

PLAN DE CALIDAD

DE LA OBRA



PLAN DE CALIDAD

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. SAMC-004-2024

OBJETO:

“MEJORAMIENTO DE VIVIENDAS EN LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ, VIGENCIA 2024”

CONTRATANTE: ALCALDÍA MUNICIPAL DE ZIPAQUIRÁ

PROPONENTE: CONSORCIO MEJORAMIENTOS ZIPA

JULIO DE 2024

1. OBJETIVO

El objetivo final del presente plan de calidad es asegurar que el proyecto a realizar por el CONSORCIO MEJORAMIENTOS ZIPA se lleve a cabo cumpliendo con los estándares de calidad ya establecidos acorde con normas nacionales e internacionales que regulan el objeto de la contratación.

Los objetivos generales y específicos de este Plan de Calidad parten de las líneas estratégicas del contrato a ejecutar.

El manual de calidad se complementa con los documentos, normas y procedimientos formalizados e implantados por cada actividad.

2. POLÍTICA DE CALIDAD

La calidad es prioritaria en las actividades del proponente que se entiende como la capacidad de dar satisfacción a las necesidades del proyecto, con un producto competitivo, contando con la participación de todos.

La dirección se asegura que la Política de Calidad:

- ✓ Es adecuada a los propósitos de la organización
- ✓ Incluye el compromiso de satisfacer los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad y de mejorar la efectividad del mismo.

POLÍTICA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

El CONSORCIO MEJORAMIENTOS ZIPA es consciente de que actúa en comunidades en desarrollo, con múltiples desafíos y necesidades; por ello, tiene como Política de Responsabilidad Social:

- ✓ Tener preferencia en la contratación de mano de obra no calificada local, siempre y cuando las personas cumplan con los requisitos y perfiles de los cargos a proveer.
- ✓ Tener preferencia en las compras y contratación de servicios locales, siempre y cuando los precios sean competitivos, y los productos y servicios cumplan con los requisitos exigidos por la legislación, por el cliente y por la empresa.
- ✓ Tener preferencia en la contratación de vehículos locales, siempre y cuando la empresa lo requiera y no pueda suplirlo con los recursos propios. La contratación debe enmarcarse dentro de los precios competitivos del mercado y cumpliendo con los requisitos exigidos por la legislación, por el cliente y por la empresa.
- ✓ Respetar el entorno social en especial teniendo en cuenta y respetando la cultura e idiosincrasia del área de influencia para así lograr un canal de comunicación efectivo con las comunidades y causar el mínimo impacto posible.

Esta política siempre estará alineada con la Política de Responsabilidad Social de nuestros clientes.

POLÍTICA DE TABAQUISMO

Como es bien conocido el tabaco causa daños a la salud, no solamente a los fumadores sino a las personas que están junto a ellos (fumadores pasivos).

Queremos suministrar a todos los empleados condiciones de trabajo sanas y seguras, por ello ESTA PROHIBIDO FUMAR en las instalaciones y oficinas de la compañía, al igual que en cada uno de los frentes de trabajo.

Las personas que deseen fumar DEBEN RETIRARSE TEMPORALMENTE del sitio de trabajo y de las instalaciones de la compañía, para hacerlo.

POLÍTICA PARA EL USO DE VEHÍCULOS

Todo conductor de vehículo sea empleado directo o contratista, deberá contar con la autorización de conducción dada por el jefe del área de trabajo así: Oficinas y Taller: Gerente, Campo: Ingeniero Residente.

Todo empleado o contratista autorizado, sin excepción, deben tener una licencia de conducción válida para el tipo de vehículo que está conduciendo y haber sido entrenado y/o tener experiencia en las técnicas de conducción defensiva.

Debe cumplir el requisito de poseer Licencia de Conducción vigente y curso de manejo defensivo.

POLÍTICA DE HSEQ

El CONSORCIO MEJORAMIENTOS ZIPA dedicado a la construcción de obras de infraestructura; realiza cada una de sus actividades garantizando satisfacer las necesidades de sus clientes y proporcionando protección a:

- ✓ La salud e integridad física de sus trabajadores; previniendo las lesiones y enfermedades.
- ✓ El ambiente a través de la prevención de la contaminación y el control de los impactos socio-ambientales significativos.
- ✓ Los bienes muebles e inmuebles que se encuentren dentro de su área de acción.

Para lograrlo mejora continuamente la eficacia de su Sistema Integrado de Gestión HSEQ y cumple cabalmente con la legislación en calidad, salud ocupacional y medio ambiente aplicable a sus actividades y con cualquier otro requisito que haya suscrito la organización. La Gerencia demuestra su compromiso a través de ejemplo y liderazgo en las actividades de HSEQ y ofrece el apoyo económico que requiera el Sistema Integrado de Gestión para su implementación, mantenimiento y mejoramiento continuo.

Esta política será revisada por lo menos una vez al año para ratificar el compromiso con el Sistema Integrado de Gestión HSEQ y para asegurar que siga siendo pertinente y apropiada a la organización.

POLÍTICA DE ALCOHOL Y DROGA

La posesión, uso y venta de alcohol y/o drogas en las instalaciones de la empresa o laborar bajo sus efectos está prohibido por comprometer la seguridad y el desempeño en el trabajo al igual que el bienestar personal de sus empleados.

3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE LA CALIDAD DE OBRA

El Control de calidad en una obra de construcción debe contemplarse desde dos aspectos diferentes:

- ✓ Control de calidad del proyecto: Planteamiento, Planos, Cálculos etc.
- ✓ Control de calidad de los Materiales.

Con el fin de realizar con correcto planteamiento del control de calidad en una obra de construcción, el promotor cuenta con la valiosa ayuda de la Dirección Facultativa, ingenieros y técnicos involucrado en alguna fase, a los cuales se les debe exigir que como profesionales en la materia propongan un programa de seguimiento de calidad, adecuado a cada tipología de obra; en gran parte de las obras de Construcción y dependiendo de su grado de complejidad, no basta con su sola labor de inspección y vigilancia, sino que hay que acudir a contratar a terceras personas, como son laboratorios de control de calidad que permitan realizar las comprobaciones técnicas necesarias.

1. Control de calidad del proyecto

El control de calidad de una obra de construcción debe ejecutarse desde el inicio del proyecto, y desde el planteamiento de la obra en su etapa inicial.

El control de calidad a un proyecto de construcción está basado en el control por parte del personal propio o ajeno especializado en este tipo de controles, donde se deben analizar variados aspectos como:

- ✓ Contenido de la información: los planos, detalles, memorias y libros de construcción deben estar completos y bien redactados
- ✓ Cumplimiento del programa requerido
- ✓ Cumplimiento de la normativa aplicable
- ✓ Obtención de los permisos y licencias necesarias

2. Control de calidad de los Materiales.

La calidad de los materiales, herramientas y equipos se especifica en los planos de construcción, o en el documento de especificaciones técnicas, por ejemplo: en el caso del concreto reforzado, se indica la resistencia del concreto por lo que luego de realizar el diseño de mezclas con los materiales que tenemos debemos lograr la calidad requerida, de las materias primas con que fue elaborado, los procesos con que fue fabricado, las condiciones de manejo y almacenaje que ha tenido, el proceso de fabricación para llegar a tener un producto terminado.

