo 1,2,3,4 según NSR/98	PRODUCCIÓN	TECNICO	Estudios previos	suelos	visita terreno	Informe visita	
						perforaciones	trabajo de campo	
						toma muestras	Muestras	
						estudios laboratorio	Ensayos	
						informes	Documento	
					topografía	visita terreno	Informe visita	
						Levantamiento	trabajo de campo	
						Estudios escritorio	Ajustes	
						Dibujo planos	plano	
					Diseño	especificaciones	Estudio	Conocimiento
				analisis			comprensión	
				Identificación entradas		Recopilación información	Información	
				Construcción	Revisión	Analisis	Validación y verificación	
						Planos	Dibujo planos	
					Capitulo de construcción	Item de construcción	Elementos construcción	
Entrega	Revisión	Validación	Verificación					
	Liquidación	Liquidación	Paz y salvo					
	Entrega	Entrega	Obra					
Post-venta	Servicio asociado	Mantenimiento	Sostenibilidad					
INFRAESTRUCTURA	Vías, acueductos y alcantarillados, red de gas	APOYO	GESTIÓN HUMANA	Identificación	Perfil del personal	Definición	Cargo	
					Selección	Entrevista	Seleccionar Personal competente	
				Evaluación				
				Selección				
				Contratación	Requisitos legales	Personal competente		
				Contratación				
				Vinculación	Inducción	Capacitación del personal		
				Capacitación	Identificación			
					Formación			
					entrenamiento			
		Desarrollo y bienestar humano	Afiliación	Mejora de calidad de vida del personal				
			Retiro					
			Bienestar social					
		MANTENIMIENTO	SUMINISTRO	GESTIÓN DE RECURSOS FISICOS (MATERIALES)	Identificación	cuantificación	Calculo cantidad	Cantidad de obra
						Selección y calificación de proveedores	Selección proveedores	Proveedores seleccionados y calificados
Calificación de proveedores								
compras de Materia prima y servicios	Materias primas			Cotizaciones	Materia prima y servicios			
	servicios			Contratación				
Almacen	compras			Disposición y entrega				
	Recepción							
	Almacenamiento							
	Entrega							
Devoluciones								
ADAPTACIÓN	SUMINISTRO	GESTIÓN DE MAQUINARIA Y EDIFICIOS	Identificación	cuantificación	Calculo cantidad	Cantidad maquinaria		
				Selección	Selección	Maquinaria y edificios		
			Alquiler	Alquiler				
			Compra	compras				
		Mantenimiento	Preventivo	Programado				
			Correctivo					
			Programado					
ESTRUCTURAS	puentes y pontones	CONTROL	GESTIÓN LOGISTICA ( Información)	Información interna y externa	Información interna y externa	Comunicación		
					Analisis pliegos	Pliegos		
			Presupuesto	Presupuesto	Cantidad de obra	Costos		
					Costeo			
					Flujo de fondos			
			Programación	Programación	Secuencia	Programa		
					Grafo			
					Matriz tiempos-Gantt			
Documentos	Control de documentos	Internos	Control documentos					
		externos						
		Registros						
GESTIÓN FINANCIERA	CONTROL	GESTIÓN FINANCIERA	Adquisición	Prestamos	Recursos economicos			
			Caja y bancos	Caja y bancos				
			Pagos	Pagos				
			Tesoreria	Cobros				
			Cartera	Cartera				
	CONTROL			Declaración gerencial	Politica y objetivos			
				Revisión por gerencia				

#### **4.1. IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS**

Los procesos son importantes porque permiten controlar los cambios y enfocarse con mayores energías en el cliente. Definitivamente cuando se tiene controlado un proceso se tiene una mayor capacidad de competir, de prevenir errores y se obtiene también una mejor utilización de los recursos disponibles. Al tener un proceso establecido y ejecutándose favorablemente, se puede hacer un rastro y localizar los posibles errores cometidos durante la aplicación del proceso.

#### **4.2. VENTAJAS DE LA UTILIZACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE LA MANO DE OBRA**

Las ventajas de la implementación de un proceso como el que proponemos en este trabajo, van enfocados hacia:

Una reducción de esfuerzos de parte del personal que participa en la contratación de la mano de obra.

Mejorar el clima organizacional de las empresas, definiendo muy claramente las responsabilidades de cada participante.

Reducir los costos de un mal proceso de contratación, así como disminuir el riesgo que ella puede traer a la empresa.

Que el cliente tanto interno como externo sienta que existe transparencia en los procesos de contratación.

Ahorro significativo en tiempo y dinero evitando las demoras, faltas de planificación y errores en la contratación que llevan a repetir actividades y corregir sobre la marcha.

El mejoramiento de la imagen de la empresa frente a los dueños del proyecto, los contratistas de las actividades de mano de obra y el personal participante en los proyectos, y optimizar las relaciones entre ellos.

Disminuir el exceso de los trámites, que a veces obstaculizan los procesos, tanto internos como externos.

Mejorar la utilización de los recursos que se ponen al servicio de la contratación.

Y sobre todo tener la posibilidad de realizar modificaciones que lleven al mejoramiento continuo de los procesos de la empresa.

#### **4.3. CARACTERÍSTICA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE LA MANO DE OBRA**

Tiene un principio que es el establecimiento de un plan general de contratación para el proyecto, y tiene un final que es la liquidación del contrato.

