# PLAN CALIDAD

**Versión:** 01
**Fecha de elaboración**: 30/09/2025
**Vigencia:** Año 2025

## OBJETO CONTRACTUAL DEL PROYECTO: CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR

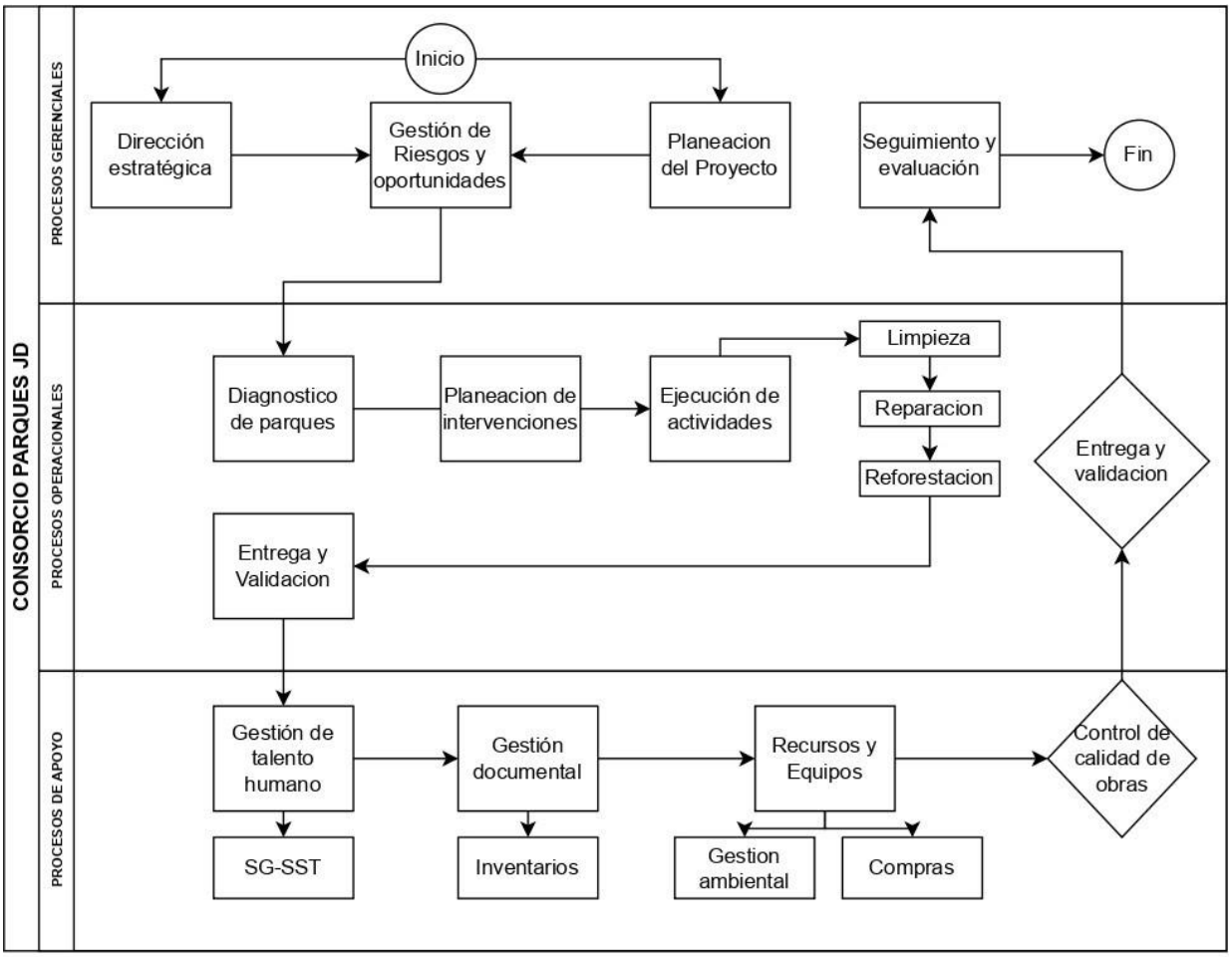
**EMPRESA RESPONSABLE: DAVILA**

**GOMEZ INGENIERIA Y**

**CONSTRUCCION SAS**

**Correo electrónico:** dgingeconsas@gmail.com

**2025**


CONSORCIO PARQUES JD
PROCESOS GERENCIALES
PROCESOS OPERACIONALES
PROCESOS DE APOYO
Inicio
Dirección estratégica
Gestión de Riesgos y oportunidades
Planeacion del Proyecto
Seguimiento y evaluación
Fin
Diagnostico de parques
Planeacion de intervenciones
Ejecución de actividades
Limpieza
Reparacion
Reforestacion
Entrega y validacion
Entrega y Validacion
Gestión de talento humano
Gestión documental
Recursos y Equipos
Control de calidad de obras
SG-SST
Inventarios
Gestion ambiental
Compras

| PROCESOS GERENCIALES | |
|---|---|
| **DIRECCION ESTRATEGICA** | |
| **Aspecto** | **Descripción** |
| **Recursos, Documentos y Registros** | - Recursos: Alta dirección, asesores técnicos, herramientas de planeación estratégica.<br>- Documentos: Misión, visión, objetivos estratégicos, plan de calidad, política de calidad, plan operativo anual.<br>- Registros: Actas de reuniones estratégicas, indicadores estratégicos, planes aprobados. |
| **Métodos, Frecuencias y responsables del Seguimiento y Medición** | - Métodos: Reuniones de planificación estratégica, análisis DOFA, revisión por la dirección, evaluación de resultados vs objetivos.<br>- Frecuencia: Trimestral para revisiones de resultados; Anual para revisión estratégica general.<br>- Responsables: Gerente general, líder de calidad, asesor estratégico. |
| **Proveedores, Entradas, Actividades, Salidas y Clientes** | - **Proveedores**: Entes contratantes (registraduria), comunidad, normativas vigentes.<br>- **Entradas**: Requisitos del cliente, condiciones actuales de los espacios, lineamientos del contrato, análisis del entorno.<br>- **Actividades**: Análisis estratégico, formulación de objetivos, diseño de políticas y estrategias, seguimiento a resultados.<br>- **Salidas**: Plan estratégico, metas institucionales, directrices de ejecución, lineamientos de calidad.<br>- **Clientes**: Coordinación operativa, procesos de planeación y ejecución, comunidad beneficiaria, de Resgistraduria. |

| PROCESOS GERENCIALES | |
|---|---|
| **DIRECCION DE GESTION DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES** | |
| **Aspecto** | **Descripción** |
| **Recursos, Documentos y Registros** | - **Recursos**: Equipo de gestión, software para análisis de riesgos, metodología de evaluación.<br>- **Documentos**: Matriz de identificación de riesgos y oportunidades, procedimientos de control, plan de contingencias.<br>- **Registros**: Registro de evaluación de riesgos, planes de acción, reportes de mitigación, evidencias de seguimiento. |
| **Métodos, Frecuencias y Responsables del Seguimiento y Medición** | - **Métodos**: Análisis DOFA, metodología GTC 45, mapas de riesgos, revisión de incidentes y hallazgos, análisis de contexto.<br>- **Frecuencia**: Inicial al inicio del contrato, revisiones semestrales y ante cambios significativos en la operación.<br>- **Responsables**: Coordinador de calidad, jefe de operaciones, equipo HSEQ. |
| **Proveedores, Entradas, Actividades, Salidas y Clientes** | - **Proveedores**: Normas aplicables, entes reguladores, ARL, líderes operativos.<br>- **Entradas**: Información del contexto interno y externo, |

| PROCESOS GERENCIALES | |
|---|---|
| **DIRECCION DE GESTION DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES** | |
| **Aspecto** | **Descripción** |
| | análisis de actividades críticas, incidentes anteriores.<br>- **Actividades**: Identificación, análisis, evaluación y tratamiento de riesgos y oportunidades; seguimiento y control.<br>- **Salidas**: Matriz actualizada, acciones de mitigación, planes de mejora.<br>- **Clientes**: Alta dirección, equipos operativos, comunidad, entes de control. |

| PROCESOS GERENCIALES | |
|---|---|
| **PLANEACION DEL PROYECTO** | |
| **Aspecto** | **Descripción** |
| **Recursos, Documentos y Registros** | - **Recursos**: Ingenieros, arquitectos paisajistas, supervisor de contrato, software de planificación, manual técnico del contratante.<br>- **Documentos**: Cronograma general de actividades, presupuesto, plan de trabajo, plan de adquisiciones, plan de calidad, procedimientos técnicos.<br>- **Registros**: Cronograma aprobado, lista de materiales y recursos, fichas técnicas, plan de ejecución. |
| **Métodos, Frecuencias y Responsables del Seguimiento y Medición** | - **Métodos**: Diagrama de Gantt, herramientas de gestión de proyectos (ej. MS Project, Excel), visitas técnicas, revisión documental.<br>- **Frecuencia**: Planeación inicial antes del inicio de ejecución; seguimiento semanal y ajustes mensuales.<br>- **Responsables**: Director de proyecto, coordinador operativo, residente de obra. |
| **Proveedores, Entradas, Actividades, Salidas y Clientes** | - **Proveedores**: Resgistraduria, interventoría, estudios técnicos previos.<br>- **Entradas**: Contrato de obra, diagnóstico de OBRA, requerimientos técnicos, presupuesto oficial.<br>- **Actividades**: Definir alcance, recursos, tiempos, responsables, cronograma, metas y entregables del proyecto.<br>- **Salidas**: Plan general del proyecto, cronograma de actividades, presupuesto detallado, plan de ejecución aprobado.<br>- **Clientes**: Dirección estratégica, equipos operativos, interventoría, comunidad beneficiaria. |

| PROCESOS OPERACIONALES | |
|---|---|
| **DIAGNOSTICO DE OBRA** | |
| **Aspecto** | **Descripción** |
| **Recursos, Documentos y** | - **Recursos**: Equipos de inspección, personal técnico |

| PROCESOS OPERACIONALES | |
|---|---|
| **DIAGNOSTICO DE OBRA** | |
| **Aspecto** | **Descripción** |
| **Registros** | (arquitecto, ingeniero civil, ambientalista), transporte, cámaras fotográficas, GPS.<br>- **Documentos**: Formato de diagnóstico, planos base, manual de inspección, criterios de evaluación técnica y ambiental.<br>- **Registros**: Informe técnico de diagnóstico, registro fotográfico, fichas técnicas de estado, mapa de ubicación de las obras |
| **Métodos, Frecuencias y Responsables del Seguimiento y Medición** | - **Métodos**: Inspección técnica en campo, evaluación visual y funcional, entrevistas comunitarias, análisis documental.<br>- **Frecuencia**: Única al inicio del proyecto y actualizaciones en caso de ampliación o modificación del alcance.<br>- **Responsables**: Residente de obra, ingeniero de campo, profesional ambiental, auxiliar técnico. |
| **Proveedores, Entradas, Actividades, Salidas y Clientes** | - **Proveedores**: Resgistraduria, comunidad local, bases cartográficas, datos previos del parque.<br>- **Entradas**: Listado oficial de obras, localización geográfica, condiciones actuales, normas técnicas aplicables.<br>- **Actividades**: Visitas técnicas, levantamiento de información, análisis del estado físico, ambiental y funcional del parque.<br>- **Salidas**: Informe diagnóstico técnico-ambiental, listado de necesidades de intervención, clasificación por prioridad.<br>- **Clientes**: Área de planeación del proyecto, dirección estratégica, comunidad beneficiaria, interventoría. |

| PROCESOS OPERACIONALES | |
|---|---|
| **PLANEACION DE INTERVENCIONES** | |
| **Aspecto** | **Descripción** |
| **Recursos, Documentos y Registros** | - **Recursos**: Personal técnico (ingenieros, arquitecto paisajista), herramientas de planificación, software CAD/Gantt, insumos preliminares.<br>- **Documentos**: Planes específicos por parque, cronogramas de intervención, especificaciones técnicas, fichas de priorización, plano de actividades.<br>- **Registros**: Actas de aprobación, cronograma detallado, fichas técnicas de intervención, formatos de validación. |
| **Métodos, Frecuencias y Responsables del Seguimiento y Medición** | - **Métodos**: Revisión del diagnóstico, diseño de soluciones técnicas, elaboración de cronogramas y presupuestos específicos, priorización por impacto.<br>- **Frecuencia**: Una vez por parque antes de su ejecución; actualización ante cambios del entorno o contratante.<br>- **Responsables**: Coordinador operativo, residente de obra, director técnico, arquitecto paisajista. |
| **Proveedores, Entradas, Actividades, Salidas y** | - **Proveedores**: Diagnóstico técnico, directrices de la registraduria, normatividad urbanística y ambiental. |

| PROCESOS OPERACIONALES | |
|---|---|
| **PLANEACION DE INTERVENCIONES** | |
| **Aspecto** | **Descripción** |
| **Clientes** | - **Entradas**: Informe de diagnóstico, recursos disponibles, parámetros técnicos y financieros, prioridades de la registraduria.<br>- **Actividades**: Definir alcance por parque, priorizar intervenciones, asignar recursos, establecer cronograma específico, definir responsables. - **Salidas**: Plan específico de intervención por parque, cronograma técnico, estimado de recursos e insumos.<br>- **Clientes**: Equipos de ejecución, dirección estratégica, interventoría, comunidad beneficiaria. |

| PROCESOS OPERACIONALES | |
|---|---|
| **EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES (LIMPIEZA, REPARACIÓN Y REFORESTACIÓN)** | |
| **Aspecto** | **Descripción** |
| **Recursos, Documentos y Registros** | - **Recursos**: Personal operativo (jardineros, obreros, técnicos), herramientas manuales y eléctricas, insumos de jardinería, plantas y árboles, materiales de reparación, EPP.<br>- **Documentos**: Procedimientos operativos normalizados (PON), plan de trabajo, formatos de control de actividades, instructivos técnicos.<br>- **Registros**: Registro diario de actividades, bitácora de obra, formatos de control de calidad, actas de avance, evidencias fotográficas. |
| **Métodos, Frecuencias y Responsables del Seguimiento y Medición** | - **Métodos**: Listas de chequeo, supervisión diaria, control fotográfico, verificación en campo, control de calidad.<br>- **Frecuencia**: Diario (actividades y control); semanal (evaluación de avances y ajustes).<br>- **Responsables**: Residente de obra, capataz, cuadrillas operativas, supervisor de calidad. |
| **Proveedores, Entradas, Actividades, Salidas y Clientes** | - **Proveedores**: Viveros, ferreterías, empresas de insumos de jardinería, equipos de mantenimiento urbano.<br>- **Entradas**: Plan de intervención, materiales e insumos, equipos y herramientas, personal asignado.<br>- **Actividades**:<br>• **Limpieza:** Desbroce, recolección de residuos, barrido, lavado de mobiliario.<br>• **Reparación:** Mantenimiento de pintura, reposición de elementos dañados.<br>• **Reforestación:** Plantación de árboles y arbustos, acondicionamiento del terreno, riego inicial.<br>- **Salidas**: obras intervenidos, zonas limpias y rehabilitadas, mobiliario funcional, áreas verdes reforestadas.<br>- **Clientes**: Resgistraduria, interventoría, Dirección Estratégica. |

| PROCESOS DE APOYO | |
|---|---|
| **GESTIÓN DE TALENTO HUMANO** | |
| **Aspecto** | **Descripción** |
| **Recursos, Documentos y Registros** | - **Recursos**: Área de talento humano, herramientas digitales de selección, formatos de evaluación, capacitadores externos, ARL. - **Documentos**: Manual de funciones, perfiles de cargo, plan de capacitación, reglamento interno de trabajo, programa de inducción. - **Registros**: Hojas de vida, actas de inducción, certificados de formación, reportes de desempeño, control de asistencia. |
| **Métodos, Frecuencias y Responsables del Seguimiento y Medición** | - **Métodos**: Evaluación por competencias, entrevistas, observación directa, encuestas de clima laboral, control de indicadores de desempeño. - **Frecuencia**: Selección inicial, inducción al ingreso, capacitaciones trimestrales, evaluación semestral o por proyecto. - **Responsables**: Coordinador de talento humano, jefe de proyecto, supervisores de cuadrilla, apoyo de la ARL. |
| **Proveedores, Entradas, Actividades, Salidas y Clientes** | - **Proveedores**: Bolsas de empleo, ARL, SENA, empresas de formación, entes de certificación. - **Entradas**: Necesidades de personal, perfiles de cargo, plan del proyecto, normatividad laboral y de SST. - **Actividades**: Reclutamiento y selección, contratación, inducción, capacitación, evaluación de desempeño, bienestar laboral. - **Salidas**: Personal competente, registros de formación, reporte de desempeño, ambiente laboral adecuado. - **Clientes**: Dirección estratégica, líderes de procesos, comunidad (beneficiaria del buen servicio). |

| PROCESOS DE APOYO | |
|---|---|
| **GESTION DOCUMENTAL** | |
| **Aspecto** | **Descripción** |
| **Recursos, Documentos y Registros** | - **Recursos**: Archivador físico, almacenamiento en la nube, software de gestión documental (como Google Drive, OneDrive), personal administrativo.<br>- **Documentos**: Procedimientos internos, actas, informes técnicos, cronogramas, certificados, contratos, registros fotográficos, hojas de vida, formatos SG-SST, matrices.<br>- **Registros**: Control de versiones, listado maestro de documentos, historial de actualizaciones, formatos firmados, trazabilidad de aprobaciones. |
| **Métodos, Frecuencias y Responsables del Seguimiento y Medición** | - **Métodos**: Codificación y clasificación por procesos, control de versiones, respaldo digital, auditorías internas, seguimiento al cumplimiento del listado maestro.<br>- **Frecuencia**: Ingreso y actualización permanente según avance del proyecto; revisión documental mensual o por fase. |

| PROCESOS DE APOYO | |
|---|---|
| **GESTION DOCUMENTAL** | |
| **Aspecto** | **Descripción** |
| | - **Responsables**: Auxiliar administrativo, responsable de calidad, director de proyecto. |
| **Proveedores, Entradas, Actividades, Salidas y Clientes** | - **Proveedores**: Equipos de trabajo, interventoría, ARL, clientes internos y externos.<br>- **Entradas**: Documentos generados en campo y oficina, formatos diligenciados, archivos entregados por terceros.<br>- **Actividades**: Recepción, codificación, clasificación, almacenamiento, control de cambios, divulgación, disposición final.<br>- **Salidas**: Documentación organizada y actualizada, trazabilidad de la información, facilidad de consulta, soporte para auditoría.<br>- **Clientes**: Todos los procesos, interventoría, contratante (Resgistraduria), entes de control. |
| **PROCESOS DE APOYO** | |
| **RECURSOS Y EQUIPOS** | |
| **Aspecto** | **Descripción** |
| **Recursos, Documentos y Registros** | - **Recursos**: Herramientas menores (palas, machetes, escobas, rastrillos), equipos de corte (motoguadañas, podadoras), transporte (camionetas, volquetas), EPP, plantas, pintura, cemento, entre otros.<br>- **Documentos**: Inventario de equipos, fichas técnicas, manuales de uso y mantenimiento, plan de mantenimiento preventivo.<br>- **Registros**: Registro de entrega y devolución, checklist de estado, bitácora de mantenimiento, reporte de novedades. |
| **Métodos, Frecuencias y responsables del Seguimiento y Medición** | - **Métodos**: Verificación diaria del estado de equipos, mantenimiento preventivo y correctivo, control de inventario.<br>- **Frecuencia**: Diaria (uso y chequeo), mensual (mantenimiento preventivo), trimestral (inventario general).<br>- **Responsables**: Almacenista, capataz, residente de obra, técnico de mantenimiento. |
| **Proveedores, Entradas, Actividades, Salidas y Clientes** | - **Proveedores**: Proveedores de herramientas, viveros, distribuidores de maquinaria y repuestos.<br>- **Entradas**: Plan de actividades, inventario inicial, necesidad de herramientas y equipos, condiciones del terreno.<br>- **Actividades**: Asignación y control de equipos, mantenimiento, reparación, reposición, almacenamiento.<br>- **Salidas**: Equipos disponibles y funcionales, herramientas operativas, continuidad del servicio.<br>- **Clientes**: Personal operativo, dirección técnica, interventoría, comunidad beneficiaria. |

**PLAN DE CALIDAD – DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y**

**CONSTRUCCION SAS Norma ISO G001:2015**

## 1. ALCANCE

El presente Plan de Calidad tiene como objetivo establecer y documentar los procesos y lineamientos requeridos para garantizar la calidad del servicio contratado por DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS, cuyo objeto es el CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR. El alcance del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) incluye la planificación, ejecución, supervisión, control y mejora continua de los procesos operativos, administrativos y técnicos que contribuyen a la satisfacción del cliente, el cumplimiento legal y contractual, y el desarrollo sostenible de los espacios públicos intervenidos.

Este plan aplica a todas las áreas de la organización relacionadas directa o indirectamente con la prestación del servicio, incluyendo las fases de diagnóstico, planeación, intervención (limpieza, reparación, reforestación), control de calidad, gestión documental, gestión del talento humano y relación con las partes interesadas. Asimismo, cubre los requisitos aplicables de la NTC ISO 9001:2015, asegurando la trazabilidad, eficacia operativa, y mejora continua en cada una de las actividades desarrolladas.

## 2. REFERENCIAS NORMATIVAS

El Sistema de Gestión de la Calidad de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS se fundamenta principalmente en la Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2015 "Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos". Esta norma proporciona el marco normativo internacional que permite estandarizar y controlar los procesos internos, facilitando el cumplimiento de los compromisos adquiridos con el cliente y otras partes interesadas.

Además de la ISO 9001:2015, se consideran otras referencias normativas y documentos técnicos aplicables al objeto contractual, como:

- NTC ISO 10002:2018 – Gestión de la calidad: Satisfacción del cliente.
- Ley 872 de 2003 – Sistema de Gestión de la Calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público.
- Normas ambientales locales y nacionales (Decreto 1076 de 2015).
- Normas de salud y seguridad en el trabajo (Ley 1562 de 2012, Decreto 1072 de 2015).
- Pliegos contractuales, especificaciones técnicas y manuales del contratante.

Estas referencias aseguran que el sistema sea integral, conforme y alineado con los lineamientos de la Registraduria y demás entes de control.

## 3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para el desarrollo e implementación del presente Plan de Calidad, se adoptan las definiciones establecidas en la NTC ISO 9000:2015 "Fundamentos y Vocabulario", así como otros términos propios del sector de infraestructura urbana y servicios públicos. Algunos de los principales términos utilizados son:

- **Calidad**: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.
- **Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)**: Conjunto de elementos interrelacionados que se utilizan para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.
- **Parte interesada**: Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad.
- **No conformidad**: Incumplimiento de un requisito.
- **Acción correctiva**: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad.
- **Cliente**: Persona u organización que recibe un producto o servicio. En este caso, la Registraduria y la comunidad usuaria.
- **Proceso**: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que transforman entradas en salidas.
- **Indicador de desempeño**: Herramienta de medición que permite evaluar la eficacia y eficiencia de un proceso.

## 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS ha identificado y analizado los factores internos y externos que afectan su capacidad para alcanzar los resultados esperados del Sistema de Gestión de Calidad. Esta comprensión del contexto permite planificar, ejecutar y controlar eficazmente las actividades contractuales.

### Factores internos:

- Experiencia técnica y operativa en mantenimiento urbano.
- Recurso humano calificado en labores operativas y administrativas.
- Infraestructura física y tecnológica suficiente.
- Cultura organizacional orientada al cumplimiento.

### Factores externos:

- Normatividad urbanística, ambiental y contractual.
- Cambios en el clima que afectan la programación.
- Participación y percepción de la comunidad.
- Requisitos del cliente y de las entidades de control.

### Partes interesadas relevantes:

- Cliente (Registraduria).
- Interventoría del contrato.
- Comunidad beneficiaria de la casa del deporte.
- Proveedores de materiales y servicios.

- Personal operativo y administrativo.

El análisis del contexto se documenta y revisa periódicamente como parte de las actividades de planificación estratégica.

## 5. LIDERAZGO

La alta dirección de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS demuestra liderazgo y compromiso con el Sistema de Gestión de Calidad a través de las siguientes acciones:

- Establecimiento y comunicación de una **política de calidad**, orientada al cumplimiento de los requisitos del cliente, la mejora continua y la sostenibilidad de los espacios intervenidos.
- Definición de **objetivos de calidad** claros, medibles y coherentes con el objeto del contrato.
- Asignación de recursos necesarios para el funcionamiento eficaz del sistema.
- Fomento de la participación activa del personal, promoviendo una cultura de calidad.
- Revisión periódica del desempeño del SGC para tomar decisiones basadas en evidencias.

La dirección designa a un **responsable de calidad** para supervisar la implementación del sistema, coordinar auditorías internas, liderar acciones correctivas y facilitar la comunicación con todas las partes interesadas.

## 6. PLANIFICACIÓN

DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS planifica el Sistema de Gestión de Calidad considerando los riesgos, oportunidades, objetivos y cambios necesarios para asegurar su eficacia.