Aspectos que se toman en cuenta para la calidad de los materiales:

- Muestreos en la obra
- Ensayos insitu
- Calibración de Equipos
- Certificados de calidad expedidos por el proveedor
- Ensayos para el material granular, en la cual se debe acreditar el cumplimiento de la norma INVIAS "CAPITULO 6 articulo 610 -610.2.2 Tabla 610-2 y Tabla 610-3".

4. RESPONSABLES DEL MANEJO

La organización general se representa en el organigrama de la Empresa.

La asignación de responsabilidad y autoridad con referencia al Sistema de Gestión de la Calidad, que deberá ser revisada por el Responsable de Calidad, es la siguiente:

DIRECTOR DE OBRA

Gestión Administrativa

- ✓ Dirigir el planeamiento y el desarrollo de la Obra, de acuerdo a la programación establecida para este proyecto, además de realizar el respectivo control de calidad y de costos de la obra.
- ✓ Efectuar la coordinación con el municipio y la Interventoría.
- ✓ Cumplir el Contrato, las metas y el programa establecidos para la ejecución de la obra.
- ✓ Evaluar el desempeño de las acciones ejecutadas por la Interventoría y tomar las medidas de estímulo o de corrección correspondientes.
- ✓ Garantizar una adecuada coordinación con todos los integrantes del grupo a su cargo.
- ✓ Dirigir los comités de obra en la parte técnica y administrativa relacionada con la ejecución del contrato.
- ✓ Mantener una comunicación permanente con la Interventoría y supervisión de tal manera que se determinen las directrices y proyecciones del objeto contratado.
- ✓ Mantener comunicación permanente con la Interventoría y municipio, informando sobre los logros y avances del proyecto; a través de reuniones, conferencias e informes.
- ✓ Fomentar un clima de alta productividad, cooperación, entusiasmo y de equipo en el grupo de la obra, la Interventoría y el municipio.

Gestión Técnica

- ✓ Conocer el proyecto, planos, especificaciones técnicas y documentos contractuales, para hacer cumplir los objetivos del trabajo.
 - ✓ Verificar el cumplimiento de las Normas y Especificaciones Técnicas de las obras construidas, mediante la toma de muestras representativas y análisis de los resultados de laboratorio.
 - ✓ Controlar y seguir los Programas de Construcción del Proyecto.
 - ✓ Conceptuar sobre los cambios, modificaciones técnicas o contractuales que se requieran, considerando sus alcances y su cuantía dentro del marco legal del Contrato, y hacer las recomendaciones respectivas al Cliente.
-

- ✓ Revisar y analizar las anomalías que se detecten en la calidad de los trabajos y adoptar las medidas correctivas.
- ✓ Cumplir con la documentación necesaria dentro de la obra tales como planos, normas, procedimientos, instrucciones y procedimientos establecidos.
- ✓ Controlar que los trabajos de obra se ejecuten dentro del tiempo y costos estipulados, e identificar oportunamente los cambios que afecten la programación inicial.
- ✓ Resolver los problemas que surjan en las interrelaciones entre los involucrados.
- ✓ Seleccionar los asesores y subcontratistas.

Gestión Financiera

- ✓ Controlar permanentemente el presupuesto del proyecto.

Gestión Legal

- ✓ Analizar las diferencias encontradas en los documentos del Contrato e informar al Cliente las causas de las mismas
- ✓ Analizar las reclamaciones presentadas por la comunidad.
- ✓ Detectar oportunamente acciones que afecten a las comunidades, conrecomendaciones y apoyo al Cliente para su solución
- ✓ Mantener al Municipio informado sobre el desarrollo del Contrato y mantenervigentes los problemas hasta encontrar sus soluciones
- ✓ Aprobar la Política de Calidad del proponente
- ✓ Realizar la revisión del Sistema de Gestión de Calidad del contratista, juntamentecon el Comité de Calidad.
- ✓ Asignar los recursos y personal suficiente para el desarrollo e implantación del Sistema de Gestión de Calidad.
- ✓ Aprobar el Programa de Gestión de Calidad para alcanzar los objetivos y metas previstos.
- ✓ Aprobar el Plan de Auditorías Internas del Sistema.
- ✓ Establecer las responsabilidades de las distintas áreas de la empresa.
- ✓ Aprobar el Manual de Calidad y los Procedimientos Generales.

Dirección de Administración y Finanzas

Depende directamente de Dirección General.

El Director de Administración y Finanzas desarrolla, entre otras, las siguientes funciones:

- ✓ Ejecutar el circuito de facturación.

DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

Depende directamente de Dirección de Administración y Finanzas. Las funciones más destacadas del Departamento de Recursos Humanos son las siguientes:

- Diseño y elaboración del Plan de Formación.
 - Control de distribución del Plan.
 - Ejecución de las Acciones Formativas.
 - Seguimiento y evaluación.
-

- Gestión de los registros.
- Elaborar y aprobar la cualificación de perfiles profesionales.

RESIDENTE DE OBRA

Dependen directamente de un Delegado o de un Director de Área. Sus funciones principales son:

- Es el responsable directo en lo relacionado con la ejecución de la obra.
- Es el responsable del manejo del personal para ejecutar la obra en su totalidad.
- Aplica el Sistema de Gestión de la Calidad del contratista en su obra y elabora, junto al Técnico de Calidad y Medio Ambiente, el Plan correspondiente.
- Propone acciones correctoras y preventivas.

MAESTRO DE OBRA

Dependen directamente de un Jefe de Obra. Sus funciones principales son:

- Controlar y coordinar el personal y la ejecución de la obra (calidad, prevención de riesgos, plazos de entrega, etc.).
- Recepción de materiales y productos.

AYUDANTE DE OBRA

Depende directamente de un Jefe de Obra. Sus funciones principales son:

- Dar apoyo al personal de obra en todo lo relacionado a la correcta realización de la obra.
- Recibir instrucciones del encargado de la obra sin afectar el bienestar del personal.
- Adquirir experiencia para en un futuro ser Jefe de Obra.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LAS OBRAS

- Conformación de calzada existente
- Afirmado
- Excavaciones varias en material común seco a mano (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)
- Concretos clase D, $f'c = 3000$ PSI (bases)
- Concreto ciclópeo clase G, 2000 PSI 40% rajón para bases
- Cuneta de concreto clase E, 2500 PSI fundida en el lugar
- Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 PSI

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS

El objeto del presente capítulo es describir la dinámica de trabajo del contratista en los aspectos relativos a formación y adiestramiento del personal, así como a la gestión de los registros correspondientes a su puesta en práctica.

También establece la sistemática para proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para el cumplimiento de los requisitos del producto y servicios y para establecer un ambiente de trabajo adecuado a las necesidades del proponente.