Tiene un líder responsable que es el coordinador de contratación.

Tiene un alcance y unos límites bien definidos que van desde el plan de contratación y la solicitud del servicio de la obra, hasta la liquidación del contrato.

Tiene un procedimiento documentado y unos formatos de apoyo que pueden registrar las variables del proceso. Tiene la posibilidad de establecer unos tiempos de control para las actividades.

Y lo más importante, es que tiene la posibilidad del cambio para mejorar, tanto el proceso, como de la ejecución de las actividades contratadas, esto último hace parte del valor agregado que aporta esta metodología o proceso planteado, a la ejecución de un proyecto de construcción.

#### **4.4. ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO**

Al tratar de introducir este procedimiento en una empresa o en su sistema de calidad se deberá evaluar si verdaderamente el procedimiento brinda valor agregado, pues de no hacerlo y en algunos casos de aportar dificultades, demoras y trabas, se deberá considerar si es oportuno o no implementarlo.

También se deberá considerar si se cumple con los objetivos de la contratación, pues pensar en brindar un valor agregado, pero que no se cumpla con el objetivo fundamental que es la ejecución de la obra, es un error. Por ejemplo que se haga un excelente proceso de contratación en cuanto a la selección, en lo legal, y en lo laboral, pero que no se cumpla la ejecución de las actividades de construcción, por los tiempos y condiciones establecidas por el proceso, hace que no sea pertinente la operación del mismo.

El análisis de valor agregado consiste en identificar las actividades del proceso que agregan valor al cliente o a la organización, e incluso establecer aquellas que no generan valor para ninguno de las partes involucradas. Es muy importante considerar el tiempo en este análisis, pues por las premuras de la entrada en ejecución de una actividad de construcción, en ocasiones es urgente su contratación, y se debe brindar la posibilidad de aplicar de todo el proceso, con una programación que permita implementarlo a cabalidad.

#### 4.5. ANALISIS ORGANIZACIONAL Y MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

Consiste en identificar y definir cual es la participación de cada uno de los responsables del proceso y la manera en la que se ejercerá el control de cada una de las actividades que intervienen en este.

Mediante la Matriz de responsabilidades, se determina claramente cual es el responsable o líder de la gestión o actividad, pero a la vez se deja claro la necesidad de contar con los demás miembros del equipo de trabajo para garantizar una relación directa y el buen resultado final del proceso.

La Matriz Rol Responsabilidad (R-R) define las labores de control que debe ejercer la Gerencia (antes, durante o después de cada actividad), y permite encontrar el elemento dentro de la cadena del Proceso, que mayor carga tiene y en el cual se debe enfatizar el control, para evitar la falla del proyecto. En la siguiente tabla se definen los líderes como L y los participantes P. En la tabla N°4 también se define el tiempo en el que participa cada actor del proceso en las actividades propias y en las de apoyo a las suyas.

<u>CARGOS</u> <u>PROCESOS</u>	Plan de contratación	Solicitud de Contratación	Definición de Pliegos para la contratación	Definición de cotizantes	Selección de ofertas	Legalización de contratación	Supervisión de la ejecución	Liquidación	Calificación de contratistas	Actualización de datos
Director de Contratación	L	P	P	L	L	P	P	L	P	P
Asistente de contratación	P	P	P	P	P				P	L
Asesor Jurídico	P					L		P		
Director de Obra	P	P	L	P	P		P	P	L	
Residente de Obra		L	P				L		P	P

Tabla 3. Matriz de responsabilidades

ÁREAS	Director de Contratación	Asistente de contratación	Asesor Jurídico	Director de Obra	Residente de Obra
RESPONSABLES					
Selección y Contratación	Durante		Antes	Antes	
Jurídica	Antes		Durante	Antes	
Técnica	Antes	Después		Durante	Durante
Financiera	Antes			Antes	
Documentación	Después	Durante	Después	Después	
Seguimiento y Evaluación	Después	Antes		Después	Durante
Contabilidad	Después		Antes		

Tabla 4. Matriz Rol-Responsabilidad

## **5. PROCEDIMIENTO PARA LA CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA EN LAS EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN**

### **5.1. OBJETIVO**

Establecer las directrices para la contratación del personal de ejecución de las actividades de construcción en una obra de carácter privado.

### **5.2. ALCANCE**

Este procedimiento aplica para todos los contratos de ejecución de la mano de obra, tanto por prestación de servicios como por contrato de cantidad de obra y administración, dentro del sistema de gestión de la calidad y comprende desde la solicitud de contratación hasta la firma del acta de terminación del contrato.

### **5.3. RESPONSABILIDAD**

Director de contratación



#### **5.4. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

Las normas generales utilizadas en el proceso de contratación pueden ser las siguientes:

- Código sustantivo del trabajo
- Código de comercio
- Ley 400 de 1997 (NSR98)
- Especificaciones técnicas de construcción
- Ley 50 de 1990
- Ley 100 de 1993
- Ley 344 de 1996
- Ley 99 de 1993
- Formatos del proceso
- Especificaciones de construcción
- Presupuestos de ejecución
- Normas Técnicas Colombianas
- Código sustantivo del trabajo y leyes complementarias
- Formatos de referencia

#### **5.5. LIDER DEL PROCESO**

- Director de contratación

## **5.6. PERSONAL DE APOYO**

- Auxiliar de contratación.
- Asesor Jurídico.
- Director y Residente de obra.
- Líder del proceso de gestión administrativa y financiera.