### Riesgos identificados:

- Retrasos por condiciones climáticas adversas.
- Daños a maquinaria o equipos.
- Falta de coordinación entre actividades.

### Oportunidades identificadas:

- Participación activa de la comunidad en la vigilancia.
- Mejoras tecnológicas en la ejecución.
- Capacitación continua del personal operativo.

Se establecen **objetivos de calidad**, como:

- Cumplir el 100% del cronograma de intervenciones.
- Mantener un índice de satisfacción del cliente superior al 90%.
- Garantizar el 100% de los espacios intervenidos con registro documental completo.

Estos objetivos se revisan trimestralmente y están alineados con la política de calidad, buscando siempre la mejora continua.

## 7. SOPORTE

Para garantizar la operación eficaz del SGC, se proporcionan los siguientes elementos de soporte:

### Recursos:

- Infraestructura física y equipos adecuados.
- Personal con competencias verificadas y capacitaciones continuas.
- Tecnología para gestión documental y trazabilidad.

**Competencia y concienciación:**

- Se identifican necesidades de formación y se implementan programas de inducción, reinducción y fortalecimiento de capacidades operativas y administrativas.
- Se promueve la concienciación del personal respecto a la importancia de su rol en la calidad del servicio.

### Comunicación:

- Se establecen canales claros para la comunicación interna (reuniones, correos, instructivos) y externa (informes, actas, comunicación con la interventoría).

**Información documentada:**

- El sistema cuenta con procedimientos, formatos, registros y controles documentales que permiten la trazabilidad y el control del servicio prestado.

## 8. OPERACIÓN

La operación de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS se estructura en procesos interrelacionados que garantizan el cumplimiento del objeto contractual. Estos incluyen:

- **Diagnóstico de obra:** Revisión del estado actual, priorización de intervenciones.
- **Planeación de actividades:** Elaboración de cronogramas, rutas, y distribución de recursos.
- **Ejecución de intervenciones:** Actividades como limpieza, reparación, pintura, reforestación, entre otras.
- **Supervisión y control:** Verificación en campo, seguimiento a indicadores y recepción parcial o total.

Cada proceso cuenta con responsables, insumos definidos, registros de control y mecanismos de verificación. Se garantiza la satisfacción del cliente mediante controles de calidad y atención a observaciones de la comunidad o interventoría.

## G. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

El desempeño del Sistema de Gestión de Calidad se evalúa periódicamente mediante:

- **Seguimiento a indicadores:** Cumplimiento del cronograma, nivel de satisfacción del cliente, porcentaje de no conformidades corregidas, eficacia de acciones correctivas.
- **Auditorías internas:** Verificación de cumplimiento con procedimientos, registros y políticas.
- **Revisión por la dirección:** Evaluación global del sistema, análisis de datos y toma de decisiones sobre acciones de mejora.

Los resultados se documentan y se utilizan para retroalimentar al equipo, planificar mejoras y cumplir con las expectativas del cliente y de las partes interesadas.

## 10. MEJORA

DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS promueve la mejora continua como principio fundamental del SGC. Las estrategias principales incluyen:

- **Identificación de no conformidades:** A través de inspecciones, quejas, informes de campo y auditorías.
- **Acciones correctivas:** Determinación de causas, implementación de medidas y verificación de su eficacia.
- **Innovación:** Aplicación de mejores prácticas, tecnologías y metodologías para optimizar los procesos.
- **Retroalimentación del cliente:** Encuestas, reuniones de seguimiento y atención a recomendaciones de la interventoría.

Esta cultura de mejora permite fortalecer la organización, garantizar la sostenibilidad del servicio.

**PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS**

## 1. OBJETO

Establecer el método sistemático para controlar la elaboración, revisión, aprobación, distribución, modificación, acceso, archivo y disposición final de los documentos del Sistema de Gestión de Calidad de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS, garantizando que los documentos pertinentes estén disponibles donde se requieran, en sus versiones vigentes y debidamente controlados. Este procedimiento asegura la adecuada trazabilidad de la información técnica y administrativa relacionada con la planificación, ejecución y evaluación de los procesos asociados a las actividades de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los documentos internos y externos que se requieren para la operación del Sistema de Gestión de Calidad en todos los procesos gerenciales, operativos y de apoyo de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS. Incluye:

- Manual de calidad
- Políticas
- Procedimientos
- Instructivos
- Planes de intervención
- Programas de mantenimiento
- Formatos y registros técnicos y administrativos
- Normas y especificaciones legales aplicables

## 3. RESPONSABLES

| Cargo | Responsabilidad específica |
|---|---|
| **Representante de la Dirección / Líder de Calidad** | Coordina la revisión, aprobación y control de documentos. Administra la Lista Maestra de Documentos y vela por la actualización. |
| **Responsables de Proceso** | Elaboran, actualizan y aseguran la implementación adecuada de los documentos dentro de su ámbito. |
| **Personal Operativo y Administrativo** | Aplican los documentos vigentes y mantienen los registros generados. Reportan necesidades de mejora documental. |

## 4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCEDIMIENTO

### 4.1. Elaboración del Documento

Los responsables de proceso identifican la necesidad de un nuevo documento o actualización, diligencian el encabezado conforme al diseño institucional (código, versión, fecha, nombre del proceso, autor). Se redacta con lenguaje claro, técnico, estructurado, orientado a las actividades del objeto social.

### 4.2. Revisión Técnica y de Calidad

El Líder de Calidad valida la coherencia con la norma ISO 9001:2015, pertinencia del contenido, uso de terminología institucional y cumplimiento de requisitos legales o contractuales. Puede incluir observaciones de mejora antes de su aprobación.

### 4.3. Aprobación Formal

El documento es autorizado por el Representante de la Dirección. Su firma digital o física valida su entrada en vigencia. Se actualiza la Lista Maestra de Documentos y se asigna la versión correspondiente.

### 4.4. Publicación y Distribución

Una vez aprobado, el documento es publicado en la carpeta digital de control de documentos en la nube o sistema autorizado. Se notifica a los usuarios mediante correo institucional y se aseguran los accesos controlados. Los documentos físicos, si existen, deben tener sello de "Copia Controlada".

### 4.5. Actualización y Control de Cambios

Las actualizaciones siguen el mismo flujo de revisión y aprobación. Se conserva el historial de versiones, indicando causa del cambio, fecha y responsable. Las versiones anteriores se marcan como "Obsoletas" y se archivan.

### 4.6. Control de Registros

Los registros generados por la aplicación de los documentos se conservan en medios físicos o digitales con respaldo. Su retención, archivo y disposición final se define en la **Matriz de Control de Registros**.

## 5. REQUISITOS NORMATIVOS CUMPLIDOS

Este procedimiento cumple con los numerales 7.5.2 y 7.5.3 de la norma ISO 9001:2015, garantizando:

- Identificación y descripción adecuada de los documentos.
- Revisión, aprobación y actualización controlada.
- Disponibilidad donde se requieran.
- Prevención de uso no intencionado.
- Conservación de registros como evidencia de conformidad.

## 6. INTERACCIÓN CON OTROS PROCESOS

| Proveedores | Entradas | Actividades | Salidas | Clientes Internos |
|---|---|---|---|---|
| Responsables de proceso | Requisitos normativos y operativos | Elaboración, revisión, aprobación, distribución | Documentos aprobados y vigentes | Todos los procesos del SGC |
| Entidades externas (ICONTEC, Minvivienda,) | Requisitos legales o contractuales | Incorporación normativa | Documentación legal actualizada | Liderazgo / Calidad / Jurídico |

**PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE CAMBIOS**

## 1. OBJETO

Establecer los lineamientos para asegurar que cualquier cambio que afecte la planificación, ejecución o control de las actividades de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR se gestione de manera sistemática, evaluando su impacto y garantizando la trazabilidad y la mejora continua, en conformidad con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION CIVILES SAS que se vean sujetos a cambios, incluyendo: actividades operativas (limpieza, reparación, reforestación), planificación, diagnóstico, documentación, recursos, talento humano y aspectos legales o contractuales.

## 3. RESPONSABLES

| Cargo | Responsabilidad |
|---|---|
| **Representante de la Dirección** | Aprobar los cambios significativos, asegurar su alineación con la política de calidad y verificar su cierre. |
| **Líder de Calidad** | Coordinar la implementación, mantener registros, verificar cumplimiento y comunicar cambios relevantes. |
| **Responsables de Proceso** | Identificar necesidades de cambio, evaluar impacto y ejecutar los cambios autorizados. |
| **Personal Operativo** | Aplicar las modificaciones indicadas y reportar cualquier desviación durante su ejecución. |

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

1. **Identificación del cambio**
   - Todo cambio debe ser identificado por cualquier área o proceso, ya sea por necesidad operativa, mejora continua, hallazgo de auditoría, actualización normativa, recomendación técnica o solicitud del cliente.
2. **Registro de la solicitud de cambio**
   - Se documenta la solicitud de cambio en el **Formato de Control de Cambios (F-CC-01)**, detallando la naturaleza, justificación y procesos afectados.
3. **Evaluación del impacto**
   - El Líder de Calidad y el responsable del proceso evalúan el impacto en recursos, planificación, operatividad, cumplimiento legal y satisfacción del cliente.
4. **Aprobación del cambio**
   - El Representante de la Dirección autoriza el cambio si cumple con los criterios definidos. De ser necesario, se convoca a reunión de análisis con las partes interesadas.
5. **Implementación del cambio**
   - El cambio es ejecutado según las acciones acordadas, comunicando a los actores involucrados y actualizando documentos afectados conforme al procedimiento de control

documental.

6. **Verificación y cierre**
    - El Líder de Calidad verifica la correcta aplicación del cambio y documenta el cierre en el mismo formato.

**PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE PROCESOS**

## 1. OBJETO

Establecer el procedimiento para el control y monitoreo de los procesos asociados al CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR, asegurando que se cumplan los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2015. Este procedimiento tiene como objetivo garantizar que todas las actividades, desde la planificación hasta la ejecución y evaluación, sean realizadas conforme a los estándares de calidad, en beneficio de los usuarios del espacio público.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los procesos operativos, administrativos y de apoyo dentro del sistema de gestión de calidad de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS, relacionados con el CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR. Abarca procesos como diagnóstico de obra, planificación de intervenciones, ejecución de actividades (limpieza, reparación y reforestación), gestión de talento humano, gestión de recursos y equipos, y la mejora continua de los procesos.

## 3. RESPONSABLES

**Representante de la Dirección**
Es responsable de asegurar que todos los procesos sean revisados, aprobados y alineados con los objetivos estratégicos de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS.

**Líder de Calidad**
Coordina la implementación, seguimiento y verificación de la eficacia de los procesos. Mantiene los registros, realiza auditorías internas y comunica cualquier desviación detectada en los procesos.

**Responsables de Proceso**
Cada responsable de proceso debe garantizar la correcta ejecución de las actividades dentro de su área, realizar el monitoreo de los indicadores de desempeño y reportar cualquier desviación al Líder de Calidad.

**Personal Operativo**
Implementa las actividades definidas en los procesos, registra las actividades realizadas y comunica cualquier incidencia que afecte la calidad del servicio.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

**Identificación y mapeo de procesos**
Se deben identificar y documentar todos los procesos clave relacionados con el CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y

MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR. Estos incluyen procesos como la limpieza, reparación de infraestructuras, reforestación y adecuación de espacios, así como la planificación y control de los recursos humanos y materiales necesarios.

**Monitoreo y seguimiento de procesos**
Los responsables de cada proceso deben asegurar que las actividades se realicen conforme a los procedimientos establecidos. Se deben establecer indicadores de desempeño que permitan monitorear la eficiencia de cada proceso (ej., tiempo de ejecución, calidad de los trabajos realizados, satisfacción del cliente).

**Evaluación de resultados**
Los resultados de los procesos serán evaluados mediante auditorías internas y análisis de desempeño. Esto incluye revisar los indicadores y las incidencias registradas durante la ejecución de las actividades
CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR. Los resultados se compararán con los objetivos establecidos y con los requisitos del cliente.

**Acción correctiva y mejora continua**
En caso de que se detecten desviaciones o no conformidades en la ejecución de los procesos, se deberán implementar acciones correctivas y preventivas. Las acciones correctivas serán documentadas y revisadas para evaluar su eficacia en la mejora del proceso.

**Revisión de procesos**
El Líder de Calidad y los responsables de proceso revisarán periódicamente la efectividad de los procesos para garantizar que sigan alineados con los objetivos del proyecto. Las revisiones incluirán la identificación de oportunidades de mejora continua, la actualización de procedimientos y la capacitación del personal involucrado en la ejecución de los procesos.

## PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS

### 1. OBJETO

Establecer el procedimiento para identificar, evaluar, gestionar y monitorear los riesgos asociados con las actividades de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR. Este procedimiento tiene como objetivo garantizar que los riesgos sean gestionados de manera efectiva para minimizar impactos negativos sobre los procesos, los recursos y la seguridad, promoviendo la mejora continua y el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos por la norma ISO 9001:2015.

### 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los procesos relacionados con el CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR. Abarca la identificación y evaluación de riesgos en las fases de planificación, ejecución, monitoreo y cierre de los proyectos, así como las medidas de mitigación y control implementadas para garantizar la seguridad, la calidad y la eficiencia de las actividades.

## 3. RESPONSABLES

**Representante de la Dirección**
Es responsable de la supervisión general del procedimiento de gestión de riesgos, asegurando que se implementen todas las acciones necesarias para la identificación, evaluación y control de riesgos. Además, debe asegurar que el proceso de gestión de riesgos esté alineado con los objetivos estratégicos de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS.

**Líder de Calidad**
Coordina la implementación del procedimiento, lidera la identificación y evaluación de los riesgos, realiza el seguimiento y comunica los resultados de las evaluaciones a la alta dirección. Además, se encarga de la actualización de la Matriz de Riesgos.

**Responsables de Proceso**
Son responsables de identificar los riesgos específicos en su área de trabajo, implementar medidas preventivas y correctivas, y asegurar el cumplimiento de las acciones de mitigación.

**Personal Operativo**
Identifica y reporta posibles riesgos durante la ejecución de actividades operativas (limpieza, reparación, reforestación). También participa en la implementación de medidas de control de riesgos.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

**Identificación de riesgos**
Se deben identificar todos los riesgos asociados con los procesos operativos y de gestión dentro del alcance del proyecto. La identificación de riesgos debe realizarse mediante entrevistas, revisión de documentación, observación directa de las actividades, y análisis de accidentes o incidentes previos.

**Evaluación y análisis de riesgos**
Una vez identificados los riesgos, se debe evaluar su impacto potencial sobre los objetivos del proyecto. Para esto, se utilizará una Matriz de Riesgos, donde se clasificarán los riesgos según su probabilidad de ocurrencia y el impacto en la seguridad, el medio ambiente y la calidad del servicio. Los riesgos se evaluarán en una escala cualitativa o cuantitativa, según corresponda.

**Planificación de acciones de mitigación**
Para cada riesgo identificado y evaluado, se deben establecer acciones preventivas o correctivas. Estas acciones deben incluir medidas para reducir la probabilidad de ocurrencia del riesgo o, si ocurre, para minimizar su impacto. Las acciones deben ser documentadas, asignadas a responsables y establecidas con plazos de ejecución.

**Implementación y monitoreo**
Las acciones de mitigación deben ser implementadas de manera oportuna. El Líder de Calidad debe realizar el seguimiento continuo de las acciones implementadas y asegurar que se cumplan las medidas establecidas. Los resultados del monitoreo deben ser reportados a la alta dirección y a los responsables de los procesos correspondientes.

**Revisión y mejora continua**
El procedimiento de gestión de riesgos debe ser revisado periódicamente para asegurar su efectividad. Esta revisión incluirá la evaluación de la eficacia de las acciones correctivas implementadas y la identificación de oportunidades para mejorar el proceso de gestión de riesgos.

**PROCEDIMIENTO PARA LA CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES**

## 1. OBJETO

Establecer el procedimiento para la calificación y evaluación de proveedores que participen en las actividades de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR, con el fin de asegurar que los proveedores seleccionados cumplan con los requisitos de calidad, capacidad técnica, cumplimiento de plazos y costos, y otros criterios necesarios para garantizar el éxito del proyecto y la satisfacción de las partes interesadas.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todos los proveedores que suministren productos, servicios o materiales relacionados con el CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR. Incluye tanto proveedores de recursos como equipos, insumos y servicios especializados (como personal calificado para trabajos específicos, maquinaria, herramientas, etc.), así como los encargados de ofrecer servicios auxiliares.

## 3. RESPONSABLES

**Representante de la Dirección**
Es responsable de la supervisión general del proceso de calificación y evaluación de proveedores, garantizando que se seleccione a los proveedores adecuados para las actividades del proyecto, conforme a las políticas y objetivos de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS.

**Líder de Compras y Logística**
Es responsable de coordinar y realizar las actividades de evaluación y selección de proveedores, manteniendo los registros correspondientes y asegurando que los proveedores seleccionados cumplan con los requisitos establecidos. Además, realiza el seguimiento de las evaluaciones periódicas de los proveedores durante la ejecución del proyecto.

**Responsables de Proceso**
Son los encargados de aportar los criterios técnicos y operativos para la evaluación de proveedores, considerando la calidad y el desempeño de los productos o servicios ofrecidos por cada uno.

**Personal Administrativo**
Apoya la gestión de los registros de proveedores y el seguimiento de la evaluación de los proveedores según los indicadores establecidos.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

**Selección y Calificación de Proveedores**
El proceso de selección de proveedores debe comenzar con la identificación de las necesidades del proyecto en cuanto a los recursos, productos y servicios necesarios para el CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR. Los proveedores deben ser seleccionados mediante una evaluación de sus capacidades técnicas, experiencia en el sector, historial de desempeño, cumplimiento de normativas legales, y sus políticas de calidad. Para la calificación inicial,

se utilizarán los siguientes criterios:

- **Cumplimiento de los requisitos legales y normativos.**
- **Certificaciones de calidad (si aplica, por ejemplo, ISO G001).**
- **Reputación en el mercado.**
- **Capacidad técnica y de entrega.**
- **Condiciones financieras y de pago.**
- **Condiciones logísticas y tiempos de entrega.**
- **Sostenibilidad y compromiso ambiental (si aplica).**

**Evaluación de Desempeño de Proveedores**
Una vez seleccionados los proveedores, se debe realizar un proceso de evaluación periódica de su desempeño a lo largo del proyecto. Esta evaluación incluye:

- **Calidad de los productos y servicios suministrados.**
- **Cumplimiento de los plazos de entrega.**
- **Cumplimiento de las condiciones acordadas.**
- **Reacción ante imprevistos y gestión de no conformidades.**
- **Costos y costos adicionales generados.**
- **Satisfacción de los responsables del proceso y de las partes interesadas.**

La evaluación de desempeño debe realizarse al menos una vez por proyecto, o con la frecuencia necesaria para garantizar la calidad de los productos y servicios recibidos.

**Acciones Correctivas y Seguimiento**
Cuando se detecten desviaciones o incumplimientos, se deberán tomar acciones correctivas y preventivas, que pueden incluir la modificación de contratos, la sustitución del proveedor, o la implementación de mejoras en los procesos de suministro. Las acciones correctivas y su seguimiento deben documentarse, y la eficacia de las mismas debe evaluarse regularmente.

**Revisión y Recalificación de Proveedores**
Los proveedores deben ser revisados y recalificados periódicamente. Esto incluye la evaluación de sus procesos internos, la actualización de sus certificados de calidad, y el seguimiento a cualquier reclamo o incidencia que haya ocurrido durante el proyecto. La recalificación de proveedores permitirá que DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS mantenga relaciones comerciales con aquellos que continúan demostrando su capacidad para cumplir con los requisitos establecidos.

**PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN Y PRUEBAS**

## 1. OBJETO

Establecer los lineamientos para la planificación, ejecución, registro y control de las actividades de inspección y pruebas necesarias para verificar que los trabajos realizados en el marco del proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR cumplen con los requisitos técnicos, normativos y contractuales establecidos, asegurando la conformidad del servicio y la satisfacción de las partes interesadas.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las actividades de inspección y pruebas que se realicen antes, durante y después de la ejecución de las tareas en la obra dentro del objeto del proyecto. Se aplica también a la recepción de materiales, supervisión técnica y verificación final de entregables.

## 3. RESPONSABLES

### Coordinador de Calidad del Proyecto

- Diseñar el plan de inspección y pruebas.
- Asegurar la implementación del procedimiento.
- Consolidar y analizar los resultados de las inspecciones.

### Supervisores Técnicos

- Ejecutar las inspecciones en campo.
- Levantar registros fotográficos y documentales.
- Informar no conformidades encontradas.

### Líder de Operaciones

- Coordinar con el personal operativo la ejecución de pruebas.
- Garantizar la disponibilidad de recursos para inspecciones.

### Personal de Campo

- Apoyar en la preparación de áreas para inspección.
- Ejecutar pruebas bajo supervisión.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### 4.1 Planificación de Inspección y Pruebas

Antes del inicio de las actividades, se elabora un **Plan de Inspección y Pruebas (PIP)**, que incluye:

- Los elementos a inspeccionar.
- Criterios de aceptación.
- Frecuencia.

- Responsables.
- Métodos y equipos requeridos.

### 4.2 Tipos de Inspección y Pruebas

- **Inspección de Recepción de Materiales**: Verificación de calidad, cantidad, especificaciones técnicas, y conformidad de insumos, herramientas y equipos.
- **Inspección en Proceso**: Supervisión durante la ejecución de actividades como limpieza, reparación de mobiliario, pintura, etc.
- **Inspección Final o de Entrega**: Revisión integral del parque recuperado, incluyendo funcionalidad, estética, seguridad y cumplimiento del diseño o requerimientos.

### 4.3 Métodos y Criterios de Inspección

Se utilizan listas de chequeo, planos de intervención, normas técnicas colombianas (NTC), fichas técnicas de materiales y criterios del contrato. La inspección puede ser:

- Visual.
- Por medición.
- Por prueba de funcionamiento.
- Por comparación con estándares.

### 4.4 Registro de Resultados

Cada inspección se documenta en el **Formato de Inspección y Pruebas (F-IP-01)**, que contiene:

- Fecha.
- Ubicación.
- Actividad inspeccionada.
- Resultado (Conforme/No Conforme).
- Observaciones.
- Recomendaciones.
- Firma del inspector.

### 4.5 Control de No Conformidades

En caso de detectarse una **no conformidad**, se genera un **Reporte de No Conformidad**, y se coordina una acción correctiva o retrabajo. El seguimiento a dichas acciones se documenta hasta verificar su cierre efectivo.

### 4.6 Verificación Final y Cierre

Una vez corregidas todas las no conformidades, se emite el **Acta de Conformidad**, que respalda la entrega satisfactoria del parque intervenido.

**PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS**

## 1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es establecer el proceso para la identificación, registro, evaluación, análisis y resolución de no conformidades, así como la implementación de las acciones correctivas necesarias para eliminar las causas de las no conformidades detectadas durante el CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR. Este procedimiento tiene como finalidad asegurar que los productos y servicios proporcionados cumplan con los requisitos establecidos y mejorar continuamente la calidad de las actividades ejecutadas.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las actividades relacionadas con el proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR, incluyendo trabajos de limpieza, reparación de mobiliarios, jardinería, reforestación, adecuación de instalaciones recreativas y otros trabajos relacionados con la mejora de espacios públicos. Aplica a las actividades de operación, control de calidad, así como a los proveedores y contratistas involucrados en el proyecto.

## 3. RESPONSABLES

### Coordinador de Calidad del Proyecto

- Identificar y registrar las no conformidades.
- Asegurar que las acciones correctivas sean tomadas de acuerdo con el procedimiento.
- Monitorear el seguimiento de las acciones correctivas y su eficacia.

### Líder de Operaciones

- Proponer y coordinar las acciones correctivas necesarias en las áreas operativas.
- Garantizar la implementación de las acciones correctivas en el plazo determinado.

### Supervisores Técnicos

- Detectar y reportar las no conformidades durante las inspecciones y supervisión.
- Verificar la correcta ejecución de las acciones correctivas.

### Personal Operativo

- Ejecutar las acciones correctivas de acuerdo con las indicaciones del supervisor.
- Colaborar en la corrección de las no conformidades detectadas.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### 4.1 Identificación de No Conformidades

Las no conformidades pueden ser detectadas durante las siguientes actividades:

- Inspecciones periódicas y de calidad.
- Auditorías internas o externas.
- Revisión de documentos y registros.
- Feedback de clientes o partes interesadas.
- Reportes de personal operativo y supervisor.

Cuando se detecta una no conformidad, se registra de inmediato en el **Formato de Registro de No Conformidad** (F-NC-01), y se clasifica según su tipo (operativa, técnica, de calidad, normativa, etc.).

**4.2 Evaluación de la No Conformidad**
El Coordinador de Calidad, junto con el equipo técnico, evalúa la gravedad y el impacto de la no conformidad. Se determina si es necesaria una acción correctiva inmediata o si puede resolverse en un plazo determinado.