PROVISIÓN DE LOS RECURSOS

El proponente establecerá los recursos humanos y materiales necesarios para la dirección, ejecución y supervisión de las actividades que afectan a la calidad y en particular a las de verificación e inspección, incluyendo las auditorías internas de la calidad.

La realización de las verificaciones, controles y ensayos previstos en los Procedimientos Generales y Constructivos, o documentos análogos, de un trabajo o servicio específico son llevadas a cabo por:

- El propio personal que ejecuta los trabajos o servicios en misiones de autocontrol.
- El personal asignado específicamente para esta misión, designado por los responsables de Departamento.
- Empresas de inspección o ensayo subcontratadas por CONTRATISTAS Y OBRAS, que con las debidas garantías, homologaciones y acreditaciones realizan los ensayos e inspecciones solicitados.

El contratista dispondrá de los equipos de medida, inspección y ensayo necesarios para realizar las verificaciones exigidas en el desarrollo de cada trabajo o servicio o en su caso dispondrá de los medios necesarios para subcontratar las mencionadas actividades de verificación.

El contratista es consciente de la decisiva importancia que supone contar con un equipo humano formado adecuadamente, tanto en el aspecto técnico de su trabajo como en el de gestión de la calidad.

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

Procedimientos. Documentos que desarrollan los principios y actividades que se contemplan en los manuales de Calidad y Gestión Medioambiental y proporcionan detalles concretos sobre el modo de realizarlos. Pueden ser generales o constructivos.

Procedimiento general (PG). Procedimiento en el que se detalla una actividad general de la empresa, directamente relacionada con los Sistemas de Gestión de Calidad y / o Gestión Medioambiental.

Procedimiento constructivo (PC). Procedimiento en el que se describen las actividades a realizar en la ejecución de una unidad de obra, y las inspecciones y controles para asegurar los requisitos especificados.

a. Control de los documentos
Controlar los documentos de modo que:

- Sean aprobados antes de su distribución;
-

- Revisados y actualizados según sea necesario;
- Se identifiquen los cambios y el estado de revisión vigente;
- Las versiones pertinentes estén disponibles en el punto donde se utilicen;
- Los documentos sean legibles e identificables;
- Se identifiquen los documentos de origen externo;
- Se evite el uso no intencionado de documentos obsoletos.

Se realizará este procedimiento con una frecuencia al inicio del proyecto y cuando se produzcan nuevos documentos.

El responsable de verificar será Gestión de la Información, Planeación y gestión integral del proponente.

b. Control de los registros

Controlar los registros de modo que se tengan claros sus características de:

- Identificación;
- Almacenamiento;
- Protección;
- Recuperación;
- Período de conservación;
- Disposición.

Se realizará este procedimiento con una frecuencia al inicio del proyecto y cuando se produzcan nuevos documentos.

El responsable de verificar será Gestión de la Información, Planeación y gestión integral del proponente.

PROCEDIMIENTO PARA LA PLANIFICACIÓN DE OBRAS

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO	
OBJETIVO:	Anticipar una visión de conjunto de las diversas funciones que conforman un proyecto, su forma de coordinarlas y las condiciones que deben tenerse presente al seleccionar un equipo o un método de construcción. La planificación y control de un proyecto es el proceso de definir, coordinar y determinar el orden en que deben realizarse las actividades con el fin de lograr la más eficiente y económica utilización de los equipos, elementos y recursos de que se dispone y de eliminar diversificaciones innecesarias de los esfuerzos, proceso que se establece o define en un plan de trabajo, el cual debe ser controlado a lo largo de la faena para saber si se está cumpliendo o si debe ser sometido a una revisión o modificación a fin de que se pueda cumplir con el objetivo final fijado.
RESPONSABLES:	Coordinador/Director del proyecto

ALCANCE:	Se establece un plan de trabajo que, del menor costo de construcción, será el que mejor coordine las distintas etapas de la construcción dando la continuidad al trabajo y sistematizando, a semejanza, en lo posible, al trabajo de una fábrica, en que cada operación es bien determinada y el operario sabe exactamente lo que debe realizar. Establecerá las fechas en que los operarios, materiales y equipos deben llegar a la obra. Fijará las normas para controlar los avances, rendimientos, costos, etc. Estos controles permiten saber si las obras están progresando de acuerdo al plan elaborado o no, para que en este último caso se efectúen los cambios o mejoras necesarias al programa de trabajo para recuperar el tiempo perdido o reducir los costos con el uso de otros métodos de trabajo.
-----------------	---

DEFINICIONES:

Plan de trabajo: Es un conjunto de programas detallados, determina el orden, los métodos de construcción y la organización que se dispondrá para la ejecución de las obras.

Organigrama: Es una representación gráfica de las partes que componen una organización y que forman un todo único.

ASPECTOS GENERALES

DOCUMENTOS RELACIONADOS.

- ✓ Caracterización Gestión y Planeación del Contrato

2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

No	ACTIVIDAD	DETALLE	RESPONSABLE
1	Secciones de Obra	Se estudia el plano de planta general de un proyecto se verá, en la mayoría de los casos, la conveniencia de dividir la obra en secciones, para los efectos de la construcción. Los motivos que influirán en la elección de las secciones pueden ser: diferente ubicación de los trabajos, que se ejecuten con distinto equipo, que los operarios sean de especialidades distintas.	Consultor Director del proyecto
2	Obras Similares	El estudio del plan de trabajo de obras similares resulta una buena guía para elegir él o los métodos de trabajo a emplear, siempre que se hagan las correcciones necesarias para tomar en cuenta la diferencia entre los factores locales, la magnitud de las obras comparadas, calidad del personal.	Consultor Director del proyecto
3	Selección del Equipo	La selección del equipo más adecuado a usar en el proyecto debe ser, por lo tanto, motivo de un cuidadoso estudio económico comparativo entre los	Director del proyecto y encargado de la obra

		diversos equipos con que se puede realizar un trabajo. La adquisición de un equipo debe considerarse como una inversión que se recuperará con una cierta utilidad, durante su vida útil.	
4	Equipos Especiales	En ciertos casos los equipos standard pueden no ser los más apropiados para el trabajo y resultar más económico para el constructor diseñar el equipo especial. Como estos equipos especiales solo tendrán aplicación en la obra para la cual fueron proyectados, su costo menos el valor recuperable de los materiales usados en él, debe amortizarse totalmente en dicha obra.	Director del proyecto y encargado de la obra
5	Programas de Equipos, personal y financiero	Se fijarían tentativamente las secciones de la obra y se elegirían dos o tres métodos de construcción para cada etapa de la obra basándose en la propia experiencia, en obras similares y en las especificaciones del proyecto. Una vez elegido en definitiva el sistema de trabajo se repetirán los cálculos con todo detalle determinando además los materiales, operarios, equipos, etc., que se usaran en la operación y se confeccionará el plano de ubicación de las instalaciones, programa de avance y demás programas de detalle que completan el programa de trabajo y determinan como deben ser efectuada cada operación en el proyecto.	Director del proyecto, encargado de la obra y Consultor
6	Organización del Proyecto	Generalmente se representa la organización del personal del proyecto en forma de un organigrama en el cual se establecen las funciones de dicho personal y sus dependencias. Se complementa con un manual de funciones en que se detallan sus obligaciones y atribuciones.	Director del proyecto, encargado de la obra y Consultor

PROCEDIMIENTO PARA COMPRAS

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO	
OBJETIVO:	Establecer la metodología para la compra de materiales, equipos, herramientas y/o servicios con el objetivo de garantizar el cumplimiento con los requisitos del cliente, de calidad y de la empresa.
RESPONSABLE:	Responsable Gestión de compras y proveedores.