## **5.7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO**

### **5.7.1. Elaboración del plan de contratación**

Desde el momento de inicio del proyecto se debe plantear un plan de contratación de la mano de obra. Los insumos principales para definir el plan de contratación son:

- La programación de obra,
- El presupuesto de obra
- El flujo de efectivo del proyecto

Con estos tres elementos se podrá definir el orden y el momento en el que debe entrar cada contratista a la obra y así mismo con que tiempo de anticipación deberá iniciar el proceso de contratación.

En este momento también se deberán definir preliminarmente las necesidades de la obra en cuanto a la especialización de la mano de obra, y se harán recomendaciones de personal según las experiencias anteriores; además se establecerán los tiempos de solicitudes de mano de obra. Un punto muy

importante de este plan es establecer los criterios finales de selección de las propuestas de los cotizantes, en algunos será simplemente el precio, en otros además del precio la experiencia, o algún valor agrado etc.

### **5.7.2. Solicitud de contratación de mano de obra**

A partir del plan de contratación de la mano de obra, y según marche la ejecución de la construcción, desde está surgirá la necesidad de contratación de la mano de obra para cada actividad. Una vez establecido un plazo con el cual se debe solicitar el recurso, se elaborará un formato de solicitud de contratación, en el cual se registrará la siguiente información:

- Actividad a contratar, incluye la descripción de la actividad y las características y exigencias más importantes para su ejecución, como pueden ser la localización, la altura o profundidad, las dificultades, el grado de experiencia del personal requerido, entre otros aspectos que se consideren de importancia.
- Cantidad de obra de la actividad a contratar
- Fecha de inicio y plazo de ejecución.

### **5.7.3. Recepción de pliegos**

Acompañado de la solicitud de contratación deberán estar los pliegos y especificaciones técnicas de construcción que deberá cumplir el contratista a la hora de ejecutar la actividad.

Este elemento es de gran importancia porque refleja las condiciones de recibo de la obras ejecutadas por parte del contratista, establece los criterios de no aceptación, las unidades de medida y las unidades de pago. El contratista deberá conocer este documento a la hora de realizar su cotización, pues contiene las especificaciones que requiere para valorar su actividad.

#### **5.7.4. Definición de cotizantes**

Tomando como base el proyecto y las actividades a contratarse debe realizar una evaluación de los proveedores con que se considere pueden realizarse la contratación. Esta evaluación debe considerar todas los parámetros que involucre que describan el comportamiento de un contratista frente a la evaluación, debe considerarse la competencia técnica y administrativa, la calidad en los procesos de construcción, el manejo de los recursos, el control ambiental y el cumplimiento.

Según las actividades a contratar y la especialidad de cada contratista, se seleccionara de una base de datos las empresas o personas que se invitarán a cotizar. Para seleccionar a los cotizantes se deberán considerar los siguientes criterios:

- Experiencia en obras anteriores. Calificaciones de obras de la misma empresa en las que haya participado, o en caso de ser nuevo se acudirá a las certificaciones y recomendaciones.
- Capacidad logística y de personal. Se considerará la cantidad y competencia de las personas que ejecutarán las actividades de construcción solicitadas.
- Capacidad de respuesta ante imprevistos. En las obras de construcción es muy frecuente que los ritmos de construcción varían abruptamente, y los

contratistas están sometidos a estos cambios, es de gran ayuda para la obra que entre estos cambios se cuente con los recursos para no entorpecer el desarrollo de las actividades.

A los contratistas seleccionados para que coticen las actividades, se les entregará un documento que contiene la solicitud de oferta; en él, cada cotizante establecerá los precios que propone para el desarrollo de cada actividad, así como las condiciones adicionales. Se les suministrará los pliegos con las condiciones de contratación y las especificaciones técnicas de construcción para las actividades de interés, en este documento también se establece la fecha máxima de entrega de la cotización y los documentos adicionales que se requieran, como certificaciones, pólizas de seguros, certificados tributarios etc.

#### **5.7.5. Estudio y selección de ofertas**

Una vez recibidas las propuestas de los cotizantes se verificará el cumplimiento de los requisitos de entrega y se procederá con la selección de la persona o empresa que se contratará.

Para definir el contratista se deberán evaluar en una calificación definida en el plan de contratación los criterios para la selección final, que no necesariamente, serán los mismos para cada actividad a contratar. Estos pueden ser:

- El precio de la propuesta.
- Las condiciones de pago de anticipo.
- La experiencia del contratista.
- Competencia de los ejecutores.
- Oportunidad de entrega
- Compromiso con la obra

En algunos casos será necesaria la ampliación de la información de la propuesta, en el que se solicitará a los cotizantes resolver las inquietudes, o podrá incluso, definirse que ninguna de las alternativas planteadas, cumple a satisfacción con las expectativas del proyecto o de la empresa, caso en el que se definirá si hacer de nuevo la solicitud de oferta, o se solicitará a mas proponentes.

El contratista deberá demostrar la competencia del personal que entra al proceso, ya sea por evaluaciones de la empresa o por presentación de evidencias de desempeño.