**4.3 Determinación de Acción Correctiva**
Una vez evaluada la no conformidad, se establecen las acciones correctivas necesarias. Las acciones correctivas pueden incluir:

- Reentrenamiento del personal.
- Reparaciones adicionales o ajustes en los trabajos ejecutados.
- Cambio de materiales o procedimientos.
- Mejoras en los procesos de supervisión.

Cada acción correctiva es asignada a un responsable, quien debe implementar la solución en un plazo acordado. Se documenta cada acción en el **Formato de Acción Correctiva (F-AC-01)**.

**4.4 Implementación y Seguimiento de la Acción Correctiva**
El supervisor técnico es responsable de la implementación de las acciones correctivas. La efectividad de estas acciones debe ser verificada por el Coordinador de Calidad, quien asegura que las acciones resuelvan la causa raíz de la no conformidad.

**4.5 Cierre de la No Conformidad**
Una vez que se ha implementado la acción correctiva, el Coordinador de Calidad verifica la efectividad de la corrección. Si la acción ha sido eficaz, se cierra la no conformidad y se documenta el resultado en el **Formato de Cierre de No Conformidad** (F-CNC-01).

**4.6 Análisis de Causas y Mejora Continua**
Además de la corrección inmediata, se realiza un análisis de causa raíz para evitar la recurrencia de la no conformidad. Este análisis se documenta en el **Formato de Análisis de Causas (F-ACR-01)** y, si es necesario, se ajustan los procedimientos, se mejora la capacitación del personal o se actualizan los controles operativos.

**4.7 Reporte y Seguimiento**
Toda no conformidad y acción correctiva es registrada en el **Informe de No Conformidades**. Se realiza un seguimiento para asegurar que todas las no conformidades se resuelvan en tiempo y forma. La información se reporta en las reuniones de revisión del desempeño.

**PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO**

## 1. OBJETO

Este procedimiento tiene como objetivo establecer las directrices para el seguimiento y medición del desempeño de todas las actividades realizadas en el proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR, con el fin de garantizar la eficacia y eficiencia en la ejecución de los trabajos, asegurando que se cumplan los requisitos establecidos en el sistema de gestión de calidad y que se logren los objetivos de calidad del proyecto.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las actividades operativas, administrativas, de supervisión, y de control de calidad involucradas en el proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR. Abarca las áreas de evaluación de desempeño de proveedores, trabajadores, procesos operacionales y actividades relacionadas con la calidad del servicio prestado, incluyendo la medición de la satisfacción del cliente y la efectividad de las acciones correctivas implementadas.

## 3. RESPONSABLES

### Coordinador de Calidad del Proyecto

- Supervisar y garantizar la ejecución de las mediciones de desempeño de los procesos.
- Asegurar que los indicadores de desempeño sean consistentes con los objetivos de calidad del proyecto.
- Analizar los resultados y proponer acciones de mejora si es necesario.

### Jefe de Operaciones

- Realizar las mediciones de desempeño de los procesos operacionales.
- Garantizar que el personal cumpla con los procedimientos establecidos.
- Coordinar las actividades relacionadas con la medición y análisis de desempeño operacional.

### Líder de Calidad y Auditoría

- Realizar auditorías internas y supervisar el cumplimiento de los criterios de desempeño.
- Reportar los resultados de las mediciones y auditorías a la alta dirección.

### Personal Operativo

- Colaborar en la medición de desempeño a través de la retroalimentación y cumplimiento de indicadores.
- Participar en la identificación de áreas de mejora.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### 4.1 Establecimiento de Indicadores de Desempeño

Los indicadores de desempeño (KPIs) son establecidos para medir la efectividad de cada área del proyecto, tales como:

- **Tiempo de ejecución de las actividades**: Medición de los plazos establecidos para la finalización de cada actividad en el proceso de mantenimiento y recuperación de la infraestructura.
- **Cumplimiento de los estándares de calidad**: Evaluación de la calidad del trabajo realizado, según las especificaciones técnicas y normativas de cada tarea (ejemplo: calidad del mobiliario, instalaciones, paisajismo, etc.).
- **Satisfacción del cliente (**Registraduria**)**: Encuestas periódicas a las autoridades municipales para evaluar la percepción sobre la calidad de los servicios.
- **Productividad del personal**: Medición de la cantidad de trabajo realizado por el personal frente a los recursos utilizados.

**4.2 Monitoreo del Desempeño**

El desempeño será monitoreado continuamente a través de la recolección de datos sobre cada uno de los indicadores establecidos. Este monitoreo incluye:

- **Revisión de los avances de los trabajos**: El Jefe de Operaciones verifica el avance de las actividades y compara los resultados con los planes de trabajo.
- **Inspección de la calidad**: El Coordinador de Calidad revisa periódicamente las actividades realizadas en los esapcios urbanos para garantizar que los trabajos cumplan con los estándares requeridos.

**4.3 Análisis de Resultados**

Los resultados de las mediciones son analizados mensualmente durante las reuniones de revisión de desempeño. Durante estas reuniones se examinan los KPIs y se discuten las posibles desviaciones o áreas que requieren mejora. El análisis incluye:

- Comparación entre el desempeño actual y los objetivos planteados.
- Evaluación de la efectividad de las acciones correctivas implementadas.
- Identificación de áreas con bajo rendimiento que requieran un plan de mejora.

**4.4 Acciones Correctivas y de Mejora**

Si se identifican áreas que no están cumpliendo con los objetivos establecidos, se inician acciones correctivas. Estas pueden incluir:

- Ajustes en los procedimientos de trabajo.
- Entrenamiento adicional al personal operativo.
- Mejora de los recursos utilizados en la ejecución de las actividades.
- Revisión de los procesos de gestión de proveedores para asegurar la calidad de los materiales y servicios proporcionados.

**4.5 Evaluación de la Satisfacción del Cliente**

Se realizarán encuestas trimestrales a las autoridades competentes, con el fin de medir la satisfacción de los clientes con los trabajos realizados. Los resultados se documentarán en el **Formato de Evaluación de Satisfacción del Cliente (F-ESC-01)**.

**4.6 Reportes de Desempeño**

Los resultados del seguimiento y medición del desempeño serán documentados y presentados mensualmente en el **Informe de Seguimiento de Desempeño (F-SD-01)**. Este informe incluye un análisis detallado de los KPIs, las acciones correctivas y las recomendaciones de mejora.

**PROCEDIMIENTO DE FORMACIÓN Y COMPETENCIA**

## 1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es definir las acciones y procesos necesarios para garantizar que todo el personal involucrado en el proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR posea las competencias necesarias para desempeñar sus funciones con eficacia, asegurando la calidad de los trabajos y el cumplimiento de los requisitos del proyecto.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los empleados y contratistas de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS que participen en el proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR. Abarca la identificación de necesidades de formación, la planificación de actividades formativas, la implementación de programas de capacitación y la evaluación continua de las competencias del personal.

## 3. RESPONSABLES

**Coordinador de Recursos Humanos**

- Supervisar la identificación de necesidades de formación para todo el personal del proyecto.
- Aprobar y coordinar la programación de las actividades formativas.
- Mantener registros de la formación realizada y las evaluaciones de competencias.

**Líder de Calidad**

- Garantizar que la formación impartida esté alineada con los requisitos de calidad del proyecto.
- Evaluar la eficacia de las acciones formativas a través de mediciones de desempeño.

**Jefe de Operaciones**

- Identificar las competencias necesarias para el personal operativo.
- Supervisar la correcta ejecución de las actividades en campo tras la formación.
- Informar sobre la eficacia de la formación desde una perspectiva operativa.

**Personal Operativo y Administrativo**

- Participar activamente en los programas de formación establecidos.
- Demostrar competencias adquiridas a través del desempeño en las tareas asignadas.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### 4.1 Identificación de Necesidades de Formación

La identificación de necesidades de formación se realiza a partir de los requisitos del proyecto, las deficiencias observadas en la ejecución de actividades anteriores, y los cambios en las normativas y tecnologías aplicables al CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL

CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR. Las necesidades de formación son determinadas por:

- **Revisión de desempeño**: A través de los indicadores de desempeño del personal.
- **Evaluaciones periódicas**: Análisis de la satisfacción de los clientes, observación del trabajo realizado, y revisión de auditorías internas.
- **Nuevas exigencias del proyecto**: Cambios en el diseño de las obras, nuevas técnicas de intervención o actualizaciones de normativas.

**4.2 Planificación de la Formación**
Una vez identificadas las necesidades, se planifican las actividades formativas en función de los objetivos de calidad del proyecto. Las actividades formativas pueden ser:

- **Capacitación técnica**: Instrucción sobre las herramientas, maquinaria, técnicas de jardinería, paisajismo, y restauración de espacios urbanos.
- **Capacitación en calidad**: Formación en los procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad, según la Norma ISO 9001:2015.
- **Capacitación en seguridad**: Programas sobre manejo seguro de equipos y trabajo en alturas, de acuerdo con los procedimientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

**4.3 Ejecución de la Formación**
La formación se lleva a cabo de acuerdo con el plan previamente definido, y se realiza de manera presencial, a través de seminarios, talleres prácticos, capacitaciones in situ, o de manera virtual si es necesario. Los temas a tratar son proporcionados por expertos en cada área, y se asegura que todos los participantes comprendan los objetivos de la capacitación. Las actividades formativas deben estar documentadas a través de actas de capacitación y registros de asistencia.

**4.4 Evaluación de la Competencia**
Después de cada actividad formativa, se realiza una evaluación del personal mediante métodos como pruebas de conocimientos, observación directa del desempeño en campo y entrevistas. Las evaluaciones de competencia pueden incluir:

- **Pruebas escritas o prácticas** sobre los contenidos formativos.
- **Evaluaciones de desempeño**: Supervisión en el sitio de trabajo para verificar si las competencias adquiridas son aplicadas correctamente en las actividades del proyecto.
- **Retroalimentación del supervisor**: Evaluación cualitativa del desempeño laboral y las habilidades demostradas.

**4.5 Registros de Formación y Competencia**
Todos los registros relacionados con las actividades de formación, incluyendo los certificados de capacitación, los resultados de las evaluaciones y las actas de asistencia, se almacenan en los archivos del Departamento de Recursos Humanos. Estos registros son utilizados para dar seguimiento a la evolución de las competencias del personal y para verificar el cumplimiento de los requisitos del proyecto.

**4.6 Revisión y Mejora Continua**
El procedimiento de formación y competencia se revisa periódicamente para identificar oportunidades de mejora. A través de las auditorías internas y las evaluaciones de desempeño, se verificará si las actividades de formación están generando los resultados esperados y si se están cumpliendo los objetivos de calidad del proyecto.

**PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE RECURSOS**

## 1. OBJETO

Establecer los lineamientos para la planificación, provisión, control y mantenimiento de los recursos necesarios (humanos, físicos, tecnológicos y financieros) para asegurar la correcta ejecución de las actividades del proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR, cumpliendo con los requisitos de calidad y plazos establecidos.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las áreas de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS involucradas en la planificación y ejecución del proyecto. Cubre los procesos de gestión de recursos humanos, maquinaria y equipos, materiales, infraestructura, tecnología y recursos financieros.

## 3. RESPONSABLES

**Gerente del Proyecto**

- Garantizar la disponibilidad y asignación adecuada de los recursos requeridos para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- Aprobar las adquisiciones y asignaciones de recursos según el cronograma del proyecto.

**Coordinador Administrativo y Financiero**

- Gestionar la disponibilidad financiera para adquisición y mantenimiento de recursos.
- Mantener los registros de control presupuestal de los recursos asignados.

**Responsable de Logística y Equipos**

- Asegurar el suministro y control de materiales, herramientas, equipos e insumos.
- Verificar el estado operativo de los equipos y realizar el mantenimiento preventivo y correctivo.

**Coordinador de Talento Humano**

- Verificar la idoneidad del personal asignado a cada fase del proyecto.
- Garantizar la formación y competencia de los colaboradores de acuerdo con las necesidades del servicio.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### 4.1 Planificación de Recursos

Durante la fase de planificación del proyecto se realiza la identificación y estimación de los recursos necesarios para cada etapa: diagnóstico, planeación, ejecución (limpieza, reparación, reforestación), supervisión y cierre. Esta planificación incluye:

- Cantidad y tipo de personal requerido por actividad.
- Equipos y herramientas específicas (motosierras, podadoras, camiones, andamios, elementos de jardinería).
- Material vegetal, pinturas, insumos de construcción liviana, señalética, entre otros.

- Software y herramientas tecnológicas.
- Recursos económicos según el presupuesto asignado.

**4.2 Asignación y Control de Recursos**
Los recursos se asignan de acuerdo con el cronograma del proyecto. Se realiza seguimiento periódico al uso de los mismos para evitar desperdicios, garantizar disponibilidad y mantener la trazabilidad de los procesos.

- Los recursos humanos se asignan según perfiles de competencia y experiencia.
- Los materiales e insumos se entregan con base en órdenes de trabajo específicas.
- Los equipos se distribuyen con formatos de control de salida, devolución y reporte de estado.
- El recurso financiero se controla mediante reportes presupuestales, con soporte documental.

**4.3 Mantenimiento de Infraestructura y Equipos**
Para garantizar la continuidad operativa del proyecto, los equipos utilizados en la ejecución de actividades (herramientas de poda, limpieza, transporte, etc.) son sometidos a:

- Mantenimiento preventivo, con cronograma mensual.
- Mantenimiento correctivo, en caso de fallas.
- Calibraciones y verificaciones si aplica.

Todo el proceso se documenta y archiva para su consulta y control.

**4.4 Evaluación de Eficiencia en el Uso de Recursos**
El desempeño en la gestión de recursos se evalúa mediante:

- Indicadores de consumo por actividad (litros de combustible, horas-hombre, cantidad de materiales por parque).
- Cumplimiento de cronogramas sin retrasos por falta de recursos.
- Indicadores de mantenimiento y disponibilidad de equipos.

**4.5 Mejora Continua**
Cualquier hallazgo derivado de auditorías internas, reuniones de seguimiento, análisis de indicadores o retroalimentación del personal es analizado para implementar acciones de mejora en la gestión de recursos. Se documentan los cambios implementados y su efectividad es evaluada periódicamente.

**PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

## 1. OBJETO

Establecer el procedimiento mediante el cual la alta dirección realiza la revisión periódica del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), a fin de asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación con la dirección estratégica del proyecto CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR, conforme a los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a la revisión del SGC por parte de la dirección de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS, cubriendo todos los procesos relacionados con la planificación, ejecución, seguimiento y mejora del proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR

## 3. RESPONSABLES

**Gerente General o Representante de la Dirección**

- Convocar la revisión.
- Presidir la reunión.
- Garantizar la evaluación integral del desempeño del SGC.

**Coordinador de Calidad**

- Preparar los insumos e informes necesarios.
- Documentar la revisión.
- Realizar seguimiento a las acciones resultantes.

**Responsables de Proceso**

- Presentar resultados y análisis de desempeño por áreas.
- Proponer acciones de mejora.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### 4.1 Frecuencia de la Revisión

La revisión por la dirección se realiza **mínimo una vez al año**, o cuando existan cambios significativos en el contexto de la organización, hallazgos de auditorías, no conformidades recurrentes, quejas de partes interesadas o ajustes estratégicos en el objeto del proyecto.

### 4.2 Preparación de la Revisión

El Coordinador de Calidad consolida y presenta la información pertinente, incluyendo:

- Resultados de auditorías internas y externas.
- Retroalimentación de partes interesadas (comunidad, interventoría, contratante).

- Desempeño de procesos e indicadores clave.
- Estado de acciones correctivas y preventivas.
- Cambios en los requisitos legales, normativos o contractuales.
- Evaluación de recursos y necesidades.
- Identificación de riesgos y oportunidades.
- Progreso hacia los objetivos de calidad.

**4.3 Desarrollo de la Reunión de Revisión**
Durante la reunión se evalúan los temas presentados y se adoptan decisiones respecto a:

- Oportunidades de mejora del sistema.
- Necesidades de cambios en procesos, recursos o documentación.
- Definición o ajuste de objetivos de calidad.
- Planes de acción para la mejora continua.

**4.4 Resultados y Seguimiento**
Los resultados se documentan en el **Acta de Revisión por la Dirección**, firmada por los asistentes. Esta acta incluye decisiones, responsables, plazos y recursos requeridos para implementar las acciones aprobadas. El Coordinador de Calidad hace seguimiento y verifica la implementación y eficacia de dichas acciones.

**PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE REGISTROS**

**1. OBJETO**

Establecer los lineamientos para el manejo adecuado de los registros generados por el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), asegurando su identificación, almacenamiento, protección, recuperación, retención y disposición final, con el fin de demostrar la conformidad con los requisitos establecidos y la mejora continua del proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR

**2. ALCANCE**

Este procedimiento aplica a todos los registros generados durante la planificación, ejecución, control, seguimiento y mejora de los procesos definidos en el SGC de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS.

**3. RESPONSABLES**

**Coordinador de Calidad**

- Asegurar la correcta implementación de este procedimiento.
- Mantener actualizada la matriz de control de registros.
- Coordinar la conservación y disposición final de los registros.

**Responsables de Procesos**

- Garantizar la generación, diligenciamiento y entrega oportuna de los registros.
- Verificar que los registros sean legibles, completos y estén debidamente identificados.
- Cumplir con los plazos de retención establecidos.

**Todo el Personal**

- Cumplir con los procedimientos para la elaboración y entrega de registros del SGC.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### 4.1 Identificación de Registros

Todos los procesos deben identificar los registros generados, los cuales deben contener como mínimo:

- Nombre del formato o documento.
- Código de identificación.
- Responsable de su elaboración.
- Fecha y lugar donde se genera.

### 4.2 Almacenamiento y Protección

Los registros pueden conservarse en medio físico o digital. Se deben almacenar en condiciones que eviten el deterioro, pérdida o acceso no autorizado. El almacenamiento debe permitir una recuperación ágil y segura cuando se requiera.

### 4.3 Retención

Se establece un tiempo mínimo de retención de los registros conforme a la normatividad aplicable, el contrato de ejecución del proyecto y la matriz de control de registros. Al finalizar este período, el Coordinador de Calidad evalúa si deben conservarse por más tiempo o disponerse.

### 4.4 Disposición Final

Cumplido el tiempo de retención, los registros deben eliminarse mediante procesos que garanticen la confidencialidad y el manejo ambiental adecuado (por ejemplo, trituración o eliminación digital segura).

### 4.5 Matriz de Control de Registros

El Coordinador de Calidad debe mantener actualizada una matriz donde se especifique:

- Nombre del registro.
- Código.
- Responsable de su diligenciamiento y custodia.
- Medio de almacenamiento (físico o digital).
- Tiempo de retención.
- Método de disposición final.

**PLAN ISO 10005:2018**

## 1. OBJETIVO Y ALCANCE

### 1.1 Objetivo del Plan de Calidad

El presente Plan de Calidad tiene como objetivo principal establecer un marco estructurado, documentado y controlado para garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad aplicables al

proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR, desarrollado por DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS. Este plan se concibe como una herramienta de gestión que orienta, regula y controla la ejecución de todas las actividades del proyecto, asegurando la coherencia con las especificaciones técnicas, los requisitos legales, las expectativas de la comunidad beneficiaria, las directrices contractuales y los principios de la norma **ISO 10005:2018**.

El propósito fundamental de este plan es garantizar la **calidad del producto y del proceso** a través de la planificación, implementación, seguimiento, verificación y mejora de los procesos que conforman el ciclo de vida del proyecto. Esto incluye, entre otros aspectos:

- Definir los criterios de calidad que deben cumplir los productos entregables (infraestructura, paisajismo, señalización, zonas verdes, etc.).
- Establecer los mecanismos de control de calidad, incluyendo inspecciones, ensayos, revisiones técnicas y auditorías internas.
- Identificar las responsabilidades del personal involucrado en la gestión de calidad del proyecto.
- Determinar los métodos de gestión de riesgos y control de cambios que puedan afectar el cumplimiento de los requisitos de calidad.
- Establecer un sistema de mejora continua para prevenir no conformidades, reducir reprocesos y elevar los estándares de servicio y satisfacción comunitaria.

En este sentido, el Plan de Calidad constituye una herramienta estratégica que no solo fortalece la eficiencia del proyecto, sino que contribuye activamente a la sostenibilidad urbana, la apropiación comunitaria de los espacios públicos y la consolidación de una cultura de excelencia institucional en el desarrollo de obras de interés social.

### 1.2 Alcance del Plan de Calidad

El presente Plan de Calidad aplica de manera integral a todas las etapas, actividades, actores, recursos, procesos y productos que intervienen en la ejecución del proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR. De forma específica, el alcance de este plan comprende:

- **Fase de planificación del proyecto**: incluye el diseño del cronograma, la programación de actividades, la definición de metas, la selección de proveedores, la adquisición de insumos, el análisis de riesgos, y la socialización del proyecto con la comunidad.
- **Fase de ejecución operativa**: comprende la realización de actividades como limpieza de áreas, , recolección de residuos, suministro de mobiliario, adecuación de espacios, instalación de luminarias, adecuación de baños y fachadas.
- **Fase de control y seguimiento**: abarca la aplicación de mecanismos de verificación y validación de la calidad mediante inspecciones, pruebas técnicas, revisión de registros, toma de evidencias fotográficas, control de cumplimiento normativo y evaluación de la satisfacción del cliente.
- **Fase de cierre**: incluye la entrega formal de los espacios intervenidos, la elaboración de informes finales, la verificación del cumplimiento de los requisitos contractuales, la retroalimentación de la comunidad y la sistematización de lecciones aprendidas para futuros proyectos.

El alcance del Plan de Calidad también contempla la aplicación de directrices a nivel transversal sobre

temas como la **formación del personal**, la **gestión documental de la calidad**, el **cumplimiento de los requisitos legales y ambientales**, la **atención a observaciones de entes de control**, y la **interacción con actores sociales**, tales como líderes comunitarios, veedurías ciudadanas, residentes, instituciones educativas, entre otros.

En conclusión, este Plan de Calidad tiene un carácter integrador, dinámico y preventivo. Aplica tanto al interior de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS como a los contratistas, subcontratistas y demás partes interesadas vinculadas al proyecto. Su aplicación coherente y oportuna será determinante para asegurar el éxito del proyecto, la mejora continua de la gestión pública local y el bienestar de la comunidad turbaquera a través de entornos urbanos renovados, funcionales, seguros e incluyentes.

## 2. REFERENCIAS NORMATIVAS

El presente Plan de Calidad se fundamenta en una serie de normas, leyes, decretos y documentos técnicos que constituyen el marco de referencia obligatorio y complementario para su correcta implementación. Estas referencias aseguran que el desarrollo del proyecto cumpla con criterios de legalidad, estandarización técnica, buenas prácticas y sostenibilidad, fortaleciendo así la gestión organizacional, operativa y comunitaria en el marco del CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR

Las referencias normativas se clasifican en cuatro categorías principales:

### 2.1 Normas técnicas internacionales y nacionales de calidad

- **ISO 10005:2018** – *Sistemas de gestión de la calidad - Directrices para los planes de calidad*: Establece los principios, estructura y contenido recomendados para la elaboración de planes de calidad, aplicables a cualquier tipo de organización o proyecto. Sirve como eje estructural de este documento.
- **ISO G001:2015** – *Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos*: Proporciona los requisitos necesarios para implementar un sistema de gestión de calidad eficaz, con enfoque en procesos, mejora continua, satisfacción del cliente y gestión del riesgo.
- **NTC ISO 14001:2015** – *Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso*: Se emplea como referencia para asegurar que las actividades del proyecto tengan un enfoque de sostenibilidad ambiental, particularmente en lo relacionado con el manejo de residuos, uso de recursos y protección de zonas verdes.

### 2.2 Normatividad legal y técnica colombiana

- **Constitución Política de Colombia de 1GG1**: Establece el derecho fundamental a un ambiente sano, el deber del Estado de proteger el espacio público y el acceso de todos a servicios públicos e infraestructura urbana de calidad.
- **Ley GG de 1GG3**: Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y se dictan disposiciones para la gestión ambiental, siendo fundamental para garantizar la intervención responsable de zonas verdes.
- **Ley 142 de 1GG4**: Establece el régimen de los servicios públicos, incluyendo la prestación eficiente de servicios de aseo urbano, mantenimiento y recuperación de entornos públicos.
- **Ley 872 de 2003**: Por medio de la cual se crea el Sistema de Gestión de Calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público y otras entidades prestadoras de servicios, de obligatorio

cumplimiento en contrataciones públicas.
- **Ley 1712 de 2014** – Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional.
- **Decreto 1072 de 2015** – Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, con énfasis en la protección de la salud y seguridad en ambientes laborales.
- **Normas Técnicas Colombianas (NTC)** sobre materiales de construcción, pinturas, elementos metálicos, , entre otros, expedidas por el ICONTEC, según especificaciones técnicas del contrato.