ALCANCE:		Este procedimiento inicia desde que se aprueba la requisición de materiales, equipos, herramientas y servicios hasta la verificación de que lo adquirido fue recibido a satisfacción. Establece los criterios de selección de los proveedores según su clasificación.	
DEFINICIONES:			
Compras: Actividad encaminada a la adquisición de materiales, equipos, herramientas y/o servicios para el desarrollo de la actividad de la organización.			
Requisición de Compra: documento mediante el cual los procesos describen los materiales, herramientas, equipos, y/o servicios que necesitan para el normal desarrollo de sus actividades.			
Proveedor: organización o persona que suministra materiales, equipos, herramientas o servicios.			
Proveedores Críticos: Son aquellos que nos proporcionan materiales, equipos, herramientas o servicios que inciden directamente en la prestación del servicio.			
Inspección: evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiada por medición, ensayo/prueba o comparación con patrones.			
Conformidad: cumplimiento de un requisito.			
Selección: Escoger los proveedores que cumplen con los requisitos de compra definidos por la organización.			
Evaluación: examen sistemático del grado en que un proveedor suministra los elementos y/o servicios requeridos por la organización.			
Re-evaluación: Análisis de desempeño de los proveedores en el tiempo.			
Listado maestro de proveedores y subcontratistas: documento en el cual se incluyen los proveedores críticos y aprobados por la organización, los cuales poseen datos históricos, o son seleccionados que cumplen los requerimientos de la organización en términos de condiciones comerciales, técnicas favorables y requisitos especificados Seguridad y Salud en el Trabajo y Ambiente y conformidad del producto.			
ASPECTOS GENERALES			
✓ Se establece que todo proveedor (persona natural o jurídico), debe presentar antes o durante el proceso de selección la documentación que evidencie que se encuentra legalmente constituido para contratar con el Proponente			
DOCUMENTOS RELACIONADOS.			
✓ Listado de documentos			
2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES			
No	ACTIVIDAD	DETALLE	REGISTRO
1	Recepción de requisición	Cualquier tipo de requerimiento (producto y/o servicio) en los frentes de obra o por procesos administrativos, con sus respectivas especificaciones, se solicitarán mediante el uso del formato de "Requisición". Esta puede ser elaborada en físico o medio magnético con las firmas correspondientes.	Requisición

2	Solicitud de cotizaciones	<p>Como fuente inicial de consulta para compras, se utiliza el "<i>Listado Maestro de Proveedores</i>". Para el caso de proveedores nuevos, se consulta en el directorio telefónico, tarjetas o en páginas web.</p> <p>Para la realización de la orden de compra se solicitan mínimo dos (2) cotizaciones. En los siguientes casos se podrán contar con una (1) sola cotización dentro de los procesos de compra, siempre y cuando se asegure el cumplimiento y la conformidad de sus productos, bienes o servicios, de acuerdo con los requisitos establecidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Que el proveedor sea único. b) Cuando la condición económica de la Empresa lo amerite 	<p><i>Listado Maestro de Proveedores</i></p>
3	Selección de proveedores y/o subcontratistas	<p>Para la selección de un proveedor, se consideran los criterios descritos a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Precio b. Requerimientos de Conformidad (Calidad) c. Tiempo de Entrega d. Forma de Pago e. Garantía f. Cumplimiento de Requisitos legales, para esta verificación se realiza la evaluación de acuerdo a los criterios definidos en el formato "<i>Revisión de requisitos de Calidad a Proveedores</i>". <p>La evidencia de la selección se registra en el formato "<i>Cuadro comparativo Proveedores</i>".</p> <p><i>Nota: Cuando el proveedor sea único o cuando la condición de organización lo amerite, se utilizará el formato "Ficha única de Proveedor", debido a que no se hace comparación con otro proveedor.</i></p> <p>Una vez el proveedor es seleccionado, el responsable de compras y proveedores solicita los documentos correspondientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Documentos legales: Cámara de Comercio, RUT, Cédula del representante legal. b) Catálogo de productos c) Características técnicas de los productos 	<p><i>Revisión de requisitos de Calidad a Proveedores</i></p> <p><i>Cuadro comparativo Proveedores</i></p> <p><i>Ficha única de Proveedor</i></p>

		<p>d) Para calibración de equipos el certificado de calibración y la copia del certificado patrón.</p> <p>Posteriormente se ingresan al "<i>Listado Maestro de Proveedores</i>" y se realiza la apertura de la carpeta del proveedor con sus documentos legales correspondientes. Este Listado mantiene la información de proveedores y subcontratistas con los que se hayan realizado compras dentro de los doce (12) meses anteriores.</p>									
4	Realización de la orden de compra	La elaboración del documento de compra, es responsabilidad de Compras, quien se encarga de enviarla al proveedor utilizando el formato " <i>Orden de compra</i> ". En este registro se especifican los requisitos de conformidad Técnica para la recepción del material, maquinaria, equipo o herramienta a comprar, de acuerdo con lo especificado en la requisición. Es necesario que el proceso de compras remita al almacén copia de la orden de compra generada.	<i>Orden de compra</i>								
5	Evaluación y re-evaluación de proveedores	<p>Los responsables del proceso de compras y proveedores, una vez que ha iniciado la relación comercial con un <i>proveedor crítico</i> a los seis (6) meses lo evalúa utilizando el formato <i>Evaluación y re-evaluación de proveedores</i>". La re-evaluación se realizará cada seis meses después de la evaluación inicial.</p> <p>Escala de Puntuación:</p> <p>La escala de puntuación a tener en cuenta durante la evaluación o re-evaluación es la siguiente:</p> <table><tr><th>PUNTUACIÓN</th><th>RANGO DE VERIFICACIÓN</th></tr><tr><td>5</td><td>Si el porcentaje de cumplimiento esta entre el 80%-100%</td></tr><tr><td>3</td><td>Si el porcentaje de cumplimiento esta entre el 50%-79%</td></tr><tr><td>1</td><td>Si el porcentaje de cumplimiento esta entre el 0%-49%</td></tr></table>	PUNTUACIÓN	RANGO DE VERIFICACIÓN	5	Si el porcentaje de cumplimiento esta entre el 80%-100%	3	Si el porcentaje de cumplimiento esta entre el 50%-79%	1	Si el porcentaje de cumplimiento esta entre el 0%-49%	<i>Evaluación y re-evaluación de proveedores</i>
PUNTUACIÓN	RANGO DE VERIFICACIÓN										
5	Si el porcentaje de cumplimiento esta entre el 80%-100%										
3	Si el porcentaje de cumplimiento esta entre el 50%-79%										
1	Si el porcentaje de cumplimiento esta entre el 0%-49%										