#### **5.7.6. Legalización de contratos**

Después de seleccionado el contratista que ejecutará las actividades de construcción, se procederá con la consecución de los documentos legales del contrato, así como la solicitud al contratista seleccionado para que aporte los documentos necesarios para la finiquitación del compromiso, cada empresa definirá sus documentos pero se pueden tomar como base los siguientes:

- Pólizas, que garanticen el cumplimiento del contrato, la estabilidad de las obras en el tiempo, la buena inversión de los dineros pagados como anticipo y el pago a los empleados del contratista.
- Documentos de certificación tributaria, registro único tributario, para efectos de pagos y retenciones.
- Seguridad Social, aunque no es indispensable para la firma del contrato, si lo es para el inicio de la ejecución de las actividades de construcción. Es indispensable que antes de iniciar la ejecución del contrato se presente la evidencia de que todo el personal del contratista, está en el sistema general de protección social (Salud, pensión y Riesgos profesionales).

En esta actividad también se definirá el tipo de contrato que se deberá realizar con el proveedor, de acuerdo al tipo de actividad que se contrate. Una vez aprobados todos los documentos de la contratación (incluido el contrato) se puede proceder al inicio de la ejecución legalizando esta acción con un acta de inicio. El contrato definirá básicamente el objeto, el monto, la forma de pago, condiciones generales, y las garantías de la negociación.

#### **5.7.7. SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

Una vez iniciada la ejecución del contrato, la supervisión de la realización del mismo correrá por cuenta del personal de obra. El contratista se pondrá a disposición del encargado de la obra y este le indicará el orden a ejecutar de las actividades contratadas. Cada determinado tiempo, según lo pactado en el contrato, se realizará el corte de obra correspondiente a las actividades contratadas y se levantará un acta de pago parcial (vale). Según lo descrito en este documento y según lo pactado en el contrato se realizarán los pagos al contratista.

Para el pago del acta de ejecución parcial se deberán cumplir con las condiciones establecidas previamente en el contrato, como pueden ser pagos a la seguridad social (Salud, Pensión, Riesgos Profesionales, Caja de Compensación y Fondo de la Industria de la Construcción), retenidos, descuentos, etc.

### **5.7.8. Liquidación de contratos**

Una vez terminada la ejecución de las actividades contratadas se procederá a la liquidación del contrato. En esta actividad del proceso se verificará que se han cumplido los compromisos pactados en el contrato y se recogerá toda la documentación disponible para la liquidación. Se deberá revisar muy detalladamente el registro de pagos parciales hechos al contratista, para determinar el pago final. Una vez comprobada la documentación se firmará un acta de terminación del contrato y se procederá al pago final.

La liquidación del contrato también se podrá hacer antes de la terminación del contrato, de mutuo acuerdo entre las partes involucradas o según describa el contrato. Este suceso se podrá presentar ante hechos imprevistos que no permitan la ejecución de la actividad de construcción o ante incumpliendo de las partes, pero siempre considerando lo expresado en el contrato.

### **5.7.9. Calificación de contratistas**

Después de terminadas las actividades de construcción, los encargados en la obra de la supervisión del contrato, evaluarán al contratista y su desempeño durante el desarrollo de la construcción, esta información servirá para alimentar la base de datos de la que seleccionarán los futuros contratistas. La empresa definirá sus criterios de evaluación que inicialmente pueden ser:

- Cumplimiento de la programación.
- Competencia del personal empleado en las actividades.



- Orden y aseo en la obra.
- Calida en la ejecución.
- Reclamaciones no justificadas.
- Solución de conflictos.
- Presentación de alternativas y sugerencias.

#### **5.7.10. Cctualización de datos**

Con las evaluaciones desarrolladas en la calificación de contratistas, se alimentará una base de datos permanentemente. Esta base de datos tendrá toda la información de los contratistas, incluyendo una calificación de los criterios que puedan servir a la hora de seleccionar un nuevo proveedor. En esta actividad se cierra el ciclo del proceso e inicia con la solicitud de un nuevo proveedor de mano de obra.

### **5.8 DESARROLLO DEL PROCESO**

Se presentan ahora las actividades que involucran el proceso, considerando la explicación de la actividad, los insumos requeridos, los responsables de la ejecución de esta actividad, los productos que resultan de la ejecución y el cliente favorecido con el producto.