### 2.3 Requisitos contractuales y técnicos del proyecto

- **Pliego de condiciones y términos de referencia**: Documento contractual que establece los requerimientos técnicos, administrativos y operativos que el contratista debe cumplir en la ejecución del proyecto.
- **Especificaciones técnicas del contrato**: Detallan las características de los materiales, metodologías constructivas, frecuencias de intervención y estándares de calidad esperados.
- **Cronograma de actividades aprobado**: Documento programático que sirve como guía para planificar y controlar la calidad en función del tiempo, recursos y alcance.
- **Manual de supervisión y control de calidad** de la entidad contratante: Herramienta para el seguimiento técnico y administrativo del cumplimiento del contrato y la validación de productos entregables.

### 2.4 Otras referencias complementarias

- **Guía Técnica Colombiana GTC 45** – *Guía para la identificación de peligros y la valoración de riesgos*: útil para garantizar la calidad en el ambiente laboral durante la ejecución del proyecto.
- **Normas urbanísticas y ambientales del municipio**: Aplican en cuanto a usos del suelo, regulación de intervenciones en espacio público, arborización, señalética, diseño urbano, accesibilidad universal, entre otros.
- **Cartilla de buenas prácticas en mantenimiento urbano y paisajismo**: Emitida por entidades como el Departamento Administrativo de Planeación y la Secretaría de Infraestructura, como guía de referencia.

## 3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para garantizar una comprensión clara, precisa y uniforme del presente Plan de Calidad por parte de todas las partes involucradas en el proyecto, se establecen a continuación los términos y definiciones que serán aplicables durante la ejecución del mismo. Estas definiciones se alinean con los conceptos establecidos por la norma **ISO G000:2015** sobre fundamentos y vocabulario de los sistemas de gestión de calidad, así como con terminología técnica relacionada con obras de mantenimiento urbano, gestión pública y normativas aplicables al contexto colombiano.

Este glosario facilita la interpretación homogénea de los elementos clave que componen el sistema de calidad del proyecto, evitando ambigüedades que puedan afectar la comunicación, la planificación o la ejecución de las actividades.

### 3.1 Calidad

**Calidad:** Grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos. En el contexto del presente proyecto, se refiere al cumplimiento de los requisitos técnicos, normativos, contractuales, ambientales y sociales para CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR.

### 3.2 Plan de calidad

**Plan de Calidad:** Documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, por quién y cuándo, a un proyecto, producto, proceso o contrato específico. Es la herramienta principal para asegurar la calidad en cada fase del proyecto.

### 3.3 Producto

**Producto:** Resultado de un proceso. En este proyecto, se refiere a la infraestructura, servicios o condiciones físicas generadas como resultado de las actividades CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR.

### 3.4 Parte interesada

**Parte interesada:** Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad. Incluye a la administración municipal, la comunidad, los entes de control, los proveedores, subcontratistas y los trabajadores.

### 3.5 Proceso

**Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que transforman entradas en salidas. En el marco del proyecto, cada actividad técnica o administrativa constituye un proceso susceptible de planificación, ejecución, control y mejora.

### 3.6 No conformidad

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito especificado. Puede corresponder a una falla en la ejecución de una actividad, el uso de un material inadecuado, o la entrega de un producto no conforme con las especificaciones del contrato.

### 3.7 Acción correctiva y acción preventiva

**Acción correctiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseada.

**Acción preventiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente no deseada.

Ambas son componentes esenciales de la mejora continua y del sistema de gestión de calidad.

### 3.8 Inspección

**Inspección:** Evaluación realizada mediante observación, medición o prueba para verificar si una actividad o producto cumple con los requisitos establecidos.

### 3.G Seguimiento y medición del desempeño

**Seguimiento:** Determinación del estado de un sistema, proceso o actividad.

**Medición:** Determinación de un valor cuantitativo. En el contexto del proyecto, se refiere al uso de indicadores de gestión, control de actividades, cronogramas y reportes de ejecución.

### 3.10 Requisitos del cliente

**Requisitos del cliente:** Necesidades o expectativas establecidas, generalmente implícitas u obligatorias, que deben ser satisfechas. En este proyecto, incluyen tanto los requisitos técnicos de la Registraduria como las necesidades sociales de la comunidad beneficiaria.

### 3.11 Conformidad

**Conformidad:** Cumplimiento de un requisito. Se refiere a la alineación de productos, procesos y servicios con las condiciones técnicas, legales, contractuales y de calidad exigidas.

### 3.12 Mejora continua

**Mejora continua:** Actividad recurrente para mejorar el desempeño. Constituye un principio transversal del presente plan y se refleja en la retroalimentación constante, el análisis de resultados y la optimización de los procesos.

### 3.13 Riesgo

**Riesgo:** Efecto de la incertidumbre sobre los objetivos. En el marco del proyecto, incluye riesgos operacionales, legales, financieros, sociales, climáticos, ambientales y reputacionales.

### 3.14 Proveedor

**Proveedor:** Persona u organización que proporciona un producto o servicio. Puede ser un fabricante, un contratista de obra civil, un distribuidor de insumos, o un prestador de servicios técnicos.

### 3.15 Subcontratista

**Subcontratista:** Persona natural o jurídica que ejecuta una parte de las obligaciones contractuales de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS, bajo su coordinación y supervisión.

### 3.16 Comunidad beneficiaria

**Comunidad beneficiaria:** Conjunto de ciudadanos del municipio que hace uso, directa o indirectamente, de la sede intervenida. Constituye la principal destinataria de los beneficios del proyecto.

## 4. RESPONSABILIDADES

*(Conforme a ISO 10005:2018, Sección 5.3 y 7.1.2)*

En conformidad con la **ISO 10005:2018**, la definición y asignación clara de **responsabilidades, autoridades y funciones en relación con la calidad** es un elemento esencial para la correcta implementación y sostenimiento del presente Plan de Calidad. Las responsabilidades asignadas permiten asegurar que se ejecuten todas las actividades planificadas de calidad de manera eficaz y conforme a los objetivos del proyecto, fomentando además la rendición de cuentas, la comunicación efectiva y la mejora continua.

A continuación, se detallan las responsabilidades principales de las partes involucradas en la gestión de la calidad del proyecto.

### 4.1 Dirección del Proyecto (Alta Dirección de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS)

**Responsabilidad general:** Liderar, apoyar y revisar la eficacia del Plan de Calidad.

**Funciones:**

- Asegurar la integración del sistema de gestión de calidad dentro de los procesos estratégicos del proyecto.
- Proporcionar los recursos necesarios para el logro de los objetivos de calidad.
- Promover la conciencia del enfoque al cliente, el cumplimiento de requisitos y la mejora continua.
- Aprobar el Plan de Calidad y sus actualizaciones.
- Asegurar que se definan y comuniquen los roles, responsabilidades y autoridades pertinentes para el aseguramiento de la calidad.
- Revisar periódicamente los resultados del proyecto con base en los informes de calidad y resultados de seguimiento.

### 4.2 Responsable de Calidad del Proyecto

**Responsabilidad general:** Coordinar y mantener la implementación efectiva del Plan de Calidad conforme a la norma ISO 10005:2018.

**Funciones:**

- Elaborar, mantener y controlar este Plan de Calidad.
- Coordinar la identificación de los requisitos aplicables y asegurar que estén documentados e integrados en los procesos.
- Verificar que se cumplan los criterios de calidad en cada fase del proyecto.
- Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de calidad, incluidas las oportunidades de mejora.
- Coordinar auditorías internas, análisis de causa y seguimiento a acciones correctivas y preventivas.

- Proporcionar orientación técnica sobre procedimientos, formatos, registros y controles de calidad.

### 4.3 Líder Técnico / Residente de Obra

**Responsabilidad general:** Asegurar que los procesos de ejecución técnica del proyecto se desarrollen conforme a los requisitos de calidad establecidos.

**Funciones:**

- Planificar y controlar las actividades técnicas conforme a las especificaciones contractuales, planos y normas técnicas.
- Asegurar que los procesos de adquisición, almacenamiento y uso de materiales cumplan con los criterios de calidad definidos.
- Implementar acciones de control de calidad en el sitio de obra (ensayos, verificaciones, aprobaciones de actividades).
- Asegurar que el personal operativo entienda y aplique los procedimientos definidos en el Plan de Calidad.
- Informar y documentar cualquier no conformidad detectada y participar en su resolución.

### 4.4 Supervisores y Capataces

**Responsabilidad general:** Asegurar que las actividades de campo se ejecuten conforme a los procedimientos establecidos y a los requisitos de calidad.

**Funciones:**

- Supervisar directamente la ejecución de actividades de mantenimiento, recuperación y adecuación de espacios.
- Aplicar listas de verificación de calidad en el terreno.
- Asegurar el cumplimiento de los controles de calidad operativos.
- Brindar instrucciones técnicas al personal operativo.
- Reportar no conformidades y condiciones inseguras al Residente de Obra y al Responsable de Calidad.

### 4.5 Personal Operativo (Oficiales, ayudantes, jardineros, entre otros)

**Responsabilidad general:** Ejecutar las actividades asignadas conforme a los procedimientos establecidos y con enfoque en la calidad.

**Funciones:**

- Cumplir estrictamente los lineamientos técnicos, ambientales y de seguridad establecidos en el proyecto.
- Utilizar correctamente las herramientas, materiales y equipos conforme a los procedimientos.
- Aplicar prácticas de limpieza, organización y conservación del sitio de trabajo.
- Reportar cualquier desviación, incidente o situación que pueda afectar la calidad del trabajo.
- Participar activamente en las capacitaciones relacionadas con calidad, seguridad y medio ambiente.

### 4.6 Encargado de Gestión Documental

**Responsabilidad general:** Asegurar que todos los documentos y registros del sistema de gestión de calidad sean controlados adecuadamente.

### Funciones:

- Controlar la edición, distribución y actualización del Plan de Calidad y sus anexos.
- Asegurar que los registros de calidad (actas, formatos, listas de chequeo, informes) sean diligenciados y almacenados correctamente.
- Coordinar la disponibilidad de los documentos requeridos en cada punto del proceso.
- Apoyar las auditorías internas y externas facilitando el acceso a los documentos del sistema.

### 4.7 Entidad Contratante / Supervisión Técnica Externa

**Responsabilidad general:** Supervisar y verificar el cumplimiento del Plan de Calidad por parte del contratista.

### Funciones:

- Evaluar la conformidad de los productos y servicios ejecutados.
- Realizar visitas técnicas, emitir informes y recomendaciones.
- Verificar que los materiales y procedimientos estén alineados con las especificaciones técnicas y contractuales.
- Coordinar reuniones de seguimiento de calidad y evaluar el desempeño de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS

## 5. GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

*(Conforme a ISO 10005:2018, Sección 7.1.1 - Gestión de la calidad del proyecto)*

La **gestión de la calidad del proyecto** se entiende como el conjunto de actividades planificadas y sistemáticas implementadas dentro del marco del proyecto "CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR", por parte DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS, con el objetivo de garantizar que los productos, servicios y resultados cumplan con los requisitos previamente establecidos por las partes interesadas, tanto contractuales como normativos.

La norma ISO 10005:2018 establece que el enfoque a seguir debe basarse en los principios de la gestión de calidad, y este debe integrarse en el sistema de gestión organizacional de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS, adaptado al contexto del proyecto.

### 5.1 Enfoque de Gestión de Calidad en el Proyecto

El enfoque aplicado en este plan se basa en los siguientes **principios de la calidad**, alineados con la ISO 9000 y adoptados por la ISO 10005:2018:

- **Enfoque al cliente:** Se prioriza la satisfacción de los requerimientos y expectativas del contratante

(administración municipal), de los beneficiarios (comunidad) y de otras partes interesadas.

- **Liderazgo:** La alta dirección asume el liderazgo del proyecto y fomenta una cultura de calidad desde la planeación hasta la entrega final.
- **Participación del personal:** Se motiva la participación activa y consciente del equipo de trabajo en todas las fases del proyecto.
- **Enfoque basado en procesos:** Cada fase del proyecto es gestionada como un proceso interrelacionado, donde las entradas, salidas, recursos y actividades se identifican y controlan.
- **Mejora continua:** Se promueve la identificación de oportunidades de mejora a lo largo del proyecto, con apoyo en las acciones correctivas y lecciones aprendidas.
- **Toma de decisiones basada en evidencia:** Las decisiones relacionadas con la calidad se fundamentan en datos objetivos y resultados medibles.
- **Gestión de relaciones:** Se establece una comunicación fluida y constructiva con el ente contratante, la comunidad beneficiaria y los proveedores.

### 5.2 Integración del Plan de Calidad con otros Sistemas

El Plan de Calidad del proyecto está diseñado para ser **coherente e integrado** con otros sistemas existentes dentro de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS, como:

- El **Sistema de Gestión de la Calidad organizacional**, en caso de existir.
- El **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)**, conforme a la NTC ISO 45001:2018.
- El **Sistema de Gestión Ambiental**, en lo relacionado con residuos, uso de materiales, mantenimiento de zonas verdes y uso eficiente de recursos.

Esta integración facilita la alineación de objetivos y evita la duplicidad de controles y documentos, permitiendo una visión más sistémica del proyecto.

### 5.3 Procesos Cubiertos por la Gestión de Calidad del Proyecto

La gestión de la calidad se aplica a todos los procesos del proyecto, los cuales se agrupan de la siguiente forma:

- **Procesos Gerenciales:** Planeación, seguimiento contractual, revisión por la dirección, relación con el contratante.
- **Procesos Operativos:** Ejecución de actividades de mantenimiento y recuperación (pintura, poda, reforestación, mobiliario urbano, limpieza, etc.).
- **Procesos de Apoyo:** Logística, compras, control documental, formación, SST.

Cada uno de estos procesos cuenta con criterios de calidad, procedimientos y registros definidos para su control y mejora.

### 5.4 Herramientas y Técnicas de Gestión de la Calidad Aplicadas

Las principales herramientas que serán utilizadas en la gestión de calidad del proyecto incluyen:

- **Listas de chequeo para inspección técnica.**
- **Registros de conformidad de actividades.**
- **Análisis de causa raíz para no conformidades.**
- **Matriz de riesgos y oportunidades.**
- **Revisión documental de especificaciones técnicas.**

- **Indicadores de desempeño y calidad.**

Estas herramientas permitirán llevar a cabo actividades de planificación, control y mejora de la calidad en cada fase del proyecto.

### 5.5 Ciclo PHVA en la Gestión de Calidad

La estructura de la gestión de calidad del proyecto sigue el **modelo PHVA (Planear - Hacer - Verificar - Actuar)** como marco de referencia metodológico:

- **Planear:** Se definen los objetivos de calidad, requisitos del proyecto, procedimientos, recursos y responsables.
- **Hacer:** Se implementan las actividades de mantenimiento y recuperación conforme a lo planificado.
- **Verificar:** Se realizan inspecciones, evaluaciones y análisis de cumplimiento.
- **Actuar:** Se toman medidas correctivas o preventivas, se ajustan procesos y se documentan lecciones aprendidas.

## 6. PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD

*(Conforme a ISO 10005:2018, Sección 7.2 - Planificación de la calidad)*

La planificación de la calidad es el proceso mediante el cual se determinan, de forma estructurada y anticipada, las acciones necesarias para alcanzar los objetivos de calidad del proyecto. Esta planificación constituye una guía detallada para asegurar que los productos y servicios proporcionados por DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS, en el marco del proyecto **"**CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR**"**, cumplan con los requisitos contractuales, normativos y de las partes interesadas.

La norma ISO 10005:2018 establece que la planificación debe ser específica del proyecto, documentada, comunicada y revisada según corresponda. A continuación, se detallan los componentes claves de dicha planificación.

### 6.1 Identificación de Requisitos de Calidad

En esta etapa se identifican todos los requisitos aplicables al proyecto desde las siguientes fuentes:

- **Contrato y pliego de condiciones.**
- **Normas técnicas aplicables a trabajos de urbanismo, mantenimiento de infraestructura y arborización.**
- **Requisitos legales y ambientales.**
- **Especificaciones de materiales y acabados.**
- **Criterios establecidos por la comunidad y partes interesadas.**

Estos requisitos son la base para establecer los criterios de aceptación de productos y servicios, así como los indicadores de desempeño.

### 6.2 Definición de Procesos Críticos

Se identifican los procesos que tienen un impacto directo en la calidad del proyecto, tales como:

- Preparación del sitio y limpieza inicial.
- Desmonte de. Infraestructura existente
- Adecuación de espacios
- Instalación o reparación de mobiliario
- Aplicación de pintura y cielo raso.
- Gestión de residuos.
- Supervisión y cierre técnico.

Cada uno de estos procesos cuenta con procedimientos estandarizados y criterios de verificación.

### 6.3 Actividades de Control de Calidad

Se establecen las actividades específicas de control que se aplicarán a lo largo del ciclo de vida del proyecto, incluyendo:

- **Inspecciones visuales periódicas.**
- **Verificación de conformidad de materiales con fichas técnicas.**
- **Ensayos de resistencia o calidad cuando aplique (ej. pintura, madera tratada).**
- **Listas de chequeo por actividad.**
- **Supervisión técnica externa.**

Estas actividades se programan según cronograma y se registran en formatos predefinidos.

### 6.4 Recursos para la Calidad

Se asignan recursos necesarios para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad:

- **Humanos:** personal calificado en obra, supervisores, técnico ambiental, responsable de calidad.
- **Materiales:** insumos certificados, herramientas apropiadas, equipos de medición.
- **Financieros:** presupuesto específico para controles de calidad, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos.
- **Tecnológicos:** formatos digitales, listas de chequeo en tabletas, acceso a planos y normativas actualizadas.

### 6.5 Documentación de Calidad

Se desarrollan y controlan los siguientes documentos para apoyar la planificación y ejecución de la calidad:

- **Plan de Calidad del Proyecto.**
- **Procedimientos operativos e instructivos técnicos.**
- **Listas de verificación por tipo de actividad.**
- **Matriz de Requisitos y Responsabilidades.**
- **Registros de inspección, prueba y conformidad.**
- **Cronograma de actividades y controles.**

Todos los documentos son controlados conforme a la política de gestión documental y estarán disponibles en formato digital e impreso en campo.

### 6.6 Criterios de Aceptación y No Conformidades

Se definen los criterios mínimos de aceptación para cada actividad, tales como:

- Altura de poda conforme al tipo de árbol.
- Número de plantas por metro cuadrado.
- Acabados sin imperfecciones visibles.
- Resistencia mínima de materiales (si aplica).
- Limpieza de áreas intervenidas.

Las actividades que no cumplan con estos criterios serán consideradas **no conformes**, y deberán ser corregidas según el procedimiento establecido.

### 6.7 Responsables de la Planificación de la Calidad

El **Responsable de Calidad del Proyecto** en conjunto con el **Líder Técnico y la Alta Dirección de** DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS, son los encargados de:

- Formular y revisar esta planificación.
- Ajustar la planificación en caso de cambios en el alcance o en los requisitos.
- Comunicar el contenido a los responsables de ejecución.
- Evaluar periódicamente la eficacia de lo planificado.

### 6.8 Cronograma de Calidad

Se integra un cronograma específico para las actividades de calidad dentro del cronograma general del proyecto, que incluye:

- Fechas de inspección.
- Tiempos estimados para controles por actividad.
- Fechas para reuniones de revisión.
- Periodicidad de los reportes.

El cronograma de calidad se actualiza conforme a los avances y ajustes del proyecto

## 7. GESTIÓN DE RIESGOS

La **gestión de riesgos** en el contexto del proyecto de **"**CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR**"** es un proceso clave para la planificación, ejecución y control del proyecto. La norma ISO 10005:2018, en su sección 7.3, destaca la importancia de identificar, evaluar y gestionar los riesgos para asegurar que el proyecto se lleve a cabo de manera exitosa, cumpliendo con los objetivos de calidad, tiempo, costo y satisfacción de las partes interesadas.

Este apartado establece que la gestión de riesgos debe ser un proceso sistemático y continuo que abarque todas las fases del proyecto, desde la planificación inicial hasta la entrega final. A continuación, se desarrollan los aspectos clave de la gestión de riesgos aplicados al proyecto.

### 7.1 Identificación de Riesgos

La **identificación de riesgos** es el primer paso en la gestión del riesgo. Durante la fase de planificación del proyecto, se lleva a cabo un proceso de identificación de los riesgos potenciales que puedan afectar los objetivos del proyecto, en base a los siguientes criterios:

- **Riesgos técnicos:** Relacionados con la ejecución de actividades de mantenimiento y recuperación, como el uso de materiales defectuosos, errores en la aplicación de técnicas, imprevistos en el suministro de insumos o problemas con maquinaria y equipos.
- **Riesgos de seguridad y salud en el trabajo (SST):** Accidentes laborales durante la ejecución de trabajos en altura, manejo de herramientas y maquinaria pesada, exposición a condiciones climáticas extremas o contacto con sustancias peligrosas.
- **Riesgos legales y contractuales:** Incumplimiento de la normativa vigente, como leyes de seguridad laboral, medioambientales o el incumplimiento de los plazos establecidos en el contrato.
- **Riesgos ambientales:** Daños al ecosistema durante la intervención en los obras, contaminación, alteración de la fauna o el uso inapropiado de recursos naturales.
- **Riesgos financieros:** Sobrecostos o falta de financiación adecuada para la compra de materiales, equipos o recursos adicionales.
- **Riesgos sociales:** Rechazo o descontento de la comunidad por el impacto de las obras, desinformación sobre el proceso o falta de participación en el diseño.

Para la identificación, se utilizarán **sesiones de lluvia de ideas** con el equipo de trabajo, entrevistas con partes interesadas y revisiones de proyectos similares.

### 7.2 Evaluación de Riesgos

Una vez identificados los riesgos, es necesario evaluarlos para priorizar su gestión. Esto se lleva a cabo mediante una **matriz de evaluación de riesgos**, que clasifica cada riesgo en función de su **probabilidad de ocurrencia** y **gravedad del impacto**.

- **Probabilidad de ocurrencia:** Se clasifica como baja, media o alta, según la posibilidad de que el riesgo se materialice durante el proyecto.
- **Gravedad del impacto:** Se clasifica como leve, moderada o grave, según el efecto que tendría en los objetivos del proyecto (plazos, calidad, presupuesto, seguridad, etc.).

Con base en esta evaluación, se asigna un nivel de prioridad para cada riesgo, lo que permite definir las acciones correctivas y preventivas necesarias.

### 7.3 Planificación de Respuestas a los Riesgos

Una vez evaluados los riesgos, se deben planificar las **respuestas** para cada uno, con el objetivo de reducir su probabilidad de ocurrencia o minimizar su impacto. Las respuestas a los riesgos se dividen en las siguientes categorías:

- **Evitar:** Cambiar la planificación del proyecto para eliminar el riesgo, por ejemplo, si un riesgo ambiental se detecta, modificar el plan para evitar dañar áreas sensibles.
- **Mitigar:** Implementar medidas para reducir la probabilidad de ocurrencia o el impacto del riesgo, como contratar personal especializado en la gestión de residuos o realizar un análisis previo de las condiciones del terreno.

- **Transferir:** En algunos casos, es posible transferir el riesgo a una tercera parte, como a través de un seguro o subcontratando ciertas actividades con empresas especializadas en seguridad.
- **Aceptar:** Algunos riesgos pueden ser aceptados si su probabilidad o impacto son bajos y no justifican medidas adicionales.

Se asignan **responsables específicos** para implementar cada acción de respuesta a los riesgos, así como **plazos de ejecución**.

### 7.4 Monitoreo y Control de Riesgos

La gestión de riesgos no termina con la planificación de las respuestas, sino que se requiere un **monitoreo constante** durante todo el proyecto. Para esto, se establece un sistema de **seguimiento de riesgos** que permite identificar nuevos riesgos a medida que avanzan las actividades del proyecto o si se materializa alguno de los riesgos identificados. El monitoreo se realiza a través de:

- **Reuniones periódicas** de revisión de riesgos con el equipo del proyecto.
- **Inspecciones de campo** para evaluar los riesgos durante la ejecución de las actividades de mantenimiento.
- **Informes de desempeño** que incluyan indicadores clave para la gestión de riesgos (costos, tiempos, seguridad, calidad).

Si algún riesgo identificado se materializa, se activan los planes de contingencia, y se documenta el proceso de gestión.

### 7.5 Comunicación de Riesgos

La **comunicación efectiva** sobre los riesgos es esencial. Se asegura que todas las partes interesadas, tanto internas como externas, sean informadas sobre los riesgos relevantes y las medidas adoptadas para gestionarlos. La comunicación se realiza mediante:

- **Informes periódicos** al contratante (Registraduria), detallando los riesgos significativos y las acciones correctivas implementadas.
- **Reuniones de coordinación** con el personal de campo, supervisores y contratistas, para revisar los riesgos y tomar decisiones sobre nuevas acciones.
- **Avisos públicos** a la comunidad, en caso de que los riesgos afecten su seguridad o confort durante las obras.