		Criterios de Evaluación y Re-evaluación.		
		CRITERIO	PESO RELATIVO	
		Entrega Oportuna	El peso relativo de este criterio es el 20%.	
		Conformidad (cumplimiento especificaciones técnicas)	El peso relativo de este criterio es el 30%.	
		Garantía (atención a reclamaciones).	El peso relativo de este criterio es el 10%.	
		Entrega de documentación solicitada.	El peso relativo de este criterio es el 10%.	
		Cumplimiento Requisitos legales y/o reglamentarios.	El peso relativo de este criterio es el 30%.	
6	Medición del desempeño de los proveedores	<p>El desempeño de los proveedores se clasifica de acuerdo con los siguientes rangos:</p> <p>Puntaje ente 1.0 – 2.9 NO CONFIABLE Puntaje entre 3.0 – 3.9 ACEPTABLE Puntaje entre 4.0 – 4.5 CONFIABLE Puntaje entre 4.6 – 5.0 MUY CONFIABLE</p> <p>Con los resultados obtenidos se actualiza el Listado Maestro de proveedores. En caso que un proveedor obtenga una calificación NO CONFIABLE se realiza un análisis de causas y se toman acciones correctivas. Cuando se vuelva a aplicar la re-evaluación, si el resultado no mejora, se retira al proveedor del Listado Maestro de Proveedores y Sub-Contratistas y es cambiado por otro proveedor, con el cual se inicia nuevamente el proceso. Los procesos encargados de supervisar el cumplimiento de las órdenes de compra, deberán garantizar el suministro de la información oportuna para el desarrollo de esta actividad.</p>		<i>Evaluación y re-evaluación de proveedores</i>

PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE PERSONAL

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO			
OBJETIVO:		Realizar el análisis, revisión y presentación de propuestas comerciales acordes con el objeto social, con una eficacia tal que garantice el crecimiento y sostenibilidad de la Organización.	
RESPONSABLES:		Gestión y Planeación del contrato.	
ALCANCE:		Este procedimiento inicia desde la revisión de propuestas, hasta la presentación y legalización de proyectos adjudicados al proponente.	
DEFINICIONES:			
Licitación: Es el procedimiento administrativo para la adquisición de suministros, realización de servicios o ejecución de obras que celebren los entes, organismos y entidades que forman parte del Sector Público.			
Consorcio: Es una asociación económica en la que una serie de empresas buscan desarrollar una actividad conjunta mediante la creación de una nueva sociedad.			
Unión Temporal de Empresa: sistema por el cual dos o más empresas se unen para realizar una obra o prestar un servicio determinado; se constituyen como una única empresa temporalmente mientras dure la obra, cada integrante responde a prorrata de su participación, y ninguno es solidario por las responsabilidades que le corresponde a otro integrante según su participación.			
ASPECTOS GENERALES			
DOCUMENTOS RELACIONADOS.			
✓ Caracterización Gestión y Planeación del Contrato			
2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES			
No	ACTIVIDAD	DETALLE	REGISTRO
1	Consultar propuestas	El responsable del proceso realiza una revisión de Pliegos en Borrador de posibles procesos de Contratación para establecer: <ul style="list-style-type: none">- Tipo de participación (Individual o en Asociación)- Recopilación y Revisión de Información Financiera y Legal.- Seguimiento de Fechas relevantes de los procesos de contratación. Una vez analizados los términos de referencias se aprueba junto con gerencia la aceptación y participación.	Contratación y/o Planeación
2	Elaboración de la propuesta	Se recopila la información de acuerdo al análisis y requerimientos de la propuesta teniendo en cuenta: <ul style="list-style-type: none">- Recopilar Documentación de certificaciones de Contratos Ejecutados.- Recopilar hojas de vida de personal que cumplan con el perfil definido.	Propuesta técnica y económica

		<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de propuesta técnica y económica de acuerdo a los parámetros definidos en los términos de referencia. <p>Posteriormente se procede a radicar los documentos y finalmente legalizar el contrato en caso de resultar favorecido.</p>	
3	Planeación del proyecto	<p>Una vez adjudicado el contrato se asignan los responsables (Director de proyecto y grupo de apoyo) los cuales deben realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparación y Entrega de Información al cliente para el inicio del Proyecto - Elaboración de Presupuesto Interno de Gastos y Flujo de caja del Proyecto - Elaboración de Plan de Compras - Elaboración del plan de calidad del proyecto - Elaboración de Programa de trabajo General del Proyecto 	Documentos entregados

PROCEDIMIENTO PRODUCTO Y/O SERVICIO NO CONFORME

3. INFORMACIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO	
OBJETIVO:	Establecer parámetros en que la organización le da tratamiento al Servicio No Conforme, para asegurar que el servicio que se presta sin tener en cuenta los requisitos establecidos, se identifique debidamente y se tomen los correctivos a que hay lugar.
RESPONSABLES:	Directora de Calidad
ALCANCE:	El presente documento rige a partir de la fecha de aprobación y es aplicable a todos los servicios que presta la organización que no son conformes con los requisitos especificados; cubre todas las áreas de la organización y todos los procesos que hacen parte del Sistema de Gestión de la Calidad. El presente procedimiento va desde la identificación del servicio no conforme hasta la determinación de si el servicio no conforme amerita una acción correctiva.
DEFINICIONES: Servicio No Conforme: Servicio que se considera no aceptable y que puede detectarse en el momento de ofrecerlo o a través de los mecanismos de medición y/o seguimiento. Acción Correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad real u otra situación indeseable con el fin de que no vuelva a presentarse. Acción de Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada. No conformidad: Incumplimiento de un requisito.	

ASPECTOS GENERALES			
DOCUMENTOS RELACIONADOS.			
✓ Caracterización Gestión y Planeación del Contrato			
4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES			
No	ACTIVIDAD	DETALLE	RESPONSABLE
1	Identificar el servicio No conforme	Cuando se identifica alguna falla durante y después de prestado el servicio, se debe informar a la Directora de Calidad para que sea registrado en el formato Reporte del Servicio No Conforme.	Consultor Director de Calidad y/o cliente
2	Establecer la acción de corrección	Se establecerá la acción de corrección pertinente para eliminar los efectos de la no conformidad originada por el servicio no conforme. Se registra en el debido formato.	Director de Calidad y el responsable
3	Implementar la acción de corrección sugerida	Se implementa la acción de corrección pertinente de manera oportuna y en los casos que sea posible se implementa una acción de resarcimiento. Se registra en el debido formato.	Responsable del servicio no conforme
4	Realizar seguimiento a las acciones implementadas	La Directora de calidad debe hacer seguimiento a la acción de corrección y/o de resarcimiento adoptada por el responsable del Servicio No Conforme. Se registra en el debido formato.	Director de Calidad
5	Es necesario hacerla acción correctiva	Dependiendo de la magnitud del Servicio No Conforme, se determina si es necesario aplicar Acciones Correctivas o no.	Gerencia y/o Director de Calidad
6	Implementar el procedimiento de Acciones Correctivas	Si se considera necesario adoptar acciones correctivas se sigue lo implementado en el procedimiento establecido para tal fin. Se registra en el debido formato.	Responsable del servicio No conforme