<b>Actividad</b>	<b>Explicación</b>	<b>Insumo</b>	<b>Responsable</b>	<b>Producto</b>	<b>Cliente</b>
1. Elaborar plan de contratación	De acuerdo con la programación, el presupuesto y el flujo de caja de las obras de construcción.	Programa y control de obra, presupuesto de obra.	Comité de obra o de proyecto.	Plan de contratación	Personal administrativo de obra
2. Solicitud de contratación de mano de obra	Según el accionar de la obra en concordancia con la programación, se solicitara el recurso requerido.	Programa y control de obra, presupuesto de obra. Plan de contratación	Director y Residente de obra	Solicitud de contratación de mano de obra	Líder de proceso de contratación
3. Recepción de pliegos	Se reciben las necesidades técnicas del proyecto y se revisan y definen las condiciones y políticas de este.	Especificaciones de construcción, plazos.	Director de contratación	Solicitud de oferta unificada	Líder de proceso de contratación. Contratistas licitantes
4. Definición de cotizantes	Se estudian las necesidades y se cruzan las alternativas del mercado según la base de datos.	Solicitud de oferta Base de datos proveedores	Director de contratación Director de obra	Formato para la entrega de pliegos a seleccionados	Contratistas licitantes
5. Estudio y selección de ofertas	Se evalúan las ofertas comerciales y se selecciona el proveedor final, según precio, experiencia, capacidad económica, condiciones de pago, etc. según formatos y formulas	Ofertas en formato unificado precios, condiciones de pago y plazos otras observaciones	Director de contratación Director de obra	Selección del proveedor de mano de obra	Director de obra
6. Legalización de contratos	Se elaboran los documentos de contratación y se verifican los requisitos legales del proveedor	Aprobación del proveedor por la Gerencia. legales del proveedor RUT Pólizas y Seguridad social	Asesor Jurídico	Contrato y acta de iniciación	Contratista Director de obra
7. Supervisión de la ejecución del contrato	En la obra se supervisa la ejecución del contrato y se informa del avance del mismo	Mediciones de avance de obra. Cantidades de obra ejecutada Presupuesto y programación	Residente de obra y Director de obra	Actas parciales de ejecución	Director de contratación
8. Liquidación de contratos	Después de ejecutadas las actividades contratadas, se procede a terminar el contrato.	Acta de parciales de ejecución Paz y salvo de la obra	Director de contratación Apoyo del Asesor jurídico Director de obra	Acta de liquidación	Obra y Contratista
9. Calificación de contratistas	Se reciben y evalúan los formatos de calificación de las obras ejecutadas para retroalimentar la base de datos de proveedores	Registros de evaluación de proveedores Calidad Tiempo, disponibilidad, rendimiento y oportunidad	Director de contratación Director de obra	Calificación de proveedores y actualización de base de datos	Contratista Director de obra Director de contratación
10. Actualización de datos	Consiste en actualizar las base de datos con las evaluaciones de los contratistas que van saliendo del proyecto	Evaluación de los contratistas que han contratado con el proyecto	Director de contratación	Base de datos actualizada de contratistas	Director de obra Director de contratación