### 7.6 Registro de Riesgos

Todos los riesgos identificados, evaluados, sus respuestas y las actividades de seguimiento se documentan en un **registro de riesgos**. Este registro es clave para el control del riesgo a lo largo del proyecto y para futuras referencias en proyectos similares.

El **registro de riesgos** incluye:

- Descripción del riesgo.
- Probabilidad e impacto de ocurrencia.
- Respuesta planificada.
- Responsable asignado.
- Estado del riesgo (activo, mitigado, aceptado).

Este registro es revisado periódicamente para asegurar que se mantenga actualizado.

## 8. CONTROL DE CAMBIOS

El **control de cambios** es un componente esencial para asegurar que cualquier modificación que se realice durante la ejecución del proyecto, ya sea en el alcance, en los plazos, en los recursos o en cualquier otro aspecto del proyecto, se gestione de manera ordenada, controlada y documentada. La **norma ISO 10005:2018**, en su sección 7.4, establece que cualquier cambio en un proyecto debe ser evaluado y aprobado antes de su implementación, garantizando que el proyecto siga alineado con sus objetivos de calidad y que los recursos sean utilizados de manera eficiente.

### 8.1 Procedimiento para el Control de Cambios

El **procedimiento de control de cambios** del proyecto **"**CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR**"** está diseñado para asegurar que los cambios sean identificados, evaluados y aprobados antes de su implementación. Este procedimiento sigue una serie de pasos que se detallan a continuación:

1. **Detección de cambios:** Los cambios pueden ser originados por varias fuentes, tales como:
    - Modificaciones en los requisitos del cliente o las partes interesadas.
    - Requerimientos de adaptación a normativas y regulaciones legales.
    - Condiciones imprevistas durante la ejecución (cambios en el clima, disponibilidad de materiales, problemas técnicos).
    - Solicitudes de los contratistas o proveedores.
2. **Registro de la solicitud de cambio:** Todo cambio debe ser registrado formalmente en el **Formulario de Solicitud de Cambio**, que debe contener:
    - Descripción detallada del cambio propuesto.
    - Justificación para el cambio (razones técnicas, financieras, legales, etc.).
    - Impacto estimado en el alcance, tiempo, costos y calidad del proyecto.
3. **Evaluación de impacto:** El equipo del proyecto evaluará el impacto de cada cambio propuesto en los siguientes aspectos:
    - **Alcance:** ¿El cambio afecta las actividades o entregables del proyecto?
    - **Costos:** ¿Cómo influye el cambio en el presupuesto original? ¿Se requiere financiación adicional?
    - **Plazo:** ¿El cambio alterará los plazos establecidos? ¿Se necesitan ajustes en el cronograma?
    - **Calidad:** ¿El cambio puede mejorar o disminuir la calidad de los entregables?
    - **Riesgos:** ¿El cambio genera nuevos riesgos o mitiga los existentes?
4. **Aprobación del cambio:** La solicitud de cambio se presenta a la **Comisión de Control de Cambios**, que estará conformada por:
    - **Responsable de calidad del proyecto.**
    - **Gerente de proyecto.**
    - **Representante del cliente o parte interesada principal.**
    - **Personal técnico relevante.**

La comisión revisará la solicitud, evaluará el impacto y, si lo considera adecuado, aprobará la implementación del cambio.

5. **Implementación del cambio:** Una vez aprobado el cambio, se coordina la ejecución de las modificaciones necesarias, que puede incluir:
    - Actualización de documentación (planos, cronogramas, presupuestos).
    - Asignación de recursos adicionales si es necesario.
    - Notificación a todas las partes involucradas sobre los cambios realizados.
6. **Seguimiento y evaluación:** Después de implementar el cambio, se realiza un seguimiento para evaluar si el cambio ha tenido el impacto esperado. Esto se documenta en un informe de seguimiento, que puede incluir ajustes adicionales si el cambio no ha sido completamente efectivo.

### 8.2 Tipos de Cambios

Los cambios pueden clasificarse en los siguientes tipos:

- **Cambios en el alcance:** Involucran una alteración en los trabajos a realizar, la calidad de los entregables o la inclusión de nuevas actividades. Pueden derivarse de nuevas necesidades o de requisitos adicionales solicitados por el cliente.
- **Cambios en los plazos:** Relacionados con una reprogramación de las actividades del proyecto, pueden ser necesarios debido a imprevistos como condiciones climáticas adversas o retrasos en la entrega de materiales.
- **Cambios en los costos:** Afectan el presupuesto del proyecto, y suelen ser consecuencia de ajustes en el alcance o en las condiciones de ejecución.
- **Cambios operacionales o técnicos:** Son modificaciones en los métodos o técnicas utilizadas en el proyecto, que pueden ser necesarias para mejorar la eficiencia o superar desafíos técnicos.

### 8.3 Herramientas y Documentos de Control de Cambios

Para garantizar que el control de cambios se realice de forma eficiente, se emplean una serie de herramientas y documentos, entre ellos:

- **Formulario de Solicitud de Cambio:** Documento formal en el que se registra la solicitud de cambio y la justificación.
- **Matriz de Impacto:** Herramienta que ayuda a visualizar el impacto del cambio en los aspectos clave del proyecto (alcance, tiempo, costo, calidad).
- **Acta de Aprobación de Cambio:** Documento que formaliza la aprobación del cambio por parte de la comisión.
- **Cronograma y presupuesto actualizado:** Una vez aprobado el cambio, se revisan y ajustan el cronograma y el presupuesto del proyecto.
- **Registros de cambios:** Archivo que contiene todos los cambios realizados, su justificación, impacto y resultados de su implementación.

### 8.4 Control de Cambios en la Documentación del Proyecto

Una parte fundamental del control de cambios es mantener actualizada la **documentación del proyecto**. Cada vez que se implemente un cambio aprobado, se deberán actualizar los siguientes documentos:

- **Plan de Calidad del Proyecto.**
- **Cronograma de ejecución.**
- **Presupuesto detallado.**

- **Procedimientos operativos y técnicos.**
- **Informes de seguimiento y evaluación.**

Es fundamental que todas las partes interesadas tengan acceso a la versión actualizada de los documentos, lo que garantiza que todas las decisiones se basen en la información más reciente y precisa.

### 8.5 Comunicación de los Cambios

La **comunicación** es esencial durante todo el proceso de control de cambios. Es necesario que todas las partes involucradas, incluyendo contratistas, personal técnico y representantes del cliente, estén debidamente informadas de cualquier cambio que se haya aprobado e implementado.

Las comunicaciones sobre los cambios se realizarán mediante:

- **Reuniones de coordinación periódicas.**
- **Correos electrónicos formales** para confirmar la aprobación e implementación de los cambios.
- **Documentos de seguimiento**, como informes de impacto y evaluación de cambios.

## G. INSPECCIÓN Y PRUEBAS

La **inspección y las pruebas** son actividades clave dentro del proceso de aseguramiento de la calidad en cualquier proyecto. En el contexto del proyecto de "CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR", estas actividades son esenciales para verificar que los trabajos realizados cumplan con los requisitos establecidos, así como para asegurar que los resultados sean conformes a los estándares de calidad, seguridad y funcionalidad esperados.

La **norma ISO 10005:2018**, en su sección 7.5, establece que la planificación de las inspecciones y pruebas debe ser estructurada, siguiendo criterios específicos que garanticen que todos los elementos del proyecto sean verificados adecuadamente antes de su entrega final.

### G.1 Objetivo de las Inspecciones y Pruebas

El objetivo de las **inspecciones y pruebas** en el proyecto es:

1. **Verificar la conformidad de los trabajos ejecutados:** Asegurar que todas las actividades de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR cumplan con las especificaciones técnicas, las normativas de seguridad, y los criterios de calidad establecidos.
2. **Detectar y corregir desviaciones:** Identificar cualquier error, deficiencia o no conformidad en los procesos o en los resultados finales, para poder corregirlos antes de que afecten la entrega del proyecto o la satisfacción del cliente.
3. **Garantizar la seguridad:** Asegurarse de que las intervenciones en los obras se realicen de manera segura, evitando accidentes o riesgos para los trabajadores y la comunidad.
4. **Cumplimiento normativo y ambiental:** Verificar que las actividades de mantenimiento sean realizadas en cumplimiento con las normativas locales, nacionales e internacionales aplicables, especialmente en términos de seguridad, medio ambiente y accesibilidad.

### G.2 Planificación de las Inspecciones y Pruebas

La **planificación de las inspecciones y pruebas** debe realizarse de manera integral, tomando en cuenta todos los aspectos del proyecto que requieren verificación. Esta planificación debe incluir las siguientes actividades:

1. **Identificación de elementos a inspeccionar o probar:**
    - **Estructuras y mobiliario:** Inspección de escritorios, sillas, entre otros.
    - **Vegetación y áreas verdes:** Verificación de la jardinera
    - **Superficies y materiales utilizados:** Revisión de la calidad de los materiales utilizados en el mantenimiento (pinturas, pisos, cielo raso, mobiliario urbano) y su conformidad con las especificaciones técnicas.
2. **Definición de los métodos de inspección y prueba:**
    - **Inspección visual:** Se llevará a cabo una inspección visual en todas las áreas del parque para comprobar el estado de las instalaciones y la correcta ejecución de las actividades.
    - **Pruebas funcionales:** En el caso de sistemas como riego, alumbrado y mobiliario urbano, se realizarán pruebas para verificar su funcionamiento y la durabilidad de los materiales.
    - **Medición de calidad:** Se llevarán a cabo mediciones y pruebas específicas para verificar la calidad de los materiales (por ejemplo, resistencia de los adoquines, durabilidad de las pinturas, etc.).
3. **Establecimiento de frecuencias de inspección:**
   Las inspecciones deben realizarse en diferentes etapas del proyecto:
    - **Inspección inicial:** Antes de iniciar los trabajos de mantenimiento, se realiza una inspección preliminar para identificar el estado actual del parque y los requerimientos de intervención.
    - **Inspecciones intermedias:** Durante las fases de ejecución, se realizarán inspecciones periódicas para verificar el cumplimiento de las actividades en curso.
    - **Inspección final:** Una vez terminados los trabajos, se lleva a cabo una inspección de cierre para confirmar que todos los entregables cumplen con los requisitos establecidos.

### G.3 Criterios de Aceptación

Para cada una de las inspecciones y pruebas realizadas, se establecerán **criterios de aceptación** basados en los requisitos del proyecto, especificaciones técnicas, normas locales y estándares de calidad. Algunos de los criterios que se aplicarán incluyen:

- **Condiciones estéticas y funcionales:** El parque debe cumplir con los requisitos estéticos establecidos y ser funcional para la comunidad (por ejemplo, caminos accesibles, áreas de descanso adecuadas, etc.).
- **Normativas de seguridad:** Todas las intervenciones deben ser seguras para los trabajadores y usuarios. Esto incluye la verificación de las condiciones de trabajo (uso de equipos de protección personal), la seguridad de las estructuras y el cumplimiento de las normativas locales.
- **Durabilidad de los materiales:** Los materiales utilizados deben ser de alta calidad y cumplir con los estándares de durabilidad, resistiendo las condiciones climáticas y el uso diario.

### G.4 Registro de Inspecciones y Pruebas

Todas las actividades de inspección y prueba deben ser documentadas de manera rigurosa. Los registros de las inspecciones y pruebas deben incluir:

- **Descripción del trabajo inspeccionado.**
- **Método de inspección o prueba utilizado.**
- **Resultado de la inspección o prueba (aprobado/no aprobado).**
- **Acciones correctivas, si es necesario.**
- **Firmas de los responsables de la inspección.**

Estos registros son fundamentales para la trazabilidad del proyecto y para demostrar el cumplimiento con los requisitos de calidad, seguridad y normativos.

### G.5 Plan de Inspección y Pruebas Específico

Para el proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR, se desarrollará un **Plan de Inspección y Pruebas** detallado, que incluirá:

1. **Lista de todos los elementos a inspeccionar o probar.**
2. **Métodos específicos para cada tipo de inspección o prueba.**
3. **Frecuencia de las inspecciones y pruebas.**
4. **Responsables de realizar cada inspección o prueba.**
5. **Criterios de aceptación y no aceptación.**

Este plan debe ser aprobado por el **Equipo de Gestión de Calidad** antes de iniciar las actividades de mantenimiento, y debe ser seguido rigurosamente durante todo el proyecto.

### G.6 Inspección Final y Aceptación del Proyecto

Al finalizar el proyecto, se realizará una **inspección final** que consistirá en una evaluación exhaustiva de todas las actividades realizadas. Esta inspección final tiene como objetivo verificar que el parque se ha mantenido y recuperado conforme a lo establecido en los documentos del proyecto y que todos los entregables cumplen con los requisitos de calidad.

Si se identifican no conformidades, se definirán acciones correctivas antes de la **entrega final** del parque.

## 10. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO

El **seguimiento y medición del desempeño** son procesos fundamentales para asegurar que el proyecto se desarrolle conforme a los objetivos establecidos en términos de calidad, plazos, costos y otros aspectos clave. De acuerdo con la **ISO 10005:2018**, la medición y el seguimiento deben ser llevados a cabo de manera sistemática y objetiva, utilizando indicadores que permitan evaluar el desempeño del proyecto en tiempo real.

El **proyecto de** CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR requiere de un sistema robusto de seguimiento y medición para garantizar que las actividades se desarrollen según lo planeado y que cualquier desviación sea detectada y corregida a tiempo.

### 10.1 Objetivos del Seguimiento y Medición del Desempeño

El principal objetivo del **seguimiento y medición del desempeño** es asegurar que el proyecto se mantenga en línea con sus objetivos y requisitos de calidad. Para ello, se debe:

1. **Evaluar la ejecución del proyecto:** Medir el progreso de las actividades de mantenimiento y recuperación, asegurando que se estén cumpliendo los plazos y el alcance definidos.
2. **Controlar los recursos utilizados:** Monitorear el uso de los recursos (humanos, materiales y financieros) para garantizar que se estén utilizando de manera eficiente y efectiva.
3. **Verificar el cumplimiento de los requisitos de calidad:** Asegurar que los trabajos ejecutados cumplan con los estándares de calidad establecidos, a través de mediciones y evaluaciones periódicas.
4. **Detectar desviaciones a tiempo:** Identificar cualquier desviación respecto al plan original (en términos de tiempo, costo o calidad) y aplicar las acciones correctivas necesarias.
5. **Mejorar el desempeño:** Utilizar los resultados de las mediciones para identificar oportunidades de mejora continua en los procesos y prácticas del proyecto.

### 10.2 Indicadores Clave de Desempeño (KPI)

Para realizar un seguimiento efectivo del desempeño del proyecto, se deben definir **Indicadores Clave de Desempeño (KPI)**, que permitan medir los aspectos más importantes del proyecto de manera cuantitativa y cualitativa. Algunos de los KPIs a utilizar incluyen:

1. **Cumplimiento de plazos:**
   - **Indicador:** Porcentaje de tareas realizadas dentro del tiempo estipulado.
   - **Meta:** 90% de las actividades deben cumplir con los plazos establecidos en el cronograma.
   - **Método de medición:** Comparar las fechas de ejecución previstas y reales de las tareas.
2. **Cumplimiento del presupuesto:**
   - **Indicador:** Porcentaje de ejecución del presupuesto en comparación con el presupuesto aprobado.
   - **Meta:** Mantener los costos dentro del presupuesto original, con un margen de variación no mayor al 5%.
   - **Método de medición:** Comparación entre los costos reales y presupuestados.
3. **Calidad de la ejecución:**
   - **Indicador:** Porcentaje de actividades realizadas sin incidencias o defectos detectados en las inspecciones.
   - **Meta:** 98% de las actividades deben cumplir con los estándares de calidad sin necesidad de correcciones mayores.
   - **Método de medición:** Número de actividades aprobadas sin necesidad de corrección en las inspecciones.
4. **Satisfacción del cliente:**
   - **Indicador:** Porcentaje de satisfacción del cliente con respecto a los entregables.
   - **Meta:** 90% o más de satisfacción según encuestas de satisfacción del cliente.
   - **Método de medición:** Encuestas de satisfacción post-ejecución del proyecto.
5. **Seguridad laboral:**
   - **Indicador:** Número de accidentes laborales reportados.
   - **Meta:** Cero accidentes laborales durante la ejecución del proyecto.
   - **Método de medición:** Registro de incidentes en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

### 10.3 Métodos de Seguimiento y Medición

El **seguimiento** y **medición del desempeño** deben basarse en métodos sistemáticos y repetibles. Estos métodos incluyen:

1. **Revisión periódica del cronograma:** El cronograma debe ser revisado semanalmente para identificar cualquier desviación en el avance de las actividades. Las reuniones de seguimiento con el equipo de trabajo y las partes interesadas permitirán ajustar el plan de acción en caso de retrasos o problemas imprevistos.
2. **Auditorías internas de calidad:** Se realizarán auditorías internas periódicas para verificar que se están cumpliendo los procedimientos y los estándares de calidad. Estas auditorías ayudarán a identificar áreas de mejora y a garantizar el cumplimiento de las normas aplicables.
3. **Revisión de informes de desempeño:** El gerente de calidad del proyecto debe revisar los informes de desempeño generados por el sistema de medición, para evaluar el cumplimiento de los KPIs y la evolución del proyecto.
4. **Revisión de informes financieros:** Los informes financieros deben ser analizados mensualmente para verificar que los costos estén alineados con el presupuesto aprobado, evitando sobrecostos imprevistos.

### 10.4 Evaluación del Desempeño

Una vez que se ha realizado el seguimiento y las mediciones, se deben **evaluar los resultados** y tomar decisiones sobre las acciones a seguir. Esta evaluación se debe realizar de acuerdo con los siguientes pasos:

1. **Análisis de los resultados de los KPIs:** Se analizarán los resultados obtenidos en cada indicador de desempeño para evaluar si el proyecto está avanzando según lo planeado.
2. **Identificación de desviaciones:** Cualquier desviación respecto al plan debe ser identificada y analizada para determinar su causa y su impacto en el proyecto.
3. **Acciones correctivas y preventivas:** Si se detectan desviaciones significativas, se deberán implementar acciones correctivas para corregirlas y acciones preventivas para evitar que se repitan.
4. **Revisión de la planificación:** En caso de que el desempeño no sea satisfactorio, será necesario revisar y ajustar la planificación del proyecto, incluyendo los plazos, los costos y los recursos, para garantizar la correcta finalización del proyecto.

### 10.5 Informes de Desempeño

El **informe de desempeño** debe ser elaborado periódicamente para proporcionar una visión clara del avance del proyecto a todas las partes interesadas. Los informes deben incluir:

- **Resumen de los KPIs:** Mostrar los valores actuales de cada indicador y compararlos con las metas establecidas.
- **Análisis de desviaciones:** Explicar cualquier desviación de los plazos, costos o calidad, y las acciones correctivas tomadas.
- **Recomendaciones de mejora:** Sugerir mejoras en los procesos para optimizar el desempeño en el futuro.

## 11. ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

El manejo adecuado de las **acciones correctivas y preventivas** es esencial para garantizar la mejora continua y la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad del proyecto. Las **acciones correctivas** se implementan cuando se identifican no conformidades, fallos o desviaciones, con el objetivo de corregirlos. Por otro lado, las **acciones preventivas** se implementan para evitar que se repitan problemas similares en el futuro.

La **ISO 10005:2018** establece que las organizaciones deben asegurarse de que se sigan procedimientos sistemáticos para la gestión de estas acciones, lo que incluye la identificación, análisis, corrección y prevención de problemas.

### 11.1 Objetivos de las Acciones Correctivas y Preventivas

El propósito principal de las **acciones correctivas y preventivas** es garantizar que el proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR se ejecute conforme a los estándares de calidad establecidos y que cualquier desviación sea corregida o evitada en el futuro.

1. **Acciones Correctivas:** Corregir desviaciones y no conformidades que afecten la calidad del proyecto, garantizando la satisfacción de las partes interesadas y el cumplimiento de los plazos y costos establecidos.
2. **Acciones Preventivas:** Identificar y eliminar las causas de los posibles problemas antes de que se materialicen, minimizando riesgos y mejorando la eficiencia operativa a lo largo del proyecto.

### 11.2 Procedimiento para las Acciones Correctivas

1. **Identificación de No Conformidades o Desviaciones:**
    - Las **no conformidades** pueden ser detectadas a través de auditorías internas, inspecciones de calidad, informes de desempeño, quejas de clientes, incidentes o cualquier otra fuente relevante.
    - Las desviaciones o problemas detectados deben ser registrados en un formato adecuado, detallando la naturaleza del problema y su impacto en el proyecto.
2. **Análisis de Causas Raíz:**
    - Una vez identificada la no conformidad, se debe realizar un análisis de **causas raíz** para determinar por qué ocurrió el problema. Este análisis puede realizarse mediante técnicas como los **5 porqués** o el **diagrama de Ishikawa** (espina de pescado).
    - El objetivo es identificar el origen del problema, para que las acciones correctivas sean efectivas y no se repita.
3. **Implementación de Acciones Correctivas:**
    - Una vez determinada la causa raíz, se deben tomar **acciones correctivas** específicas, que pueden incluir:
        - Corrección de procesos o procedimientos deficientes.
        - Reasignación de recursos.
        - Capacitación adicional del personal.
        - Modificación de materiales o equipos utilizados.

- Las acciones correctivas deben ser implementadas de manera inmediata para mitigar el impacto y evitar más no conformidades.

4. **Verificación de la Eficacia de las Acciones Correctivas:**
   - Después de implementar las acciones correctivas, se debe llevar a cabo una **verificación** para asegurarse de que el problema haya sido efectivamente resuelto y que la no conformidad no se repita.
   - Esta verificación puede incluir la revisión de los procesos, auditorías adicionales o inspecciones de seguimiento.
5. **Cierre de la No Conformidad:**
   - Una vez que se ha verificado que la acción correctiva ha sido efectiva, se puede proceder con el **cierre de la no conformidad**, y se debe documentar todo el proceso.

### 11.3 Procedimiento para las Acciones Preventivas

1. **Identificación de Riesgos Potenciales:**
   - Las **acciones preventivas** se basan en la identificación de **riesgos potenciales** que puedan afectar la ejecución del proyecto. Esto se puede hacer mediante el análisis de datos históricos, entrevistas con el personal involucrado, revisión de lecciones aprendidas, etc.
   - Los riesgos pueden incluir posibles problemas en el uso de materiales, la seguridad de los trabajadores, el cumplimiento de normativas o el impacto ambiental.
2. **Análisis de Causas Potenciales:**
   - Al igual que con las acciones correctivas, se debe realizar un análisis para identificar las **causas potenciales** de los riesgos detectados. Este análisis debe ser exhaustivo, considerando factores como la capacitación, los equipos, los proveedores, entre otros.
3. **Implementación de Acciones Preventivas:**
   - Las **acciones preventivas** pueden incluir:
     - Modificación de procesos para reducir riesgos.
     - Capacitación preventiva para el personal en áreas críticas.
     - Mejora en la selección de proveedores y materiales.
     - Implementación de nuevas tecnologías o equipos de trabajo.
   - Estas acciones deben implementarse de manera anticipada para evitar que los riesgos se materialicen.
4. **Monitoreo de la Eficacia de las Acciones Preventivas:**
   - Las acciones preventivas deben ser monitoreadas de manera continua para verificar que estén funcionando correctamente y que los riesgos se hayan minimizado de manera efectiva.
   - Este monitoreo puede incluir auditorías periódicas y revisiones del desempeño.
5. **Revisión y Mejora del Plan de Prevención:**
   - El **plan de prevención** debe ser revisado y ajustado periódicamente, según los resultados obtenidos del monitoreo y el análisis de nuevas amenazas potenciales. Esto asegura que el proyecto esté siempre protegido frente a nuevos riesgos.

### 11.4 Registros de Acciones Correctivas y Preventivas

Es fundamental mantener un **registro adecuado** de todas las acciones correctivas y preventivas implementadas, para garantizar la trazabilidad y la mejora continua. Estos registros deben incluir:

- Descripción de la no conformidad o el riesgo.

- Análisis de causa raíz.
- Acciones correctivas o preventivas implementadas.
- Fecha de implementación.
- Responsable de la implementación.
- Verificación de la eficacia de las acciones.

Estos registros deben ser archivados y disponibles para futuras auditorías y revisiones, así como para proporcionar datos que puedan ser utilizados en proyectos posteriores.

### 11.5 Evaluación de la Eficiencia de las Acciones

La **evaluación de la eficiencia** de las acciones correctivas y preventivas es esencial para determinar si han logrado sus objetivos. Esto se realiza mediante:

- La medición de la reducción de no conformidades y desviaciones después de la implementación de las acciones.
- El análisis de la mejora en el desempeño general del proyecto.
- La retroalimentación de las partes interesadas y los clientes.

## 12. REGISTRO DE CALIDAD

El **registro de calidad** es un componente esencial para garantizar la trazabilidad, evidencia y control de todos los aspectos del sistema de gestión de calidad dentro del proyecto. Según la **ISO 10005:2018**, los registros deben ser gestionados de manera adecuada, asegurando que la información relacionada con la calidad sea fácilmente accesible, verificable y pueda servir como base para futuras auditorías o mejoras.