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTRO

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO			
OBJETIVO:	Establecer las actividades necesarias para el control, administración y disposición de los registros del proyecto que garantice el crecimiento y sostenibilidad de la Organización.		
RESPONSABLES:	Directora de Calidad		
ALCANCE:	Este procedimiento aplica para la identificación, el almacenamiento, protección, recuperación y la disposición de todos los registros generados dentro del Sistema Integrado de Gestión, resultado de la ejecución de sus actividades.		
DEFINICIONES: Almacenamiento de documentos: Acción de guardar sistemáticamente documentos de archivo en espacios, mobiliario y unidades de conservación apropiadas. Archivo: conjunto de documentos, que contiene su fecha, forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o entidad pública o privada, en el transcurso de su gestión, conservados respetando aquel orden para servir como testimonio e información a la persona o institución que los produce y a los ciudadanos. Archivo electrónico: Conjunto de documentos electrónicos producidos y tratados conforme a los principios y procesos archivísticos. Archivo de Gestión: Archivo de la oficina productora que reúne su documentación en trámite, sometida a continua utilización y consulta administrativa. Conservación de documentos: Conjunto de medidas preventivas o correctivas adoptadas para asegurar la integridad física y funcional de los documentos de archivo. Documento: datos que poseen significado y su medio de soporte. Disposición final de documentos: Decisión resultante de la valoración hecha en cualquier etapa del ciclo vital de los documentos, registrada en las tablas de retención y/o tablas de valoración documental, con miras a su conservación total, eliminación, selección y/o reproducción. Un sistema de reproducción debe garantizar la legalidad y la perdurabilidad de la información. Legibilidad: que pueda leerse la información contenida en el registro. Registro: tipo especial de documentos que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.			
ASPECTOS GENERALES DOCUMENTOS RELACIONADOS. ✓ Caracterización Gestión y Planeación del Contrato			
2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES			
No	ACTIVIDAD	DETALLE	RESPONSABLE
1	Identificar los registros del Sistema Integrado de Gestión	Al elaborar o modificar las actividades de documento o en particular en un procedimiento se identifican los registros relacionándolos en la columna	Gestor del proceso

		<p>"Registro/Documento". Los registros se identifican en cada una de las actividades de los procedimientos por el nombre y el código asignado al formato o por el nombre en el caso de no ser un formato del SIG como correo electrónico, fotos, base de datos, aplicativos entre otros.</p>	
2	Diligenciar el registro	<p>Los registros se deben diligenciar garantizando que sean legibles, identificables y que proporcionen evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz, eficiente y efectiva del Sistema Integrado de Gestión.</p>	<p>Servidores Públicos responsables de ejecutar los procedimientos</p>
3	Almacenar el registro	<p>Clasificar, archivar y almacenar los registros generados en los procesos según lo establecido en los criterios mencionados en Generalidades del Procedimiento. Teniendo en cuenta que además de los registros físicos, se cuenta con registros electrónicos, se deberá garantizar la obtención de las copias de seguridad (back ups) con la periodicidad requerida.</p>	<p>Servidores Públicos responsables de ejecutar los procedimientos</p>
4	Proteger el Registro	<p>Conservar el registro para que no sufra alteraciones en su información. Según lo establecido en los criterios mencionados en Generalidades del Procedimiento.</p>	<p>Servidores Públicos responsables de ejecutar los procedimientos</p>
5	Recuperar los registros	<p>Controlar el uso y consulta de los registros, teniendo en cuenta el nivel de confidencialidad de los mismos y asegurando su integridad.</p>	<p>Servidores públicos responsables del archivo</p>
6	Disponer finalmente del registro	<p>Una vez cumplido el período de retención de acuerdo con las tablas de retención documental se determina la</p>	<p>Servidores públicos responsables del archivo</p>

		disposición final de los registros.	
--	--	-------------------------------------	--

MANUALES DE MANTENIMIENTO

Manuales aplicables al presente proyecto:

1. Manual de mantenimiento correctivo:

- Identificar el problema y sus causas
- Estudiar las diferentes alternativas para su reparación.
- Evaluar las ventajas de cada alternativa y escoger la óptima.
- Planear la reparación de acuerdo con personal y equipo disponible.

En este manual de mantenimiento se debe tener en cuenta:

- El personal
- La maquinaria
- El inventario
- La seguridad
- La calidad

2. Mantenimiento preventivo:

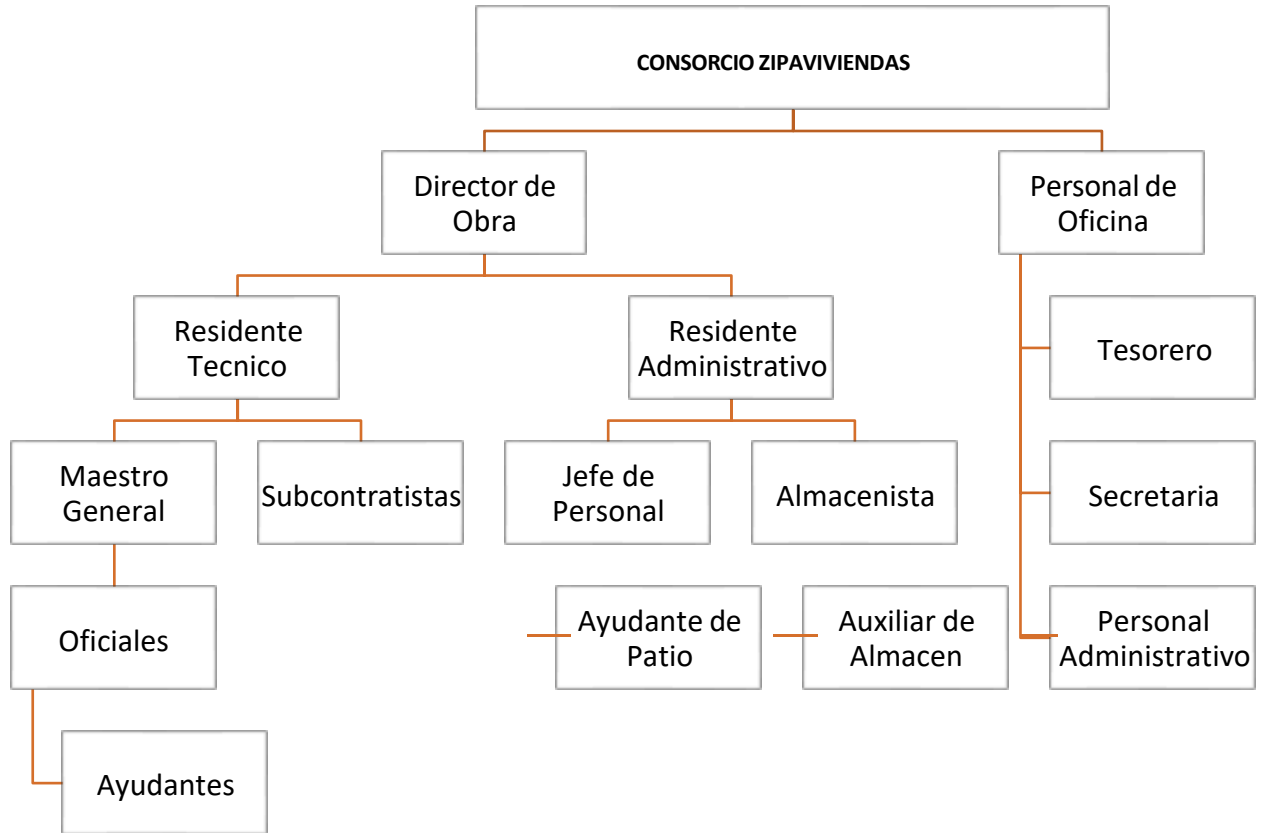
El mantenimiento preventivo es aquel que se hace mediante un programa de actividades (revisiones periódicas), previamente establecido, con el fin de anticiparse a la presencia de fallas en instalaciones y equipo.