Tabla 5. Desarrollo del proceso de contratación

## 5.9 DIAGRAMA DEL PROCESO

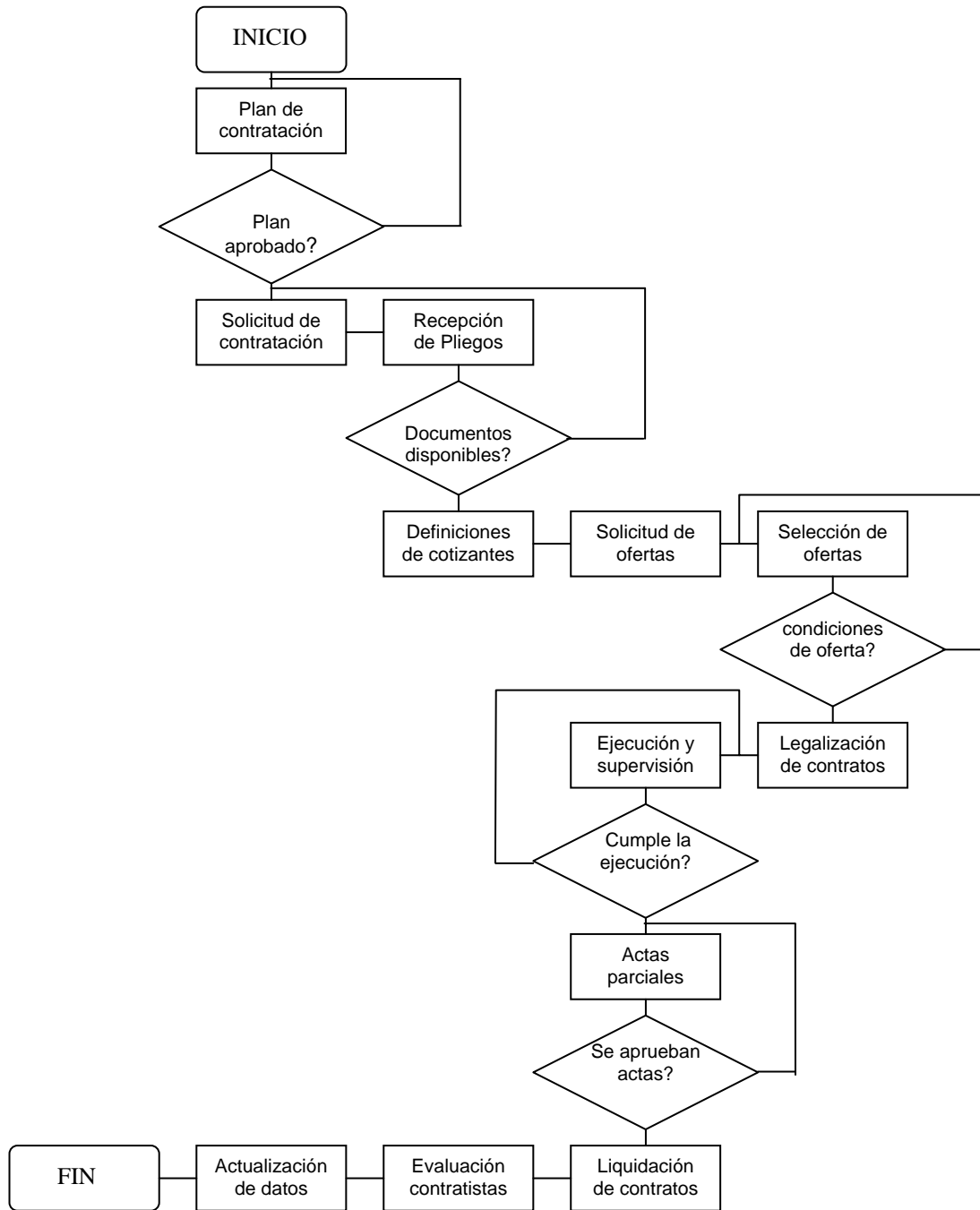


Tabla 6. Diagrama del proceso

## **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El instrumento propuesto se deberá considerar como una oportunidad de mejora, teniendo la posibilidad de modificarlo en el tiempo, haciendo los ajustes necesarios para su actualización y desarrollo. Su implementación no elimina los riesgos inherentes a la contratación, pero si está encaminado a disminuirlos, con el fin de cumplir con los objetivos del proceso constructivo.

Cada empresa del sector de la construcción que vea este material como una herramienta para mejorar su sistema de contratación podrá adecuarlo a sus necesidades, e introducirlo a los formatos que se adapten a sus procesos productivos.

Los procesos documentados permiten controlar los cambios y enfocarse con mayores energías en el cliente. Cuando se tiene controlado un proceso se tiene una mayor capacidad de competir, de prevenir errores y se obtiene también una mejor utilización de los recursos disponibles. Al tener un proceso establecido y ejecutándose favorablemente, se puede hacer un rastro y localizar los posibles errores cometidos durante la aplicación del proceso.

Planear la contratación de la Mano de obra y establecer los requisitos mínimos requeridos para adelantar este proceso dentro del proyecto, identificando las necesidades técnicas y el tipo de contrato que mejor se adapte a cada caso, es el primer paso para garantizar el desarrollo adecuado de las actividades dentro del proceso de construcción.

Los tipos de contrato que se adaptan a la construcción, están determinados en términos generales, por el tiempo que dure la actividad a ejecutar (accidental y duración de obra), o por la forma de pago que se acuerde entre las partes (precio unitario y precio global). Es normal que dentro de un mismo proceso constructivo se empleen varios tipos de contratación.

En el momento de establecer la relación contractual entre las partes involucradas, es fundamental dejar todas las condiciones y clarificar todos los puntos en el documento físico, nada puede darse por sobreentendido o en el aire. Con el proceso planteado no eliminamos los riesgos, pretendemos disminuirlos para que se cumplan los objetivos de una manera más eficiente.

El contrato por duración de obra, que genera mayores compromisos por parte del contratante hacia el contratista, es el que obliga a estudiar muy bien el perfil de la persona a la cual se pretende vincular al proyecto. En un medio en el cual la inestabilidad es muy alta y el rendimiento lo determina el dinero, este tipo de contrato debe ser para muy pocas tareas.

El Director de Contratación es la persona con mayor responsabilidad dentro de la cadena de actividades, que tiene como finalidad la contratación adecuada de la Mano de Obra de un proyecto, recibe toda la información previa recolectada por los asesores, participa en el desarrollo de los contratos y da inicio a la etapa final, consistente en la evaluación de resultados, generando el valor agregado del proceso.

El plan de contratación de la Mano de Obra, puede resumirse en las siguientes etapas consecutivas: Definición de un plan de contratación, Selección de cotizantes, Selección de propuestas, Legalización de contrato, Entrega de documentación, inicio y supervisión de obras, liquidación de contrato y evaluación de resultados. Cada una de estas áreas entrega un resultado a la otra para garantizar el éxito del proceso.

El valor agregado que entrega este proceso y que colabora para futuras contrataciones de la empresa que aplique el sistema planteado, esta en el seguimiento, evaluación y documentación de los proveedores de Mano de Obra y trabajadores independientes, que facilitan la toma de decisiones en futuras contrataciones y garantiza mejores resultados en tiempo y empleo de recursos.

El éxito del proceso de Contratación debe medirse con el tiempo, verificando que los resultados obtenidos mejoren con respecto a los que se obtengan sin la implementación del mismo, disminución de tiempos, rotación del personal mínima, disminución de accidentes laborales, disminución de demandas, mejoría en la calidad, entre otros son los aspectos que determinarán el resultado final del proceso.

Garantizar los recursos en el tiempo, para el pago oportuno de las obligaciones y el suministro de los elementos necesarios para el desarrollo de cada actividad, es una de las claves que determina la permanencia de la Mano de Obra en cualquier proyecto y a la vez la calidad de las actividades.

En el anexo 1 se presentan algunos formatos que pueden tomarse como base para adaptarlos a los procesos propios de cada empresa. Se presentan para cada actividad del proceso las bases de la información que se debe registrar para evaluar cada aspecto de la actividad. También se presenta un formato para la caracterización de los procesos en un sistema de gestión de la calidad, que puede servir no solo para caracterizar el proceso de la contratación de la mano de obra en las empresas de la construcción, sino cualquiera que se quiera levantar dentro de una organización.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

AGUDELO, Jose Nicolás. Notas generales de gestión de la calidad. 2006

BOCANUMENTH, Javier Ignacio. Notas generales de Gestión de la calidad. 2006

CENTRO DE COMERCIO INTERNACIONAL UNCTDA/OMC. ISO 9000: manual para empresas de servicios de países en desarrollo. Ginebra CCI 1998. ix, 219 pag. ISBN92-9137-102-5.

CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO, Decreto Ley 3743 de 1950 y sus modificaciones. EDITORIAL LEGIS, Bogotá 2002.

HARRINGTON H. JJAMES. Administración total del mejoramiento continuo. 1ª edición, 1997. Ediciones Mc Graw Hill, Mexico.

LEY 20 DE 1982, Colombia Senado de la Republica. Articulo 57 Obligaciones especiales del empleador. Articulo 58 Obligaciones especiales del trabajador.

LEY 50 DE 1990. Colombia Senado de la Republica

MANUAL DEL SUBCONTRATISTA. Publicación Sena, Caracol (Antioquia), tercera edición 2005.

PROYECTO DE ACOMPAÑAMIENTO EN IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD AJO LAS NORMAS ISO9000:2000 AL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE. Grupo regional ISO , Universidad de Antioquia. 2000, 200 pag.

## **8. ANEXO 1. Formatos del proceso**



<b>FORMATO 1</b>	
<b>SOLICITUD DE SERVICIO O CONTRATACIÓN</b>	RESPONSABLES DIRECTOR DE OBRA RESIDENTE DE OBRA
<b>1,1 ACTIVIDADES REQUERIDAS</b>	
<hr style="border: 1px solid black;"/> <hr style="border: 1px solid black;"/> <hr style="border: 1px solid black;"/>	
<b>1,2 ESPECIFICACIONES</b>	
<hr style="border: 1px solid black;"/> <hr style="border: 1px solid black;"/> <hr style="border: 1px solid black;"/>	
<b>1,3 CANTIDAD DE OBRA</b>	
<hr style="border: 1px solid black;"/>	
<b>1,4 PERFIL DEL TRABAJADOR</b>	
<hr style="border: 1px solid black;"/> <hr style="border: 1px solid black;"/> <hr style="border: 1px solid black;"/>	
<b>1,5 EQUIPO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD</b>	
<input type="checkbox"/> EQUIPO MANUAL <input type="checkbox"/> MAQUINARIA ESPECIAL <input type="checkbox"/> EQUIPO DE SEGURIDAD <input type="checkbox"/> NINGUNO	
<b>1,6 TIPO DE CONTRATO SUGERIDO</b>	
<input type="checkbox"/> ACCIDENTAL <input type="checkbox"/> DURACION DE OBRA <input type="checkbox"/> PRECIO UNITARIO <input type="checkbox"/> PRECIO GLOBAL	
<b>1,7 DURACION DE LA ACTIVIDAD</b>	
INICIO	FINAL
<hr style="border: 1px solid black; width: 100%;"/>	<hr style="border: 1px solid black; width: 100%;"/>
<b>1,8 POSIBILIDAD DE PRORROGA</b>	
<hr style="border: 1px solid black;"/>	
DOCUMENTACION ANEXA: PLIEGOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	

FORMATO 1. Solicitud del servicio o contratación

<b>FORMATO 2</b>		
<b>DEFINICION DE COTIZANTES</b>	RESPONSABLES DIRECTOR DE CONTRATACION DIRECTOR DE OBRA	
<b>2,1 ACTIVIDAD SOLICITADA</b> <hr/>		
<b>2,2 CONTRATISTAS QUE APLICAN</b>		
NOMBRE / EMPRESA	TELEFONO	MAIL
<b>2,3 CRITERIOS DE SELECCIÓN</b>		
EXPERIENCIA <input type="checkbox"/>	CRONOGRAMA <input type="checkbox"/>	
COSTO <input type="checkbox"/>	CAPACIDAD FINANCIERA <input type="checkbox"/>	
FORMA DE PAGO <input type="checkbox"/>	OTRO <input type="checkbox"/>	
REFERENCIAS <input type="checkbox"/>	CUAL <input type="checkbox"/>	
<b>2,4 DOCUMENTACIÓN REQUERIDA</b>		
RUT <input type="checkbox"/>	RECOMENDACIONES <input type="checkbox"/>	
CAMARA DE COMERCIO <input type="checkbox"/>	PORTAFOLIO <input type="checkbox"/>	
EPS <input type="checkbox"/>	OTRO <input type="checkbox"/>	
PENSIONES <input type="checkbox"/>	CUAL <input type="checkbox"/>	
<b>2,5 TIPO DE CONTRATO ELEGIDO</b> <hr/>		
DOCUMENTACION ANEXA:		

FORMATO 2. Definición de cotizantes

<b>FORMATO 3</b>			
<b>SOLICITUD DE OFERTA</b>		RESPONSABLES DIRECTOR DE CONTRATACION DIRECTOR DE OBRA	
<b>3,1 ACTIVIDAD SOLICITADA</b> _____			
<b>3,2 EXPECTATIVAS</b> _____ _____			
<b>3,3 PRETENCION SALARIAL (A QUIENES APLIQUE)</b> _____			
<b>3,4 DISCRIMINACION DE ACTIVIDADES (A QUIENES APLIQUE)</b>			
ACTIVIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	X		
	X		
	X		
	X		
AIU			X %
VALOR TOTAL			
<b>3,5 EXPERIENCIA</b> _____			
<b>3,6 GARANTIAS OFRECIDAS</b> _____ _____			
<b>3,7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>			
INICIO TEMPRANO		FINAL TARDIO	
X _____		X _____	
PROPUESTA HECHA POR PROVEEDOR DE MANO DE OBRA			
<b>3,7 PLAZO PARA LA ENTREGA DE OFERTAS</b> X _____			
DOCUMENTACION ANEXA:			