En el proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR, los **registros de calidad** juegan un rol fundamental, ya que permiten dar seguimiento a las actividades, identificar áreas de mejora, y asegurar que el proyecto cumpla con los estándares establecidos.

### 12.1 Objetivos del Registro de Calidad

Los objetivos principales del **registro de calidad** son:

1. **Asegurar la trazabilidad:** Todos los registros deben garantizar que se pueda seguir el rastro de las actividades, decisiones, y acciones tomadas durante el desarrollo del proyecto.
2. **Proporcionar evidencia objetiva:** Los registros deben ser evidencia clara de que se están cumpliendo los requisitos de calidad definidos, ya sea en cuanto a materiales, procesos, o cumplimiento normativo.
3. **Facilitar la toma de decisiones:** Contar con registros precisos y bien organizados permite tomar decisiones informadas sobre cómo proceder en casos de desviaciones, problemas o oportunidades de mejora.
4. **Cumplir con los requisitos legales y normativos:** Los registros deben cumplir con los requisitos de las normas aplicables, como la **ISO 10005:2018** y las normativas locales y ambientales, garantizando que el proyecto se ejecute dentro del marco regulatorio.

### 12.2 Tipos de Registros de Calidad

En el proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR, los siguientes tipos de registros son esenciales para documentar el cumplimiento de la calidad:

1. **Registros de Planificación del Proyecto:**
   - Incluyen los documentos relacionados con el **plan de calidad**, el **cronograma de actividades**, y la **asignación de recursos**.
   - Estos registros aseguran que las actividades sean planificadas adecuadamente y que se asignen los recursos necesarios para cumplir con los objetivos de calidad.
2. **Registros de Ejecución de las Actividades:**
   - Se deben registrar todos los detalles de la ejecución de las actividades de mantenimiento y recuperación, incluyendo informes de avances, controles de calidad, inspecciones y resultados de pruebas.
   - Ejemplo: Informe de inspección de obra, control de calidad de materiales, fichas de verificación de equipos utilizados.
3. **Registros de No Conformidades y Acciones Correctivas:**
   - Registros de las **no conformidades** detectadas durante la ejecución del proyecto, los análisis de causas raíz, y las **acciones correctivas** implementadas.
   - Ejemplo: Formato de no conformidad, informes de auditorías internas, informes de inspección de calidad.
4. **Registros de Capacitación y Competencia del Personal:**
   - Es fundamental llevar un registro de las **capacitaciones realizadas** al personal involucrado en el proyecto, asegurando que cuenten con la formación necesaria para ejecutar sus tareas según los estándares de calidad.
   - Ejemplo: Registros de capacitación en seguridad laboral, control de calidad en procesos, manejo de equipos y maquinaria.
5. **Registros de Evaluación y Medición del Desempeño:**
   - Registros de los **indicadores clave de desempeño (KPIs)** y el seguimiento realizado sobre los avances del proyecto.
   - Ejemplo: Reportes de cumplimiento de plazos, costos y calidad, auditorías de desempeño.
6. **Registros de Auditorías y Revisiones:**
   - Incluyen los informes de **auditorías internas** de calidad y las revisiones por parte de la dirección del proyecto, para garantizar que se estén cumpliendo los objetivos y que se tomen medidas cuando sea necesario.
   - Ejemplo: Informes de auditoría interna, actas de revisión por la dirección.

**12.3 Control de los Registros de Calidad**

Es fundamental que los **registros de calidad** sean gestionados de manera eficaz y eficiente. Para ello, deben seguirse los siguientes pasos:

1. **Identificación de los Registros:**
   - Cada registro debe tener un **número de identificación único** para garantizar su trazabilidad y fácil acceso.
   - Ejemplo: Número de registro en el sistema de gestión, fecha de creación del registro.
2. **Almacenaje y Acceso a los Registros:**
   - Los registros deben ser almacenados de manera organizada, en formato físico o digital, y ser accesibles solo para aquellas personas que necesiten consultarlos en función de su rol.

- Los registros digitales deben ser almacenados en un sistema de gestión de calidad (SGC) que permita su fácil acceso, respaldo y recuperación en caso de auditorías o revisiones.

3. **Conservación de los Registros:**
   - Los registros de calidad deben ser conservados durante un tiempo adecuado, de acuerdo con los requisitos legales o normativos y las políticas internas de la empresa. Esto puede variar dependiendo del tipo de registro y la importancia del mismo.
   - Ejemplo: Los registros de calidad deben ser conservados durante al menos 5 años después de la finalización del proyecto.
4. **Confidencialidad y Seguridad:**
   - Los registros deben ser gestionados de manera que se asegure su **confidencialidad** y protección ante accesos no autorizados.
   - Ejemplo: Uso de contraseñas para acceso a registros digitales, almacenamiento en servidores seguros, acceso restringido a personal autorizado.

### 12.4 Revisión y Auditoría de los Registros de Calidad

Es importante realizar revisiones periódicas de los **registros de calidad** para asegurar que se están cumpliendo los procedimientos y que los registros son adecuados. Las auditorías internas deben revisar estos registros para verificar la implementación del sistema de gestión de calidad y la efectividad de las acciones correctivas.

1. **Auditorías internas:** Se debe realizar una revisión interna de los registros de calidad de manera periódica, asegurando que se estén cumpliendo todos los aspectos relacionados con la calidad y la trazabilidad de las actividades del proyecto.
2. **Acciones de mejora:** Si durante la revisión se encuentran deficiencias en la gestión de los registros, se deben tomar **acciones correctivas** para mejorar el proceso.

### 12.5 Utilización de los Registros en la Mejora Continua

Los **registros de calidad** no solo sirven para verificar el cumplimiento de los requisitos, sino que también son herramientas clave para la **mejora continua**. A través de los análisis de los registros, se pueden identificar áreas de mejora en los procesos, recursos y actividades del proyecto.

1. **Análisis de tendencias:** Los registros permiten identificar patrones y tendencias en la ejecución del proyecto, como la repetición de no conformidades, fallos recurrentes, o áreas donde se ha destacado el desempeño.
2. **Lecciones aprendidas:** Los registros sirven como base para elaborar informes de **lecciones aprendidas**, los cuales se pueden utilizar en proyectos futuros para evitar cometer los mismos errores y optimizar los procesos.

## 13. FORMACIÓN Y COMPETENCIA

La **formación y competencia** son componentes clave para asegurar que el personal involucrado en el proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR esté adecuadamente capacitado y pueda cumplir con los estándares de calidad establecidos. La competencia del personal no solo incluye conocimientos técnicos, sino también la capacidad para aplicar esos conocimientos en situaciones prácticas dentro del proyecto.

Según la **ISO 10005:2018**, es esencial que el proyecto asegure que todas las personas que desempeñen tareas clave sean competentes y reciban la formación necesaria para realizar su trabajo conforme a los requisitos de calidad, seguridad y eficiencia. La formación debe ser específica para las tareas que se les asignan, además de enfocarse en mejorar continuamente las capacidades del equipo de trabajo.

### 13.1 Objetivos de la Formación y Competencia

Los objetivos principales de la **formación y competencia** dentro del proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR son los siguientes:

1. **Asegurar la competencia del personal:** Garantizar que todas las personas involucradas en el proyecto cuenten con las habilidades, conocimientos y actitudes necesarias para llevar a cabo sus tareas de manera eficaz y eficiente.
2. **Mejorar la calidad y eficiencia del trabajo:** Proporcionar la formación adecuada para que el personal ejecute las actividades del proyecto con los más altos estándares de calidad y cumpla con los plazos establecidos.
3. **Cumplir con los requisitos normativos:** Asegurar que el personal conozca y cumpla con los requisitos normativos y las normativas locales aplicables al CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR.
4. **Fomentar la mejora continua:** Promover el desarrollo profesional del equipo, facilitando su actualización en cuanto a nuevas tecnologías, procedimientos y metodologías aplicables al proyecto.

### 13.2 Identificación de Necesidades de Formación

Para determinar las **necesidades de formación**, se debe realizar un análisis de las habilidades y competencias actuales del personal y compararlas con los requerimientos del proyecto. Algunas fuentes clave para identificar estas necesidades incluyen:

1. **Requisitos del proyecto:** Los perfiles de las tareas y las actividades clave deben dictar las competencias necesarias. Por ejemplo, el personal encargado del mantenimiento de las áreas verdes debe tener conocimientos en jardinería y uso de maquinaria adecuada.
2. **Evaluación de competencias previas:** Es importante evaluar el nivel de conocimientos y habilidades previas de cada miembro del equipo mediante **entrevistas**, **encuestas** o **evaluaciones previas**.
3. **Evaluaciones periódicas:** A medida que el proyecto avance, se deben realizar **evaluaciones periódicas** de desempeño para identificar posibles brechas en las habilidades y conocimientos, y así poder plantear nuevas acciones de formación.

### 13.3 Planificación de la Formación

La **planificación de la formación** debe estar alineada con los objetivos del proyecto y las necesidades identificadas en la etapa anterior. Un plan de formación eficaz debe incluir:

1. **Determinación de los contenidos:** Los contenidos de la formación deben ser relevantes para las actividades que desempeñará cada miembro del equipo. Para el proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR, la formación puede incluir temas como:

- Uso y mantenimiento de maquinaria específica.
- Control y prevención de riesgos laborales.
- Normativas ambientales locales.
- Gestión de residuos y limpieza de áreas públicas.
- Gestión de recursos humanos en proyectos de mantenimiento.

2. **Selección de proveedores de formación:** Los proveedores de formación deben ser seleccionados cuidadosamente en base a su experiencia, reputación y la relevancia de sus programas para las necesidades del proyecto.
3. **Cronograma de formación:** Es esencial definir un cronograma que especifique cuándo se llevará a cabo cada sesión de formación. Las sesiones deben adaptarse a las etapas del proyecto para garantizar que el personal esté adecuadamente capacitado antes de que se inicien las actividades críticas.
4. **Métodos de formación:** Los métodos de formación deben ser apropiados para el tipo de contenido y la audiencia. Algunas opciones incluyen:
   - Sesiones presenciales o virtuales.
   - Talleres prácticos.
   - Formación en el lugar de trabajo.
   - Uso de materiales audiovisuales y manuales.

### 13.4 Implementación de la Formación

Una vez que el plan de formación ha sido definido y aprobado, es necesario implementarlo de manera efectiva. Para ello, se deben seguir los siguientes pasos:

1. **Coordinar las sesiones de formación:** Se debe garantizar la asistencia del personal clave en cada sesión de formación, y programar las actividades de manera que no interfieran con el desarrollo normal del proyecto.
2. **Realizar la formación práctica:** Además de las sesiones teóricas, es fundamental realizar prácticas en el lugar de trabajo, especialmente en actividades que requieran el uso de maquinaria o herramientas específicas.
3. **Evaluar el impacto de la formación:** Después de cada sesión de formación, se debe evaluar la efectividad mediante pruebas de conocimiento, encuestas de satisfacción o evaluaciones de desempeño en el trabajo.

### 13.5 Seguimiento y Evaluación de la Competencia

El seguimiento y la evaluación de la **competencia** del personal es crucial para garantizar que la formación haya tenido el impacto deseado y que el equipo continúe siendo capaz de cumplir con los requisitos del proyecto. Las actividades clave en este proceso incluyen:

1. **Evaluación del desempeño:** Se deben realizar **evaluaciones periódicas** del desempeño de los empleados, centradas en las competencias que se espera que posean. Esto se puede hacer mediante la observación directa del trabajo, entrevistas y retroalimentación de los supervisores.
2. **Revisar los registros de formación:** Es importante revisar los **registros de formación** para verificar que todos los miembros del equipo hayan recibido la formación necesaria, y para realizar un seguimiento de su progreso.
3. **Plan de acción para mejorar la competencia:** Si se identifican deficiencias en la competencia, se deben tomar acciones correctivas, como formación adicional, asignación de tareas supervisadas o modificaciones en los procedimientos operativos.

### 13.6 Revisión Continua de las Necesidades de Formación

La **revisión continua** de las necesidades de formación es esencial para asegurarse de que el personal esté siempre actualizado con los conocimientos y habilidades necesarios. Las revisiones pueden ser programadas o surgir como resultado de:

1. **Evaluaciones del desempeño:** Cuando el personal no cumple con los estándares de calidad, se debe evaluar si es necesario proporcionar formación adicional.
2. **Cambios en el proyecto:** Cualquier cambio en las actividades, objetivos o tecnologías del proyecto puede generar nuevas necesidades de formación.
3. **Nuevas normativas o estándares:** Cualquier cambio en la legislación o en los estándares de calidad también puede implicar la necesidad de formación.

## 14. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

La **revisión por la dirección** es un proceso clave en la gestión de la calidad, ya que permite asegurar que el **Plan de Calidad** se esté implementando de acuerdo con lo previsto y que el proyecto esté alineado con los objetivos estratégicos de la empresa y las necesidades del cliente. Esta revisión debe centrarse en la evaluación del desempeño global del proyecto y en la toma de decisiones basadas en la información recopilada durante la ejecución del proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR.

La revisión por la dirección es una oportunidad para evaluar la eficacia del sistema de gestión de la calidad, identificar áreas de mejora y tomar las decisiones necesarias para corregir cualquier desviación con respecto a los objetivos y expectativas del proyecto.

### 14.1 Objetivos de la Revisión por la Dirección

Los objetivos de la **revisión por la dirección** dentro del contexto del proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR incluyen:

1. **Evaluar el desempeño del proyecto:** Verificar si se están cumpliendo los objetivos de calidad, plazos, costos y otros indicadores clave del proyecto.
2. **Identificar áreas de mejora:** Detectar cualquier área del proceso que requiera ajustes o mejoras, ya sea en los procedimientos operativos, en el uso de recursos, o en la formación del personal.
3. **Asegurar el cumplimiento de los requisitos legales y normativos:** Verificar que el proyecto esté cumpliendo con todas las normativas legales y de seguridad aplicables a las actividades de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR.
4. **Revisar los riesgos y oportunidades:** Evaluar los riesgos identificados durante el proyecto y las acciones implementadas para mitigarlos, además de explorar nuevas oportunidades para mejorar la eficiencia y la calidad.
5. **Tomar decisiones para la mejora continua:** A partir de los hallazgos de la revisión, tomar decisiones informadas para implementar mejoras en los procesos del proyecto, aumentando así la satisfacción del cliente y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

### 14.2 Procedimiento de Revisión por la Dirección

El procedimiento para llevar a cabo la **revisión por la dirección** debe ser sistemático y basado en una serie de pasos que aseguren la objetividad y la eficacia del proceso. El proceso típico de revisión por la dirección incluye:

1. **Planificación de la revisión:**
   La dirección debe planificar cuándo y cómo se llevará a cabo la revisión. La revisión debe realizarse en intervalos establecidos a lo largo del proyecto para asegurar que el desempeño sea evaluado de manera continua. Es recomendable realizarla en las fases clave del proyecto, como al inicio, medio y final del mismo.
2. **Recopilación de información:**
   Antes de la reunión de revisión, se debe recopilar información relevante sobre el proyecto, que puede incluir:
   - Informes de desempeño del proyecto (cumplimiento de plazos, costos y calidad).
   - Informes de auditoría interna.
   - Resultados de inspecciones y pruebas.
   - Registros de formación y competencia.
   - Registros de quejas o reclamos de clientes.
   - Informes de riesgos y oportunidades.
3. **Análisis de la información:**
   La dirección debe analizar la información recopilada, evaluando si los objetivos de calidad y otros objetivos del proyecto se están cumpliendo. También se debe identificar cualquier desviación de lo planificado y analizar las causas subyacentes.
4. **Revisión de los recursos disponibles:**
   Es fundamental que la dirección revise si los recursos disponibles, como personal, materiales y equipos, están siendo utilizados de manera eficiente y si se requieren ajustes para garantizar el éxito del proyecto.
5. **Identificación de acciones correctivas y preventivas:**
   En caso de que se identifiquen problemas, la dirección debe definir las acciones correctivas necesarias para solucionar los problemas existentes. Asimismo, debe plantear acciones preventivas para evitar que estos problemas se repitan en el futuro.
6. **Toma de decisiones y planificación de mejoras:**
   A partir de los análisis y evaluaciones, la dirección debe tomar decisiones informadas para implementar las mejoras necesarias en el proyecto. Estas mejoras deben estar orientadas a aumentar la eficiencia, reducir costos, mejorar la calidad y garantizar la satisfacción del cliente.
7. **Comunicación de los resultados:**
   Los resultados de la revisión deben ser comunicados a todo el personal clave involucrado en el proyecto, para que todos estén al tanto de las decisiones tomadas y las acciones a implementar. Además, las áreas que requieren atención deben recibir la información necesaria para llevar a cabo las correcciones pertinentes.

### 14.3 Frecuencia de la Revisión por la Dirección

La frecuencia de las revisiones debe estar alineada con la naturaleza del proyecto y los hitos críticos que se deban evaluar. Es recomendable que la **revisión por la dirección** se realice en los siguientes momentos clave:

1. **Revisión inicial del proyecto:** Al inicio del proyecto, para asegurarse de que el Plan de Calidad está alineado con los objetivos del proyecto y las necesidades del cliente.
2. **Revisión intermedia:** Durante el desarrollo del proyecto, para evaluar el progreso y realizar ajustes si es necesario. Esta revisión debe considerar los avances en el mantenimiento y la recuperación

de los espacios, así como el cumplimiento de los plazos y la calidad de los trabajos realizados.

3. **Revisión final:** Al finalizar el proyecto, para evaluar si se alcanzaron los objetivos de calidad, si los recursos se utilizaron adecuadamente y si el proyecto ha sido completado conforme a las expectativas del cliente.

### 14.4 Resultados de la Revisión y Acción Correctiva

Los resultados de cada revisión deben ser documentados y utilizados como base para la toma de decisiones. Cuando se identifiquen problemas o desviaciones, se deben definir **acciones correctivas** y **acciones preventivas** para resolverlos y evitar que se repitan. Las **acciones correctivas** deben ser específicas, medibles, alcanzables, relevantes y limitadas en el tiempo (SMART).

Algunos ejemplos de posibles **acciones correctivas** pueden incluir:

- **Modificación de procesos operativos**: Si se detectan ineficiencias en el proceso de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR, se deben revisar los procedimientos operativos y optimizarlos.
- **Reasignación de recursos**: Si se identifican problemas con la disponibilidad o competencia del personal, se pueden realizar cambios en la asignación de tareas o proporcionar más formación.
- **Ajustes en los plazos del proyecto**: Si el proyecto está en riesgo de no cumplirse en el tiempo establecido, puede ser necesario revisar los plazos o los recursos disponibles para garantizar su finalización exitosa.

### 14.5 Registro de la Revisión por la Dirección

Es esencial que todos los **registros** relacionados con la revisión por la dirección sean mantenidos adecuadamente. Estos registros incluyen:

- Actas de las reuniones de revisión.
- Documentación sobre las decisiones tomadas.
- Planes de acción y plazos establecidos.
- Registros de seguimiento de las acciones correctivas y preventivas.

Los registros deben ser accesibles para su posterior revisión y para verificar que se han tomado las acciones necesarias para mejorar el desempeño del proyecto.

# INFORME DE REVISIÓN DE INGENIERÍA

El suscrito, en calidad de representante de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS, se permite informar que se ha realizado la **revisión completa de la ingeniería del proyecto**, en cumplimiento de los lineamientos contractuales y técnicos establecidos para la fase de producción correspondiente al proceso de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR.

Como resultado de dicha revisión, se concluye lo siguiente:

1. **Diseños, planos, especificaciones técnicas, cronogramas, fichas técnicas, memorias de cálculo y demás documentos asociados** han sido verificados y se encuentran en **concordancia con los requisitos del contrato, normativas técnicas vigentes y buenas prácticas de ingeniería**.
2. No se identificaron **inconsistencias, omisiones o dudas técnicas** que generen la necesidad de ajustes, aclaraciones o comentarios adicionales.
3. Los documentos entregados cumplen con los **estándares de calidad requeridos**, por lo cual se considera que están **liberados para proceder con las actividades de fabricación y construcción** contempladas en el cronograma del proyecto.

Por lo anterior, se deja constancia formal de que **no se presentan inquietudes, observaciones ni comentarios adicionales** sobre la documentación de ingeniería entregada hasta la fecha.

Este informe se emite para dar continuidad al proceso productivo conforme a lo establecido en los términos del contrato.

**Análisis de Riesgos del Proyecto**

**Proyecto:** CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR
**Empresa:** DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS
**Norma de referencia:** ISO 31000:2018 – Gestión del riesgo
**Objetivo:** Identificar, analizar y valorar los riesgos que pueden afectar el desarrollo del proyecto, con el fin de establecer controles eficaces que permitan su mitigación y seguimiento continuo.

## 1. Introducción

El presente análisis de riesgos tiene como finalidad identificar de forma sistemática todos los riesgos asociados al proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR . El análisis ha sido realizado con base en la naturaleza del proyecto, el entorno, los actores involucrados y las condiciones técnicas, legales y operativas.

Se ha elaborado una **Matriz de Riesgos**, donde se detallan los siguientes elementos:

- Descripción del riesgo
- Fuente del riesgo o causa
- Consecuencias
- Nivel de probabilidad e impacto

- Nivel de riesgo (bajo, medio, alto)
- Controles existentes
- Acciones de mitigación o prevención propuestas
- Responsable del seguimiento

## 2. Matriz de Análisis de Riesgos del Proyecto

A continuación, se presenta la matriz solicitada. Esta puede ser organizada en un archivo de Excel con **colores de semáforo** (verde, amarillo y rojo) para distinguir el nivel de riesgo:

| No | Riesgo Identificado | Causa del Riesgo | Consecuencia | Probabilidad | Impacto | Nivel de Riesgo | Controles Existentes | Acción de Mitigación o Preventiva | Responsable |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Retrasos en entrega de materiales | Demora en proveedores o logística externa | Atraso en cronograma de obra | Media | Alta | Alto | Contratos con tiempos definidos | Seguimiento al suministro y doble proveedor | Coordinador de Obra |
| 2 | Lluvias intensas o eventos climáticos | Temporada invernal prolongada | Imposibilidad de ejecución de actividades | Alta | Alta | Alto | Reprogramación temporal | Plan de contingencia y protección de materiales | Jefe de Proyecto |
| 3 | Accidentes laborales en campo | Uso inadecuado de EPP o condiciones inseguras | Lesiones al personal, sanciones legales | Media | Alta | Alto | Capacitación y entrega de EPP | Supervisión diaria y matriz de peligros SG-SST | Coordinador SST |
| 4 | Rechazo de comunidad frente a intervención | Falta de socialización o comunicación | Obstaculización de actividades en parque | Media | Media | Medio | Reuniones iniciales con líderes | Socialización y cronograma comunitario | Gestor Social |
| 5 | Inconformidades en calidad del acabado | Mala aplicación o supervisión insuficiente | Repetición de trabajos, reclamos del cliente | Baja | Alta | Medio | Inspecciones en sitio | Checklist de control de calidad | Residente de Obra |
| 6 | Robo o pérdida de materiales | Falta de control de inventario | Aumento de costos, pérdida de activos | Media | Media | Medio | Almacenamiento seguro y bitácoras | Control de entradas/salidas con responsable | Almacenista |
| 7 | Cambios en especificaciones del contrato | Nuevas decisiones del ente contratante | Reprogramaciones y ajustes presupuestales | Baja | Alta | Medio | Revisiones periódicas de requisitos | Plan de control de cambios documentado | Representante Legal |
| 8 | Enfermedades en el personal clave del proyecto | COVID-19, virus estacionales | Retrasos en supervisión o toma de decisiones | Media | Media | Medio | Protocolos de bioseguridad | Reemplazos definidos en plan de continuidad | RRHH |

## 3. Conclusiones del Análisis de Riesgos

- Se han identificado **riesgos significativos** asociados a factores operativos, climáticos, legales y sociales.
- Los riesgos con nivel **alto** deben ser objeto de **monitoreo prioritario** y contar con **planes de acción activos y actualizados**.
- Esta matriz será divulgada entre los actores del proyecto para garantizar la **conciencia del riesgo y la implementación efectiva de los controles**.
- La matriz debe actualizarse de forma **periódica o cuando ocurran cambios significativos en el**

**proyecto**.

## CIERRE DE OBRA, FABRICACIÓN Y MONTAJE

## CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

El cierre de obra constituye la etapa final del proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR, ejecutado por DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS, y tiene como propósito garantizar que todas las actividades planificadas se hayan ejecutado de manera satisfactoria, conforme a los requisitos contractuales, técnicos, ambientales, administrativos, financieros y de calidad establecidos desde el inicio del proyecto.

Este proceso representa un componente crítico en el ciclo de vida del proyecto, ya que permite validar la conformidad de las obras entregadas, realizar una verificación integral del cumplimiento de los objetivos definidos, y garantizar la transferencia ordenada y documentada de los activos, responsabilidades y conocimientos adquiridos durante la ejecución de las actividades. El cierre de obra también asegura que no queden pendientes técnicas, financieras, administrativas o contractuales que puedan comprometer el éxito del proyecto o generar impactos negativos a largo plazo.