Este sistema se basa en el hecho de que las partes de un equipo se gastan en forma desigual y es necesario prestarles servicio en forma racional, para garantizar su buen funcionamiento.

El éxito de un programa de mantenimiento preventivo, estriba en el análisis detallado del programa de todas y cada una de las máquinas y en el cumplimiento estricto de las actividades, para cuyo efecto se debe realizar un buen control.

ESQUEMA DE CONSTRUCCIÓN





EVALUACIÓN DE RIESGO

El estudio de evaluación de riesgos en que ha decidido promover el contratista se realizara Mediante visitas a la misma acompañada del técnico en Prevención de Riesgos Laborales durante los meses que se encontrara en ejecución el Proyecto. Se analizarán exhaustivamente todos los riesgos existentes para los diferentes puestos de trabajo: riesgos materiales y mecánicos, riesgos ambientales derivados de la exposición a contaminantes físicos y químicos y riesgos derivados de la carga de trabajo.

EVALUACIÓN DE RIESGOS TRABAJO Y ACTIVIDADES REALIZADAS.

En este ítem se proceden a evaluar aquellos riesgos ocasionados por las condiciones materiales o ambientales en la empresa. Para la evaluación se ha seguido la metodología general de riesgos, dejando para una evaluación específica los riesgos de exposición al ruido y los derivados de la carga de trabajo, que se analizan en otros apartados. Para un análisis exhaustivo la evaluación general de riesgos se ha realizado a diferentes niveles:

- Por Instalación, departamento o sección
 - Por actividades
 - Por puesto de trabajo
 - Por equipos de trabajo
 - Por medios y equipos auxiliares
-

Metodología de evaluación general de riesgos

Para la evaluación de los riesgos Laborales, debemos de tener en cuenta una serie de cuestiones como son;

1. Analizar el Riesgo
2. Valorar el Riesgo.

A este proceso conjunto de análisis y valoración, se le denomina Gestión de Riesgo. Para llevar a cabo este proceso se emplea un método establecido por el INSHT, basado en una matriz de riesgo, de doble entrada en la que en las columnas se especifican las consecuencias del daño que previsible puede dar:

- Ligeramente dañino
- Dañino
- Extremadamente dañino

Filas - la probabilidad de que se produzca el suceso

- Probabilidad baja
- Media
- Alta.

Siendo el cruce entre filas y columnas el que nos dan la estimación del Riesgo que se puede producir para así discernir cuando estos riesgos o sucesos que se pueden dar, son admisibles o no, y en qué grado.

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino (LD)	Dañino (D)	Extremadamente Dañino (ED)
Probabilidad	Baja (B)	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media (M)	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta (A)	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Tabla 1. Niveles de riesgo.

Fuente: INSHT. Ministerio de trabajo y asuntos sociales

PLANES Y PROGRAMAS

Se realizará un seguimiento constante el cual se evaluará y para constar el control integral respectivo del contrato y las modificaciones y justificaciones que este contenga el proyecto de acuerdo con las actividades propuestas inicialmente correspondientes a la gestión administrativa, técnica, financiera, jurídica social y los parámetros que están generen.

Se establecerán criterios de lineamiento para prestar y generar servicios donde se lograrán establecer pautas con las cuales el personal requerido y establecido donde todos se ven involucrados dentro del proceso definiendo actividades y parámetros reglamentados, donde se definen los parámetros organizacionales permitiendo una satisfactoria trazabilidad del proyecto.

CONTROL PARA EL TRAMITE DE CUENTAS

Este tipo de procedimiento aplica para todas aquellas cuentas que se desean radicar por contratistas y proveedores correspondientes y establecidos, para lo cual:

El Subdirector Administrativo y Financiero es responsable de autorizar las órdenes de pago

- El contador es responsable de revisar la aprobación de las órdenes de pago
- El profesional es el encargado de aprobar las órdenes de pago
- El técnico operativo es responsable de elaborar las órdenes de pago, de revisar los soportes de la cuenta y verificar que la información coincida con las actividades a pagar
- Los supervisores de los contratos son responsables de entregar de manera correcta, completa y oportuna las cuentas de cobro, de acuerdo con los cronogramas establecidos por la subdirección administrativa y financiera, estos se deben basar y guiar respectivamente por medio de los siguientes parámetros:
 - Acta de Inicio: Las actas de inicio son documentos en el Sistema de Información que definen el estado de EJECUCIÓN de los contratos. El acta de inicio es obligatoria para comenzar a ejecutar el contrato, y se realizan solo para contratos que estén PERFECCIONADOS, es decir con Registro Presupuestal de Compromiso aprobado o para contratos LEGALIZADOS es decir con pólizas aprobadas. No todos los contratos requieren pólizas y pueden pasar de estado perfeccionado a ejecución. Un contrato puede tener los siguientes estados (Borrador, Aprobado, Perfeccionado, Legalizado, Ejecución)
 - Acta de Ejecución: Las actas de ejecución representan los cumplidos, recibos a satisfacción, actas de recibo de obra o cualquier documento que genera la entidad para autorizar un pago a un contratista o proveedor. Para hacer las actas de ejecución se requiere que el contrato esté en ejecución (con acta de inicio aprobada)
 - Informe de Ejecución de Contratos o Convenios: Es el documento establecido para registrar toda la información del pago.

CONTROL REGISTRO DE CALIDAD

Se ha realizado correctamente cada uno de los indicadores respectivos uno a uno efectuándose cabalmente las etapas anteriores, dispondremos de toda la información necesaria para hacerlo un detalle minucioso de la información planteándola en

documentación conjunta y auditoriamente. Se trata de documentar como mínimo lo siguiente:

- Especificar etapa por etapa de la realización del producto qué características debe cumplir, con qué medios productivos se transforma, y qué variables se controlan y cómo se llevó a cabo la información y las conclusiones.
- Especificar los controles de calidad realizados por laboratorios. Ensayos sobrematerias primas, productos semi-procesados, o sobre el producto final previamente realizado.
- Especificar las auditorías de producto o de proceso que se vayan a realizar.