FORMATO 3. Solicitud de oferta

<b>FORMATO 4</b>																	
<b>ESTUDIO DE OFERTAS</b>	RESPONSABLES DIRECTOR DE CONTRATACION ASISTENTE DE CONTRATACION																
<b>4,1 ACTIVIDAD SOLICITADA</b> _____																	
<b>4,2 PROPONENTE</b> _____																	
<b>4,3 DURACION</b> INICIO PLANTEADO                      TERMINACION PLANTEADA  _____                                      _____																	
<b>4,4 VALOR PROPUESTO</b> _____																	
<b>4,5 CALIFICACION (BUENO=3 / MEDIO=2 / BAJO=1)</b>																	
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">PRESUPUESTO</td> <td style="width: 5%;"><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></td> <td style="width: 50%;">FORMA DE PAGO</td> <td style="width: 5%;"><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>CRONOGRAMA</td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></td> <td>ESPECTATIVAS</td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>EXPERIENCIA</td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></td> <td>GARANTIAS</td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>RECOMENDACIONES</td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></td> <td></td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></td> </tr> </table>	PRESUPUESTO	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	FORMA DE PAGO	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	CRONOGRAMA	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	ESPECTATIVAS	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	EXPERIENCIA	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	GARANTIAS	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	RECOMENDACIONES	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>		<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	
PRESUPUESTO	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	FORMA DE PAGO	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>														
CRONOGRAMA	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	ESPECTATIVAS	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>														
EXPERIENCIA	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	GARANTIAS	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>														
RECOMENDACIONES	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>		<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>														
TOTAL _____ EL MAYOR PUNTAJE DETERMINA LA MEJOR PROPUESTA																	
<b>4,6 OBSERVACIONES</b> _____ _____ _____																	

FORMATO 4. Estudio de ofertas

<b>FORMATO 5</b>	
<b>LIQUIDACION DE CONTRATO</b>	RESPONSABLES DIRECTOR DE CONTRATACION ASESOR JURIDICO
<b>5,1 CONTRATISTA O TRABAJADOR</b> _____	
<b>5,2 TIPO DE CONTRATO APLICADO</b> _____	
<b>5,3 ACTIVIDAD EJECUTADA</b> _____	
<b>5,4 DURACION</b>	
FECHA INICIO	FECHA TERMINACIÓN
_____	_____
<b>5,5 VALOR TOTAL LIQUIDADO</b> _____	
<b>5,6 FORMA DE PAGO</b>	
ANTICIPOS	VALOR PENDIENTE DE PAGO
_____	_____
SALARIO (a quien aplique)	LIQUIDACIONES (a quien aplique)
_____	_____
<b>5,7 OBSERVACIONES</b> _____ _____ _____	

FORMATO 5. Liquidación de contratos

<b>FORMATO 6</b>																																																							
<b>EVALUACION DE MANO DE OBRA</b>	RESPONSABLES DIRECTOR DE CONTRATACION																																																						
<p><b>6,1 CALIFICACIONES</b>            BUENO =5            MEDIO=3            MALO=1</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;"></th> <th style="width: 16.6%;">EV. 1</th> <th style="width: 16.6%;">EV. 2</th> <th style="width: 16.6%;">EV. 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CUMPLIMIENTO DEL PRESUPUESTO</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CALIDAD DEL PERSONAL</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>COMPROMISO CON LA EMPRESA</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>APORTES PARA SOLUCIONES</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>DISPONIBILIDAD</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>RELACIONES LABORALES</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>SUB TOTALES</td> <td style="border: 1px solid black; width: 50px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 50px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 50px;"></td> </tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>PROMEDIO TOTAL</td> <td colspan="3" style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table>		EV. 1	EV. 2	EV. 3	CUMPLIMIENTO DEL PRESUPUESTO				CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA				CALIDAD DEL PERSONAL				CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES				COMPROMISO CON LA EMPRESA				APORTES PARA SOLUCIONES				DISPONIBILIDAD				RELACIONES LABORALES				 				SUB TOTALES				 				PROMEDIO TOTAL						
	EV. 1	EV. 2	EV. 3																																																				
CUMPLIMIENTO DEL PRESUPUESTO																																																							
CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA																																																							
CALIDAD DEL PERSONAL																																																							
CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES																																																							
COMPROMISO CON LA EMPRESA																																																							
APORTES PARA SOLUCIONES																																																							
DISPONIBILIDAD																																																							
RELACIONES LABORALES																																																							
SUB TOTALES																																																							
PROMEDIO TOTAL																																																							
<b>6,2 CONCLUSIONES</b>																																																							

FORMATO 6. Evaluación de la mano de obra.

CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS							
Cod:	PROCESO:						
	Macroproceso__	proceso__	Subproceso__	Actividad__	Tarea__		
Objetivo:							
						Fecha Elabor:	
INSUMOS (entrada)		ACTIVIDAD			Responsable	PRODUCTO (salida)	
Proveedor (De quien)	Insumos (Que)		Descripción	Nombre	Producto (Que)	Cliente (A Quien)	
		P					
		H					
		V					
		A					
Mediciones		Frecuencia	EQUIPO RESPONSABLE	Indicadores			
RECURSOS				REQUISITOS POR CUMPLIR			

FORMATO 6. Caracterización de procesos.