En este sentido, el presente documento compila de forma detallada y estructurada todos los aspectos que componen el **cierre de obra, fabricación y montaje**, organizados en capítulos específicos que abarcan desde la recopilación y entrega de documentación técnica final, hasta las inspecciones y pruebas requeridas, el entrenamiento a los usuarios finales, la gestión de residuos, la entrega formal al contratante, y la consolidación del cierre administrativo y financiero.

Asimismo, se incluyen análisis fundamentales como la identificación de **lecciones aprendidas**, las recomendaciones para proyectos futuros, y la **revisión posterior a la implementación**, con el fin de retroalimentar los procesos de planeación institucional y contribuir a la mejora continua de la gestión de proyectos de infraestructura urbana.

Cada capítulo ha sido elaborado siguiendo buenas prácticas en gestión de proyectos, estándares de calidad (ISO 10005, ISO 9001), requisitos del contrato, normas de seguridad y salud en el trabajo (ISO 45001), y lineamientos de sostenibilidad ambiental (Ley 99 de 1993 y demás aplicables), asegurando así un enfoque integral del cierre del proyecto.

La correcta ejecución de este cierre permite garantizar la satisfacción del ente contratante y de la comunidad beneficiaria, la finalización ordenada y sin contratiempos legales o técnicos, así como la documentación completa para futuros procesos de auditoría, consulta o mejora institucional.

## CAPÍTULO 2: DOCUMENTACIÓN FINAL

La **documentación final del proyecto** constituye uno de los componentes más importantes del proceso de cierre de obra, ya que consolida toda la información generada durante la ejecución del contrato, permitiendo validar que se ha cumplido con todos los requerimientos establecidos por el ente contratante, así como los estándares técnicos, normativos y contractuales definidos para el desarrollo del proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR.

Esta documentación no solo cumple una función de respaldo técnico y legal, sino que facilita las labores de seguimiento, mantenimiento futuro y auditoría por parte de los organismos de control y las entidades responsables de la administración de los espacios públicos intervenidos. Por ello, su conformación, organización, validación y entrega debe realizarse bajo un criterio de exhaustividad, trazabilidad, organización cronológica y claridad técnica.

### 1. Contenido de la Documentación Final

La documentación final entregada por DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS estará estructurada en carpetas físicas y digitales, conforme a los lineamientos exigidos por el contratante, e incluirá como mínimo los siguientes documentos:

- **Actas de inicio, suspensión, reinicio y terminación del contrato.**
- **Planos As Built (construidos) de todas las intervenciones realizadas.**
- **Registros fotográficos del antes, durante y después de la obra.**
- **Memorias de cálculo estructural, hidráulico o de diseño, cuando aplique.**
- **Certificados de cumplimiento de normas técnicas (INVIAS, ICONTEC, RETIE, entre otros).**
- **Informes técnicos de avance, supervisión, control de calidad y actividades ejecutadas.**
- **Registros de control de materiales, equipos y pruebas de laboratorio.**
- **Listado de cantidades de obra ejecutadas y su respectiva aprobación por la interventoría.**
- **Planos de localización de mobiliario urbano, vegetación y elementos constructivos.**
- **Bitácoras de obra física y digital (con firmas del contratista y supervisor).**
- **Informes de cumplimiento del SG-SST, incluyendo planillas de entrega de EPP y capacitaciones.**
- **Constancias de disposición final de residuos sólidos y escombros.**
- **Certificados de garantía de materiales, equipos e instalaciones.**
- **Manuales de mantenimiento, operación y conservación de los elementos instalados.**
- **Listado de personal vinculado al proyecto y afiliaciones al sistema de seguridad social.**
- **Copia del cierre financiero y conciliaciones de pagos.**
- **Oficio de entrega formal al ente contratante con radicado y firma del representante legal.**

### 2. Formato y Presentación de la Documentación

La presentación final de la documentación se realizará bajo los siguientes criterios:

- **Versión impresa:** Empastada o en carpetas rotuladas, organizadas por capítulos, con índice

general y separadores por tipo de documento.

- **Versión digital:** En USB o CD institucional, con carpetas organizadas por fechas, temas y subtemas. Se incluirá un índice digital interactivo.
- **Idioma y formato:** Toda la documentación estará redactada en español, en formato PDF, Word o Excel, según el tipo de documento.
- **Firma y legalización:** Todos los documentos serán firmados por los responsables técnicos y el representante legal de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS

**3. Validación y Aprobación**

Antes de su entrega final, la documentación será revisada internamente por el equipo técnico de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS y validada con la supervisión e interventoría del proyecto. Se solicitarán observaciones, de ser necesarias, y se garantizará la entrega final con radicado y acta de conformidad.

**4. Función y Relevancia**

Esta documentación permitirá al contratante:

- Asegurar el cumplimiento contractual.
- Conservar la trazabilidad técnica del proyecto.
- Implementar el plan de mantenimiento preventivo de los obras.
- Facilitar auditorías de entes de control y organismos de vigilancia.
- Garantizar la conservación y funcionalidad de los elementos instalados.

En conclusión, la documentación final del proyecto representa la memoria institucional y técnica de las intervenciones realizadas, constituyéndose en una herramienta fundamental para el seguimiento, mantenimiento y sostenibilidad de las obras.

## CAPÍTULO 3: INSPECCIONES FINALES

Las **inspecciones finales** constituyen una fase esencial en el proceso de cierre de obra, ya que permiten verificar, validar y certificar que todos los trabajos ejecutados por el DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS cumplen con los requisitos técnicos, contractuales, normativos y de calidad establecidos por el contratante. Estas inspecciones aseguran que las intervenciones realizadas, estén en óptimas condiciones de uso, presenten una correcta funcionalidad y garanticen la seguridad y satisfacción de los usuarios.

Este proceso se lleva a cabo una vez se ha declarado la finalización física de las obras y previo a la entrega formal del proyecto, siendo liderado por el equipo técnico del contratista y supervisado por la interventoría designada por el ente contratante. En esta etapa se consolidan los aspectos relacionados con la verificación de cantidades ejecutadas, el estado de los materiales, acabados, funcionamiento de elementos instalados, condiciones de seguridad, accesibilidad y conformidad con los planos "as built".

**1. Objetivos de las Inspecciones Finales**

- Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el contrato y los diseños aprobados.
- Confirmar que todos los elementos construidos y/o instalados están en funcionamiento y en

condiciones óptimas.
- Identificar posibles desviaciones, defectos, pendientes o inconsistencias que deban ser subsanadas.
- Asegurar que no existan condiciones que pongan en riesgo a los usuarios o afecten la durabilidad de la obra.
- Certificar el cierre técnico de la obra por parte del contratante.

**2. Alcance de las Inspecciones Finales**

Las inspecciones finales cubren, entre otros, los siguientes aspectos del proyecto:

- **Obras civiles y urbanísticas: adecuación de pisos, cielo raso, balos, iluminación, aires acondicionados.**
- **Mobiliario:** escritorios, sillas, etc
- **Instalaciones eléctricas y mecánicas:** funcionamiento de luminarias, cajas de inspección, canalizaciones, interruptores.
- **Accesibilidad y seguridad:** cumplimiento con normas de accesibilidad universal, barandas, señalización de rutas de evacuación.
- **Acabados y estética:** limpieza final, uniformidad de pintura, nivelación de superficies, estabilidad de estructuras.

**3. Metodología Aplicada**

Para garantizar la transparencia y objetividad del proceso de inspección, se siguió la siguiente metodología:

1. **Verificación documental:** revisión de planos, especificaciones, actas de avance y registros de pruebas previas.
2. **Recorrido físico integral:** evaluación en sitio, parque por parque, de todas las intervenciones realizadas.
3. **Lista de chequeo técnica:** uso de formatos estandarizados que permitieron registrar conformidades e inconformidades.
4. **Toma de evidencias:** registros fotográficos y de video, anotaciones en planos y actas de inspección.
5. **Actas de inspección:** elaboración de informes firmados por las partes donde se consignaron observaciones y acciones correctivas, en caso de ser necesarias.

**4. Resultados y Conclusiones**

El resultado de las inspecciones finales fue altamente satisfactorio. Se verificó que las obras ejecutadas por DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS se realizaron conforme a los planos aprobados y cumplieron con las normas de calidad y seguridad aplicables. Los elementos constructivos y el mobiliario urbano se encuentran en condiciones óptimas de funcionamiento, sin pendientes técnicas significativas. Las observaciones menores detectadas durante la inspección (como limpieza de algunas áreas o pequeños retoques de pintura) fueron subsanadas oportunamente.

**5. Aprobación y Cierre**

Una vez finalizadas las inspecciones, la interventoría y el contratante emitieron el concepto favorable de cierre técnico, lo cual habilita la suscripción de las actas de entrega-recepción. Este proceso formaliza la aprobación del proyecto ejecutado y habilita su uso por parte de la comunidad, dando por cumplida esta

etapa.

## CAPÍTULO 4: PRUEBAS Y ACEPTACIÓN

La etapa de **pruebas y aceptación** forma parte fundamental del proceso de cierre del proyecto de **CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR**, ejecutado por DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS. Esta fase tiene como propósito confirmar, mediante pruebas funcionales, técnicas y operativas, que los trabajos realizados cumplen plenamente con los requerimientos contractuales, las normas aplicables y las expectativas del ente contratante y la comunidad beneficiaria.

Las pruebas son el mecanismo objetivo mediante el cual se corrobora que los elementos instalados o renovados en los diferentes obrass están en correcto funcionamiento, son seguros para el uso ciudadano y poseen una durabilidad adecuada. Una vez ejecutadas y verificadas dichas pruebas, se procede a la emisión de los actos de aceptación, que constituyen la base para el cierre oficial del proyecto y la entrega formal al cliente.

### 1. Objetivo del Proceso de Pruebas y Aceptación

- Validar el correcto funcionamiento de los elementos, equipos e instalaciones incorporadas al proyecto.
- Verificar la calidad de la ejecución de la obra en relación con las especificaciones técnicas y diseños aprobados.
- Confirmar el cumplimiento de los estándares de seguridad, accesibilidad y sostenibilidad exigidos.
- Facilitar el acto formal de aceptación por parte del contratante y la interventoría.

### 2. Alcance de las Pruebas Realizadas

Las pruebas realizadas durante esta fase abarcaron los siguientes aspectos:

- **Pruebas de resistencia y estabilidad estructural** en muros y cubierta nueva.
- **Pruebas de funcionamiento eléctrico**, incluyendo el encendido y apagado de luminarias LED, tomas eléctricas, etc.
- **Verificación de fijación y anclaje** N.A.
- **Ensayos de impermeabilidad y drenaje** en cubierta
- **Pruebas de carga funcional** en rampas de acceso.
- **Evaluación de accesibilidad universal**, con recorridos para comprobar la transitabilidad de personas con movilidad reducida.

### 3. Metodología Aplicada para la Ejecución de Pruebas

El proceso de pruebas y aceptación se desarrolló bajo un enfoque técnico, sistemático y documentado, el cual contempló las siguientes actividades:

- **Planeación de pruebas:** definición de un cronograma específico con responsables designados para cada parque.
- **Elaboración de protocolos:** desarrollo de instructivos con criterios, métodos, frecuencias y condiciones de prueba.
- **Simulaciones de uso real:** uso de los espacios por parte del equipo técnico como representación del comportamiento de los usuarios.
- **Registro de resultados:** uso de formatos de reporte, con evidencia fotográfica y observaciones detalladas.
- **Análisis de conformidad:** comparación de resultados obtenidos con los estándares técnicos y normativos.
- **Participación de la interventoría:** acompañamiento en todo el proceso por parte del supervisor técnico designado.

**4. Resultados Obtenidos y Nivel de Conformidad**

Los resultados de las pruebas demostraron que todos los componentes del proyecto funcionan conforme a lo requerido, no presentando fallas técnicas ni riesgos para la seguridad de los usuarios. El mobiliario urbano quedó firmemente anclado, las luminarias encendieron correctamente, las superficies fueron niveladas y seguras, y no se evidenciaron filtraciones, acumulaciones de agua ni deformaciones estructurales.

En los casos donde se identificaron aspectos menores para ajustar (como el ajuste de luminarias, etc), el DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS procedió a su corrección de manera inmediata antes de la firma de aceptación.

**5. Aceptación por Parte del Contratante**

Una vez ejecutadas las pruebas y verificados los resultados, la interventoría emitió su concepto favorable, habilitando al ente contratante para emitir la **Acta de Aceptación Parcial y/o Final**, según correspondiera. Estas actas constituyen el reconocimiento formal del cumplimiento de los compromisos contractuales y permiten iniciar el proceso de entrega-recepción definitiva.

Este paso representa el cierre técnico del componente constructivo y habilita legalmente al contratista para proceder con las etapas siguientes del cierre administrativo y financiero del contrato.

## CAPÍTULO 5: DESMOVILIZACIÓN Y RETIRO DE EQUIPOS

La **desmovilización y retiro de equipos** constituye una de las fases finales dentro del desarrollo del proyecto de **CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR**, ejecutado por DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS. Esta etapa busca garantizar el retiro ordenado, seguro y sostenible de todos los equipos, herramientas, personal, instalaciones temporales, señalización y materiales sobrantes utilizados durante la ejecución de las actividades del contrato, dejando los frentes de obra completamente despejados, seguros y libres de afectaciones.

Esta actividad se realiza una vez culminados los trabajos contratados y después de obtener la aceptación técnica de las obras por parte del interventor y el contratante, lo cual permite avanzar hacia la entrega formal del proyecto. Su correcta ejecución es indispensable para preservar la seguridad del entorno, evitar impactos ambientales negativos, y garantizar una transición adecuada hacia la operación de los obras por parte del ente municipal.

### 1. Objetivos de la Desmovilización

- Desmontar y retirar todos los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en el desarrollo del proyecto.
- Desarmar las instalaciones temporales de apoyo, tales como campamentos, depósitos, cerramientos o bodegas.
- Retirar señalización provisional de obra y elementos de control de tráfico utilizados.
- Disponer adecuadamente los residuos generados durante la desmovilización.
- Restablecer las condiciones originales o mejorar el estado de los espacios utilizados como zonas auxiliares.
- Garantizar la seguridad del entorno para la entrega formal de los obras rehabilitados.

### 2. Plan de Desmovilización

DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS elaboró un **Plan de Desmovilización**, el cual fue aprobado por la interventoría y ejecutado bajo criterios de sostenibilidad, orden y responsabilidad. Este plan incluyó:

- Cronograma detallado de actividades de desmonte, traslado y limpieza.
- Listado de equipos y herramientas a retirar por frentes de trabajo.
- Procedimientos para el manejo de residuos y materiales excedentes.
- Medidas de seguridad para el personal durante las maniobras de desmovilización.
- Estrategia de restauración ambiental en zonas intervenidas con campamentos o bodegas.

### 3. Actividades Desarrolladas

Durante esta etapa se llevaron a cabo las siguientes acciones específicas:

- **Retiro de maquinaria pesada:** tales como mini cargadores, compactadoras, mezcladoras, equipos de corte y soldadura.
- **Desmontaje de instalaciones temporales:** carpas de obra, casetas de vigilancia, oficinas móviles, baños portátiles.
- **Recolección de herramientas manuales y eléctricas** utilizadas para jardinería, albañilería, pintura y electricidad.
- **Desarme y retiro de señalización provisional**, cintas de seguridad, vallas informativas y conos de tránsito.
- **Limpieza general de los frentes de obra**, incluyendo barrido, recolección de escombros y residuos no peligrosos.
- **Verificación conjunta con la interventoría** del cumplimiento del plan de desmovilización en cada parque intervenido.

**4. Disposición Final y Gestión Responsable**

El retiro de materiales y equipos se ejecutó con estricto cumplimiento de las normas ambientales, laborales y de seguridad industrial. Todo residuo fue clasificado según su tipo (ordinario, reciclable o especial) y dispuesto en los sitios autorizados por el municipio, evitando cualquier afectación a zonas verdes o elementos urbanos.

Los materiales excedentes que conservaban condiciones de uso fueron donados, reutilizados o almacenados bajo inventario. Ningún residuo fue abandonado ni incinerado.

DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS dejó constancia de las actividades de desmovilización a través de un **informe técnico con registros fotográficos**, actas de verificación y soportes firmados por la interventoría, asegurando la trazabilidad y transparencia del proceso.

**5. Resultados y Conclusión**

La desmovilización fue realizada en los tiempos previstos, sin incidentes ni reclamaciones por parte de la comunidad. Se garantizó el retiro total de los elementos no pertenecientes a la infraestructura de los obras, lo que permitió dejar los espacios en condiciones óptimas para su uso, sin obstáculos ni elementos que representaran riesgo alguno.

La correcta ejecución de esta etapa demuestra el compromiso de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS con la calidad integral del proyecto, el cumplimiento contractual y el respeto por los entornos urbanos recuperados.

## CAPÍTULO 6: ENTREGA Y RECEPCIÓN

La **entrega y recepción** de la obra es una etapa fundamental en el ciclo de vida de cualquier proyecto de construcción o mantenimiento de infraestructura urbana. Esta fase marca la transición oficial entre el contratista y el contratante, donde se verifica que todas las obligaciones contractuales, especificaciones técnicas, normativas legales y de calidad han sido cumplidas de manera satisfactoria. Para el proyecto de **CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR**, ejecutado por DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS, esta etapa fue tratada con la rigurosidad que exige una intervención con impacto directo en el espacio público y en el bienestar comunitario.

### 1. Objetivo del proceso de entrega y recepción

El principal objetivo de esta etapa fue formalizar, mediante actas e informes técnicos, la finalización de las actividades contractuales y la conformidad por parte del contratante con los trabajos ejecutados. Se buscó:

- Verificar la totalidad del cumplimiento de los ítems contractuales.
- Comprobar la funcionalidad, estabilidad, seguridad y estética de las obras entregadas.
- Evaluar la calidad de los materiales y acabados utilizados.
- Asegurar la disponibilidad de toda la documentación técnica exigida.
- Establecer la fecha oficial de terminación del contrato.
- Transferir la responsabilidad operativa de los obras a la administración municipal.

### 2. Requisitos previos a la entrega

Antes de realizar la entrega formal de los obras intervenidos, DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS realizó las siguientes acciones:

- Finalización del 100% de las actividades físicas descritas en el alcance contractual.
- Limpieza general y desmonte de señalización provisional.
- Revisión técnica final por parte de la supervisión interna de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS
- Consolidación de toda la **documentación final** (planos, manuales, garantías, informes, etc.).
- Solicitud formal de visita de recepción a la interventoría y al representante del contratante.

### 3. Proceso de entrega técnica

La entrega técnica se desarrolló en varias etapas:

#### a) Visitas de verificación

Se realizaron visitas conjuntas entre DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS, la interventoría y el contratante para inspeccionar físicamente cada uno de los obras intervenidos. Durante estas visitas se verificaron aspectos como:

- Terminación adecuada de obras civiles, instalaciones eléctricas, pintura, mobiliario, baños y fachada.
- Correcto funcionamiento de luminarias, aires acondicionados, aparatos sanitarios y demás elementos funcionales.
- Cumplimiento de los planos y especificaciones técnicas aprobadas.
- Ausencia de riesgos para los usuarios y condiciones de seguridad urbana.

**b) Elaboración de actas de entrega**

Para cada parque intervenido se elaboró un acta de entrega técnica, firmada por las partes, en la que se dejó constancia del cumplimiento del objeto contractual. En caso de hallazgos menores, se otorgó un plazo para ajustes, tras lo cual se firmó la **acta de recepción definitiva**.

**c) Registro fotográfico**

Se incluyó un informe fotográfico del estado final de los obras, que permitió validar visualmente los resultados del proyecto, facilitando la trazabilidad del cumplimiento.

## 4. Documentación entregada

En el marco del proceso de entrega y recepción, DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS entregó al contratante e interventoría:

- Actas de entrega y recepción de obra.
- Manuales de operación y mantenimiento de los elementos instalados.
- Planos actualizados "as built".
- Certificados de calidad de materiales.
- Pólizas y garantías.
- Informes de gestión ambiental y social.
- Inventario de bienes entregados.
- Registro de cumplimiento de requisitos legales y normativos.

## 5. Aceptación de la obra

Una vez cumplidos todos los requisitos técnicos, administrativos y legales, el **ente contratante firmó el acta de recepción definitiva**, certificando su satisfacción con la ejecución del proyecto y cerrando formalmente la responsabilidad del contratista frente al cumplimiento del contrato. Esta aceptación marcó el inicio del periodo de garantía técnica, de acuerdo con lo estipulado contractualmente.

## 6. Conclusión

El proceso de entrega y recepción se desarrolló de manera ordenada, participativa y cumpliendo con todos los estándares de calidad exigidos. La transparencia, documentación y cumplimiento evidenciado por DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS garantizaron que los obras urbanos fueran entregados a la comunidad en óptimas condiciones, habilitados para su uso inmediato y con el respaldo técnico requerido.

Esta fase constituyó un hito importante en la consolidación de la confianza institucional y comunitaria hacia el proyecto, al evidenciar el compromiso de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS con la excelencia operativa, el cumplimiento de lo pactado y el respeto por el entorno urbano intervenido.

## CAPÍTULO 7: ENTRENAMIENTO DEL USUARIO FINAL

El proceso de **entrenamiento del usuario final** constituye una fase fundamental dentro del cierre técnico-administrativo de un proyecto de infraestructura, especialmente cuando se trata de obras que involucran espacios de uso comunitario como obras urbanos. Su propósito es asegurar que los actores responsables de la operación, mantenimiento y conservación de la infraestructura entregada comprendan plenamente el funcionamiento, uso adecuado, y buenas prácticas de gestión de los elementos instalados.

Para el proyecto ejecutado por DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS, se estableció un programa formal de entrenamiento dirigido principalmente al personal de la Registraduria y a los líderes comunitarios, con el fin de garantizar la sostenibilidad del proyecto y el cuidado de los espacios intervenidos.

### 1. Objetivo del entrenamiento del usuario final

El objetivo general fue proporcionar conocimientos técnicos, prácticos y preventivos a los responsables del uso, supervisión y mantenimiento de los obras, asegurando así:

- El correcto aprovechamiento de los elementos funcionales del parque.
- La prolongación de la vida útil de la infraestructura y equipamiento.
- La prevención de accidentes por uso indebido.
- La apropiación de los obras como espacios de inclusión, cultura y recreación comunitaria.

### 2. Actores capacitados

El programa de entrenamiento estuvo dirigido a:

- Personal operativo de la registraduria.
- Encargados del mantenimiento urbano y brigadas municipales.
- Personal de vigilancia y cuidado comunitario de los obras.
- Líderes comunales y gestores de convivencia.
- Promotores ambientales o gestores sociales.

### 3. Contenidos del entrenamiento

El programa de formación incluyó sesiones teóricas y prácticas, cubriendo los siguientes ejes temáticos:

- **Generalidades del proyecto**: objetivos, alcance, tiempos, y logros obtenidos.
- **Componentes de infraestructura**: descripción técnica de adecuaciones, pisos, cielo raso, etc.

- **Manejo y operación básica**: recomendaciones para el uso adecuado de mobiliarios y baños
- 
- **Mantenimiento preventivo y correctivo**: limpieza, revisiones periódicas, reparaciones menores, reporte de daños.
- **Gestión de residuos en el parque**: disposición correcta de basuras y conservación del entorno.
- **Normas de seguridad y convivencia**: pautas para evitar accidentes, fomentar el uso adecuado de las instalaciones
- **Protocolos de reporte**: canales y formatos para la notificación de daños o incidencias.

## 4. Metodología aplicada

El entrenamiento fue realizado en campo, en cada uno de los obras recuperados, con el fin de facilitar la apropiación práctica y contextual del contenido. Se aplicaron las siguientes estrategias:

- **Sesiones presenciales** dirigidas por técnicos de DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS.
- **Demostraciones in situ** del uso correcto de las instalaciones y mobiliario.
- **Material didáctico** impreso con instructivos gráficos, hojas de mantenimiento y fichas de recomendación por componente.
- **Simulacros prácticos** de mantenimiento básico, limpieza, revisión de luminarias y solución de incidentes menores.
- **Preguntas abiertas y socialización de experiencias** para enriquecer el proceso participativo.

## 5. Resultados del entrenamiento

Al finalizar el entrenamiento, los usuarios finales:

- Comprendieron plenamente los alcances del proyecto y su rol en la conservación de las obras.
- Recibieron una **guía de operación y mantenimiento** por cada parque.
- Se apropiaron de los espacios públicos como bienes comunes, promoviendo su cuidado.
- Afirmaron su compromiso en la vigilancia comunitaria del estado de los obras.
- Firmaron un **acta de asistencia y compromiso**, dejando constancia del proceso realizado.