El plan de control de registros de calidad puede contener directamente esta información, o bien hacer referencia a los documentos que la contienen: planos, fichas técnicas de materiaprima, instrucciones de trabajo, paneles de defectos, pautas de autocontrol, y documentación complementaria.

AUDITORIAS INTERNAS DE CALIDAD

Es necesario planificar con cierta antelación la fecha de la auditoría. No se trata solo de ejecutar la auditoría interna, si no de contar con el plazo de tiempo suficiente para poder obtener los resultados finales. Es el responsable de la Gestión de Calidad el que determina en el calendario la auditoría general, las auditorías internas, la designación del trabajador o trabajadores responsables de realizarlas o las hojas de ruta a seguir.

En el caso de la auditoría interna de calidad, es la que se lleva a cabo en las empresas para controlar la perfecta implantación de la norma ISO 9001 en la organización. La realización de estas auditorías internas de un modo periódico es un requisito dentro de la propia norma ISO 9001 y se entiende como un componente básico para comprobar el grado de desempeño de la norma.

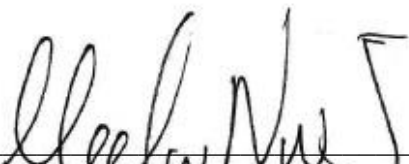
Con una auditoría interna de calidad, además de evaluar el funcionamiento de los sistemas implantados, se identifican las desviaciones que pueden existir e introducir medidas correctivas. Esto permite asegurar que el sistema de gestión de calidad sigue las directrices establecidas y que, por tanto, los clientes pueden seguir depositando su confianza en los productos o servicios de la empresa.

OBJETIVOS DE UNA AUDITORÍA INTERNA

- Velar por el cumplimiento de los requisitos que contempla la norma ISO 9001.
 - Evaluación de la idoneidad o la no conformidad del sistema de gestión de calidad implantado en la compañía acorde a los requisitos establecidos.
 - Determinación de la eficacia que presenta el sistema de gestión de calidad vigente para la consecución de los objetivos establecidos previamente.
 - Detectar oportunidades de mejora en el sistema de gestión adoptado.
 - Mantener un registro y documentación que recoja las valoraciones y evidenciasevaluadas durante todo el proceso auditor.
-

BENEFICIOS DE LAS AUDITORÍAS INTERNAS

- ✓ Permite conocer la adecuación del sistema de gestión de la calidad vigente según los requisitos de la norma ISO 9001 y sus posibles desviaciones.
- ✓ A través de una auditoría interna se pueden descubrir carencias de las que no se tenía constancia previamente y lograr la optimización de costes o del uso de recursos.
- ✓ Con su realización se está manteniendo y actualizando el sistema de gestión de calidad de un modo continuo.
- ✓ Se le da voz al personal de la empresa al ser tenido en cuenta para estas auditorías internas y esto revierte en una mayor concientización e implicación de la plantilla para el cumplimiento de los requisitos de la norma.
- ✓ La evaluación del sistema genera propuestas de mejora que de otro modo quizás no hubieran sido vistas.
- ✓ La realización de las auditorías internas de forma periódica permite obtener la certificación final de un modo más sencillo al minimizar los contratiempos en las auditorías externas.



MIGUEL ANGEL NOVA SARMIENTO
C.C. 1.014.257.643 de Bogotá D.C
M.P 091037-0707186 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **1.014.257.643**

NOVA SARMIENTO

APELLIDOS

MIGUEL ANGEL

NOMBRES

[Handwritten signature]
FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO **22-AGO-1994**
BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.73

A+

M

ESTATURA

G.S. RH

SEXO

05-SEP-2012 BOGOTA D.C.

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

[Signature]
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ANEL SANCHEZ TORRES

INDICE DERECHO



P-1500150-00403613-M-1014257643-20121005

0031315077A-1

38899280



UNIAGRARIA
Fundación Universitaria Agraria de Colombia

LA UNIVERSIDAD
DE COLOMBIA

La Fundación Universitaria Agraria de Colombia
UNIAGRARIA

Personería Jurídica N° 2399 del 13 de marzo de 1986

**En nombre de la República de Colombia y mediante autorización del
Ministerio de Educación Nacional**

teniendo en cuenta que

Miguel Angel Nova Sarmiento

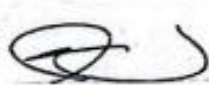
Documento de Identificación N° 1.014.257.648 de Bogotá, D.C.

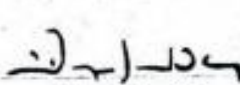
Cumplió satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos
por la Institución y las disposiciones legales y reglamentarias,
le confiere el Título de

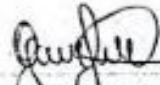
Ingeniero Civil

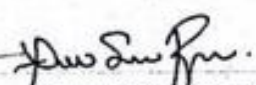
En constancia de lo anterior se firma este Diploma
en Bogotá D.C., el 1 de Diciembre del año 2023




Rector(a)


Vicerrector(a)
Académico(a)


Decano(a)


Secretario(a) General

Secretaría General Uniagraria Registro del Título No. 011301 Libro 23 Folio 3
Bogotá D.C. 1 de Diciembre del año 2023

LA VERDE
DE COLOMBIA

Personería Jurídica N° 2590 del 27 de marzo de 1989.

En nombre de la **República de Colombia** y mediante autorización del
Ministerio de Educación Nacional

teniendo en cuenta que

Miguel Ángel Nova Sarmiento

Cédula de Ciudadanía N° 6.044.257.643 de *Región C.R.*

Cumplió satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos por la Institución y las disposiciones legales y reglamentarias, le confiere el Título de

*Especialista en Sistemas de Gestión Integrada de la Calidad,
Medio Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales*

En constancia de lo anterior se firma y sella este Diploma
en Bogotá D.C., el 16 de Diciembre del año 2016

1891

FI New Year

El Vicerrector
de Formación

P2 Perceptron

BJ Secretario General



Secretaría General **Unigravaria** Registro del Título No. _____ Libro _____ F.º _____ Folio _____
 Párrafo 1.º de _____ de _____ del año 2010

**CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA**

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que MIGUEL ANGEL NOVA SARMIENTO, identificado(a) con Cedula de Ciudadanía 1014257643, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 091037-0707186 CND desde el 24 de Febrero de 2024, otorgado(a) mediante Resolución Nacional R2024007559.
2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.
3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**
4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.
5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los veintitres (23) días del mes de Julio del año dos mil veinticuatro (2024).



Rubén Darío Ochoa Arbeláez

Firma del titular (*)

(*) Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas, la falta de firma del titular no invalida el Certificado.
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

MATRICULA PROFESIONAL

091037-0707186 CND

R2024007559



INGENIERIA CIVIL

MIGUEL ANGEL NOVA SARMIENTO

ID: 1014257643

FUNDACION UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA -
UNIAGRARIA