## 6. Conclusión

El buen funcionamiento de las sedes de servicios a los usuarios es una herramienta esencial para la comunidad. A través de este proceso, se garantizaron condiciones adecuadas para la conservación, uso racional y mantenimiento continuo de los espacios intervenidos.

DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS asumió con responsabilidad este componente formativo como parte integral de su compromiso con la comunidad y con el fortalecimiento de la infraestructura de la registraduria. El éxito de esta fase no solo se midió en conocimientos transmitidos, sino en el empoderamiento colectivo de los ciudadanos y funcionarios para preservar los resultados alcanzados.

## CAPÍTULO 8: GESTIÓN DE RESIDUOS

La **gestión de residuos** es un componente esencial en cualquier proyecto de construcción, especialmente en obras públicas que involucran la recuperación de obras urbanos. A lo largo de la ejecución del proyecto, es crucial garantizar que los residuos generados sean manejados de manera responsable, cumpliendo con la normativa ambiental y asegurando que no se comprometa la calidad del entorno ni el bienestar de los usuarios del parque.

Para DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS, la gestión adecuada de residuos fue una prioridad, tanto durante la fase de ejecución como al concluir el proyecto, asegurando que todos los residuos generados fueran procesados y gestionados de acuerdo con los principios de sostenibilidad y protección ambiental.

### 1. Objetivo de la gestión de residuos

El objetivo principal de la **gestión de residuos** en este proyecto fue minimizar el impacto ambiental derivado de las actividades de construcción y recuperación de espacios, garantizando:

- La adecuada disposición de residuos generados durante las obras.
- El reciclaje y reutilización de materiales siempre que fuera posible.
- El cumplimiento con las normativas locales y nacionales sobre manejo de residuos.
- La preservación del entorno natural de los obras urbanos.

### 2. Tipos de residuos generados

Durante la ejecución del proyecto se generaron diversos tipos de residuos, clasificados de la siguiente manera:

- **Residuos de construcción y demolición**: estos incluyeron materiales como concreto, escombros, madera, metales, ladrillos y elementos derivados de la remodelación de infraestructuras existentes (caminos, instalaciones de luz, mobiliarios deteriorados, etc.).
- **Residuos de vegetación**: plantas, ramas y residuos orgánicos generados por la poda y el trabajo de jardinería dentro de los obras.
- **Residuos reciclables**: plásticos, metales y cartones utilizados en empaques o en materiales provisionales de la obra.
- **Residuos no reciclables**: elementos como escombros sucios con contaminantes, pinturas y otros materiales no reciclables.
- **Residuos peligrosos**: productos de mantenimiento, aceites, disolventes o productos químicos utilizados en algunos trabajos de pintura, sellado de superficies o mantenimiento de instalaciones.

### 3. Estrategias de manejo de residuos

Para cada tipo de residuo generado DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS implementó estrategias específicas de manejo y disposición adecuada:

**a) Clasificación de residuos**

Se implementó un sistema de clasificación de residuos en el mismo lugar de trabajo, separando los materiales reciclables, no reciclables y peligrosos en áreas claramente diferenciadas, señalizadas y con contenedores específicos. Esta clasificación facilitó la disposición eficiente y redujo el riesgo de contaminación cruzada entre materiales reutilizables y desechables.

**b) Reciclaje y reutilización**

DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS fomentó la **reutilización de materiales** cuando fue posible. Esto incluyó la reutilización de ciertos elementos de mobiliario urbano, como bancos y estructuras metálicas, que fueron reparadas y reacondicionadas. Además, se priorizó el uso de materiales reciclables, como plásticos y metales, que fueron enviados a centros de reciclaje autorizados.

**c) Disposición final de residuos**

Los **residuos no reciclables y peligrosos** fueron gestionados conforme a las normativas ambientales locales, siendo entregados a empresas certificadas para su tratamiento y disposición final segura. Los residuos de construcción, como escombros y tierra removida, fueron depositados en sitios de disposición final autorizados por las autoridades municipales, con el debido control y seguimiento.

**d) Manejo de residuos vegetales**

Los residuos orgánicos provenientes de la poda y desbroce fueron gestionados de manera ecológica, destinándolos a compostaje o, en su defecto, a su disposición en vertederos habilitados para residuos orgánicos. En los casos donde fue posible, se promovió la creación de espacios para la creación de composta dentro del área del parque, como una estrategia de sostenibilidad y educación ambiental para la comunidad.

**4. Capacitación en gestión de residuos**

Se realizaron capacitaciones dirigidas al personal de obra y al personal encargado del mantenimiento post-entrega, para asegurar que todos los involucrados comprendieran la importancia del manejo adecuado de residuos. Los temas de las capacitaciones incluyeron:

- **Clasificación de residuos**: cómo separar correctamente los diferentes tipos de residuos.
- **Normativas ambientales**: cumplimiento de la legislación local sobre manejo de residuos.
- **Sostenibilidad**: prácticas de reciclaje y reutilización de materiales en la vida diaria.
- **Procedimientos de disposición final**: protocolos para la entrega de residuos a centros de reciclaje y vertederos.

**5. Monitoreo y seguimiento**

Durante toda la ejecución del proyecto, se implementó un sistema de **monitoreo y seguimiento** de la gestión de residuos, que incluyó:

- **Inspecciones periódicas** para asegurar el cumplimiento de los procedimientos establecidos.
- **Reportes mensuales** sobre los tipos y cantidades de residuos gestionados, con los registros de

disposición final y reciclaje.
- **Auditorías internas** para verificar que los residuos se estuvieran manejando correctamente y que no se estuvieran generando vertimientos o contaminación ambiental.

**6. Informe de gestión de residuos**

Al finalizar la obra, se elaboró un **informe final de gestión de residuos**, el cual incluye:

- El total de residuos generados por tipo.
- La cantidad reciclada y reutilizada.
- Los detalles de la disposición final de los residuos peligrosos.
- Un análisis de las lecciones aprendidas en la gestión de residuos para futuras obras.

**7. Conclusión**

El manejo adecuado de los residuos generados durante el proyecto de mantenimiento y recuperación de la sede no solo cumplió con la normativa ambiental vigente, sino que también contribuyó a la **sostenibilidad** del proyecto y al cuidado del entorno urbano. La correcta clasificación, reciclaje y disposición de los residuos permitió minimizar el impacto ambiental, y la capacitación del personal en buenas prácticas de gestión de residuos promovió una cultura de respeto por el medio ambiente, que perdurará más allá de la ejecución de la obra.

DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS ha demostrado su compromiso con la **responsabilidad ambiental** a lo largo de todo el proceso, desde la fase de construcción hasta la entrega final de los obras urbanos.

## CAPÍTULO G: CIERRE FINANCIERO

El **cierre financiero** es una fase crítica en el ciclo de vida de cualquier proyecto de construcción o mantenimiento, ya que asegura que todas las transacciones financieras estén completas, registradas correctamente y sean verificadas antes de que se concluya formalmente el proyecto. En el caso de la obra de **CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR**, el cierre financiero se realiza una vez que todas las actividades físicas de la obra han sido concluidas, y se ha completado la documentación correspondiente. Este proceso incluye la conciliación de todos los pagos, ajustes de costos, facturación final, y el análisis de desviaciones con respecto al presupuesto original.

**1. Objetivo del Cierre Financiero**

El objetivo del **cierre financiero** es garantizar que todos los aspectos económicos y financieros del proyecto estén completos y ajustados a las condiciones acordadas en el contrato, así como a los requerimientos de los stakeholders. Este proceso también proporciona una base para el análisis de las **lecciones aprendidas** y la mejora continua de los procesos financieros en futuros proyectos.

**2. Pasos para el Cierre Financiero**

El proceso de **cierre financiero** se lleva a cabo en varias etapas interrelacionadas, que incluyen:

**a) Revisión de los costos y presupuesto**

Se realiza un análisis detallado de los costos incurridos en todas las fases del proyecto, desde la planificación hasta la ejecución y los costos asociados al cierre. Se comparan los costos reales con el presupuesto original para identificar cualquier desviación y determinar las razones detrás de estas diferencias. Este análisis también incluye la verificación de las partidas de gasto no previstas o imprevistas, que puedan haber afectado el presupuesto.

**b) Conciliación de pagos**

En esta etapa, se verifican todos los pagos realizados durante el proyecto, desde los pagos a proveedores hasta los pagos al personal y contratistas. Se debe garantizar que todos los pagos estén debidamente documentados con facturas, recibos y otros registros, y que no haya pagos pendientes o disputas relacionadas con las facturaciones.

**c) Ajustes finales**

En algunos casos, es necesario realizar ajustes financieros finales debido a situaciones imprevistas, como la modificación de costos de materiales, la necesidad de trabajos adicionales o el incumplimiento de las expectativas del presupuesto original. Los ajustes se registran y se reflejan en los informes financieros de cierre.

**d) Facturación final**

La **facturación final** es la última factura que se emite, la cual incluye todos los costos asociados al proyecto. Esta factura debe cubrir todos los gastos pendientes, cualquier ajuste acordado, y reflejar las tarifas o precios acordados en el contrato. La facturación final debe ser validada por el representante legal y por los equipos de control de calidad y auditoría financiera del proyecto.

**e) Informe de Cierre Financiero**

El **informe de cierre financiero** es el documento final que resume toda la información relacionada con los costos del proyecto, la comparación de costos planificados versus costos reales, y las justificaciones de cualquier desajuste. Este informe se prepara para su presentación a los **accionistas** y **stakeholders** clave, como el cliente, las autoridades locales y los auditores, y debe ser aprobado por la dirección financiera.

**3. Herramientas y Métodos para el Cierre Financiero**

Para realizar un cierre financiero adecuado y eficiente, se deben utilizar herramientas específicas que aseguren que toda la información financiera esté correctamente registrada y validada:

- **Software de Gestión Financiera:** El uso de programas de contabilidad y gestión financiera, como SAP, Oracle, o herramientas personalizadas, ayuda a llevar un registro de todas las transacciones realizadas durante el proyecto.
- **Matrices de costos y reportes:** Se utilizan matrices para realizar un seguimiento de los costos reales frente a los presupuestados, con un enfoque en los costos directos (materiales, mano de obra) e indirectos (gastos generales).
- **Registros de compras y pagos:** Todos los documentos de compras, órdenes de pago, facturas y recibos son esenciales para la correcta conciliación de los pagos.

**4. Cierre de cuentas**

En el proceso de cierre financiero, se realiza la **liquidación final de las cuentas** relacionadas con el proyecto. Esto incluye:

- La **cancelación de cualquier deuda pendiente** con proveedores y contratistas.
- La **finalización de los contratos** con proveedores, personal y subcontratistas.
- El **ajuste de cualquier saldo pendiente** de acuerdo con los términos contractuales y las condiciones pactadas durante el proyecto.

**5. Revisión de desviaciones y lecciones aprendidas**

El análisis de las desviaciones del presupuesto permite identificar las razones detrás de las diferencias entre el presupuesto inicial y los costos finales. Este análisis no solo proporciona una visión detallada de los factores que contribuyeron a las desviaciones, sino que también es esencial para identificar áreas de mejora en futuras estimaciones y en la gestión financiera de proyectos. El informe debe incluir:

- Las **causas principales** de las desviaciones financieras.
- Las **acciones correctivas** adoptadas durante la ejecución del proyecto para controlar los costos.
- **Lecciones aprendidas** relacionadas con la gestión financiera del proyecto.

**6. Cierre de documentos financieros**

Al concluir el cierre financiero, todos los documentos asociados al proyecto (facturas, recibos, órdenes de compra, reportes de pagos) deben ser archivados de acuerdo con los requisitos legales y las políticas de la empresa. Este proceso garantiza que los documentos sean accesibles en el futuro en caso de auditorías o revisiones legales.

**7. Conclusión del Cierre Financiero**

El **cierre financiero** es un proceso integral que asegura que todos los recursos del proyecto se hayan utilizado adecuadamente y que no existan deudas o pagos pendientes. Un cierre financiero bien ejecutado proporciona transparencia a los stakeholders, establece una base para futuros proyectos y refuerza la confianza en la gestión financiera de la empresa.

Este proceso también sienta las bases para futuras **mejoras continuas** en la planificación y ejecución financiera de proyectos, permitiendo que DAVILA GOMEZ INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS optimice sus procedimientos y mejore la rentabilidad y la sostenibilidad financiera en proyectos venideros.

## CAPÍTULO 10: LECCIONES APRENDIDAS

El proceso de **Lecciones Aprendidas** es una fase fundamental dentro del cierre de cualquier proyecto, ya que permite capturar y analizar la información generada durante la ejecución del proyecto para mejorar la toma de decisiones en proyectos futuros. En el contexto del proyecto de **CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR**, el análisis de las lecciones aprendidas tiene como objetivo identificar tanto los **aspectos positivos** que contribuyeron al éxito del proyecto como los **desafíos** o **errores** que surgieron durante su ejecución. Estas lecciones deben ser sistematizadas y compartidas con las partes interesadas para asegurar que se apliquen de manera efectiva

en proyectos similares o futuros, con el fin de optimizar los resultados.

## 1. Objetivo del Análisis de Lecciones Aprendidas

El **objetivo principal** del proceso de lecciones aprendidas es documentar los **aprendizajes** derivados de la ejecución del proyecto, con el fin de promover la mejora continua, tanto dentro del equipo de trabajo como a nivel organizacional. Este proceso debe realizarse en todas las fases del proyecto, pero se debe consolidar al final, tras la **finalización de la obra**, para asegurar que todos los elementos clave hayan sido capturados.

## 2. Proceso de Captura de Lecciones Aprendidas

El proceso de captura de **lecciones aprendidas** debe estar estructurado de manera que todas las personas involucradas en el proyecto puedan aportar su perspectiva, desde el equipo de trabajo hasta los proveedores y clientes. A continuación, se detallan los pasos clave para asegurar la correcta recopilación de estas lecciones:

### a) Revisión de los Objetivos del Proyecto

- Se debe hacer una **revisión exhaustiva de los objetivos** planteados al inicio del proyecto para evaluar el grado de cumplimiento. Esto permitirá identificar si se cumplieron los plazos, presupuestos y especificaciones de calidad. Los objetivos de la **gestión del proyecto** también deben ser revisados para determinar si se lograron eficientemente.

### b) Análisis de los Errores y Desafíos

- Una parte fundamental de las lecciones aprendidas es el **análisis de los problemas**, obstáculos o desafíos que se presentaron durante la ejecución del proyecto. Esto incluye:
    - Problemas en la **gestión del tiempo** y los **plazos de entrega**.
    - **Dificultades técnicas** o **fallas de diseño**.
    - **Problemas con proveedores** o con la calidad de los materiales utilizados.
    - Conflictos de **comunicación** dentro del equipo de trabajo o con las partes interesadas.

### c) Identificación de Soluciones Exitosas

- Además de identificar problemas, es crucial documentar las **soluciones** que fueron eficaces. Las soluciones implementadas que contribuyeron al éxito del proyecto deben ser reconocidas y sistematizadas para ser aplicadas en futuros proyectos similares.

**d) Recopilación de Opiniones del Equipo de Proyecto**

- El equipo de trabajo debe ser invitado a participar activamente en la **revisión del proyecto**. Se deben organizar reuniones o entrevistas para obtener comentarios honestos sobre lo que funcionó bien y lo que podría haberse hecho de manera diferente.

**e) Análisis de la Satisfacción del Cliente**

- Es importante conocer la **opinión del cliente** (en este caso, la Registraduria) sobre el desarrollo del proyecto. La **satisfacción del cliente** en términos de **calidad**, **tiempo** y **costos** es un indicador fundamental para el análisis de las lecciones aprendidas.

**3. Documentación de las Lecciones Aprendidas**

Una vez que las lecciones han sido identificadas y analizadas, deben ser documentadas de manera clara y estructurada. Esta documentación debe ser detallada para facilitar su entendimiento y aplicación futura. Los principales elementos que deben incluirse son:

**a) Descripción del Problema o Éxito**

- Cada lección aprendida debe empezar con una **descripción clara** del **problema** que surgió o el **éxito** que se alcanzó, de manera que sea fácil comprender el contexto y la importancia de la lección.

**b) Acciones Implementadas**

- Debe describirse las **acciones** o **soluciones** que se implementaron para superar el desafío o mejorar el resultado. Esta sección también debe incluir las **decisiones clave** que llevaron a la resolución del problema o a la mejora.

**c) Resultados Obtenidos**

- Se debe incluir un análisis de los **resultados** obtenidos tras la implementación de las acciones correctivas o las buenas prácticas. Esto puede incluir **indicadores de rendimiento** que muestren cómo las soluciones implementadas impactaron en los resultados finales del proyecto.

**d) Recomendaciones para el Futuro**

- Las lecciones aprendidas deben ir acompañadas de **recomendaciones** prácticas para evitar errores similares en el futuro y para replicar los éxitos alcanzados. Estas recomendaciones deben estar basadas en la experiencia y deben ser relevantes para proyectos futuros de características similares.

**4. Compartición de las Lecciones Aprendidas**

Una vez documentadas, las **lecciones aprendidas** deben ser compartidas con todas las partes involucradas en el proyecto para que todos los miembros del equipo y las partes interesadas tengan acceso a ellas. El proceso de **compartición** incluye:

**a) Reuniones de Revisión**

- Se deben organizar **reuniones de cierre** con el equipo del proyecto para revisar las lecciones aprendidas, asegurando que todos los involucrados comprendan las lecciones y puedan aplicar los conocimientos adquiridos en sus futuras tareas.

**b) Inclusión en la Base de Datos de la Empresa**

- Las lecciones aprendidas deben ser archivadas en una **base de datos centralizada** que esté accesible para futuras consultas. Esto asegura que cualquier lección útil pueda ser consultada rápidamente por otros equipos que trabajen en proyectos similares.

**c) Informes Formales**

- El informe de **lecciones aprendidas** debe ser formalizado y entregado a la dirección del proyecto, así como a cualquier otra parte interesada que pueda beneficiarse de la información.

**5. Implementación de las Lecciones Aprendidas**

Finalmente, las **lecciones aprendidas** no deben quedar solo en la teoría. Es crucial que las **recomendaciones** identificadas sean implementadas de forma concreta en proyectos futuros. La **aplicación práctica** de estas lecciones contribuirá a mejorar los resultados de proyectos futuros, haciendo más eficiente el uso de los recursos, reduciendo los riesgos y optimizando el desempeño del equipo.

**6. Cierre Formal del Proceso de Lecciones Aprendidas**

Una vez que las lecciones aprendidas se han documentado, compartido e implementado, se debe formalizar el **cierre del proceso** de lecciones aprendidas mediante la firma de un acta que confirme que todas las lecciones han sido revisadas y aplicadas adecuadamente.

## CAPÍTULO 11: INFORMES FINALES

El **informe final** es un documento clave que resume toda la información relevante del proyecto, incluyendo los resultados alcanzados, las lecciones aprendidas, las evaluaciones de calidad y los aspectos financieros. Este documento sirve como una herramienta de cierre y proporciona a todas las partes interesadas una visión completa de cómo se desarrolló y culminó el proyecto. El informe final también se utiliza para evaluar el cumplimiento de los objetivos iniciales y facilitar la revisión de los aspectos que se deben mejorar en futuros proyectos.

### 1. Propósito del Informe Final

El principal propósito del **informe final** es proporcionar un análisis exhaustivo del proyecto de **CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR**, detallando el desempeño global, la calidad del trabajo realizado, el uso de los recursos, el cumplimiento de los plazos, la gestión de los riesgos y los costos asociados. Este informe permite a los involucrados evaluar si el proyecto se ejecutó según lo planeado y si se cumplieron las expectativas de calidad, seguridad, y medio ambiente.

**2. Estructura del Informe Final**

El informe final debe estructurarse de manera clara y detallada, abarcando todos los aspectos relevantes del proyecto, incluyendo las siguientes secciones:

**a) Resumen Ejecutivo**

El **resumen ejecutivo** debe ofrecer una visión general del proyecto, destacando los objetivos iniciales, las principales actividades realizadas, los resultados obtenidos y las conclusiones clave. Este resumen debe ser conciso, pero debe ofrecer una comprensión general del proyecto.

**b) Descripción del Proyecto**

En esta sección, se debe proporcionar una descripción detallada del proyecto, incluyendo:

- **Objetivo**: Un resumen de los objetivos generales del proyecto, relacionados con la CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR.
- **Alcance**: Descripción de las actividades realizadas y los límites del proyecto.
- **Cronograma**: Un resumen del tiempo de ejecución del proyecto y los hitos importantes alcanzados.
- **Presupuesto**: Un análisis de los costos, incluyendo los costos directos, indirectos y cualquier desviación con respecto al presupuesto inicial.

**c) Gestión del Proyecto**

Este apartado debe explicar cómo se gestionó el proyecto, destacando los aspectos de **gestión de recursos humanos, materiales y financieros**, así como la supervisión de los **procesos de calidad**. También se deben incluir detalles sobre la gestión de **riesgos** y la respuesta ante cualquier imprevisto que surgiera durante el desarrollo de la obra.

**d) Evaluación de la Calidad**

En esta sección se debe evaluar la calidad del trabajo realizado, basándose en las inspecciones, pruebas y controles realizados durante el desarrollo del proyecto. Se deben incluir los resultados de las **inspecciones finales**, las pruebas realizadas y las **mediciones de desempeño** con respecto a los estándares de calidad establecidos.

**e) Evaluación de los Riesgos y Seguridad**

Es fundamental incluir un análisis de cómo se gestionaron los **riesgos** y las **condiciones de seguridad** durante la ejecución del proyecto. Se deben documentar los **incidentes**, las **acciones correctivas** tomadas y las medidas preventivas implementadas para garantizar la seguridad del personal, los contratistas y el público.

**f) Desviaciones y Cambios**

En esta sección se debe detallar cualquier **desviación** con respecto al plan inicial del proyecto, ya sea en

términos de tiempo, costo o calidad. Además, se deben incluir los **cambios** que se realizaron durante la ejecución del proyecto, como ajustes en el alcance, modificaciones en los métodos de trabajo o cambios en los materiales utilizados.

**g) Gestión Ambiental y de Residuos**

El informe final debe incluir una evaluación de cómo se gestionaron los **impactos ambientales** y los **residuos generados** durante el proyecto. Esto incluye la **gestión de residuos sólidos**, el manejo de **materiales reciclables** y las prácticas de **minimización de impactos ambientales**.

**h) Cierre Financiero**

El **cierre financiero** es una parte esencial del informe final, ya que proporciona un desglose detallado de todos los costos del proyecto, comparando el presupuesto original con los costos reales. Además, debe incluir la **justificación de cualquier desviación financiera** y un análisis de la eficiencia en el uso de los recursos.

**i) Lecciones Aprendidas**

Basado en el proceso de **lecciones aprendidas**, esta sección debe incluir un resumen de las principales **enseñanzas** del proyecto, que aborden tanto los éxitos como los desafíos enfrentados. Este apartado también puede sugerir mejoras en los procesos para proyectos futuros.

**j) Conclusiones y Recomendaciones**

Finalmente, el informe debe concluir con una evaluación general del proyecto, destacando si se lograron los objetivos establecidos y proporcionando recomendaciones para mejorar la ejecución de proyectos similares en el futuro.

**3. Documentación Anexa**

El **informe final** debe estar acompañado de toda la documentación relevante generada durante la ejecución del proyecto, incluyendo:

- **Planos y diseños finales**.
- **Certificados de calidad** y **pruebas de aceptación**.
- **Registros de inspección** y **pruebas realizadas**.
- **Documentación de cambios**.
- **Registros de seguridad y salud**.
- **Informe de cierre financiero**.

**4. Entrega del Informe Final**

El **informe final** debe ser entregado a todas las partes interesadas del proyecto, incluyendo:

- El cliente o entidad contratante.
- Los equipos de gestión y técnico del proyecto.
- Los contratistas y subcontratistas involucrados.
- Las autoridades competentes en materia de **seguridad**, **salud** y **medio ambiente**.

Este informe debe entregarse en formato digital y en papel, dependiendo de los requisitos establecidos

por la organización o el cliente. Asimismo, se deben realizar presentaciones para explicar los resultados y responder a cualquier pregunta o comentario de las partes interesadas.

### 5. Revisión y Aprobación

Una vez entregado, el **informe final** debe ser revisado y aprobado por la dirección del proyecto y por las partes interesadas pertinentes. Esta revisión asegura que toda la información presentada sea precisa, clara y que el proyecto se haya cerrado de acuerdo con los objetivos establecidos. La aprobación del informe final también marca el cierre formal del proyecto.

## CAPÍTULO 12: ARCHIVADO DE DOCUMENTOS

El **archivado de documentos** es un proceso esencial al final de un proyecto, ya que garantiza la correcta conservación de la información generada durante todas las fases de ejecución, que puede ser utilizada para futuras referencias, auditorías o revisiones. En el contexto del proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR, el archivado de los documentos es un paso clave para asegurar que todos los registros relevantes se conserven de manera ordenada, segura y accesible.

### 1. Importancia del Archivado de Documentos

El archivado de documentos no solo facilita la recuperación de información durante y después de la ejecución del proyecto, sino que también es un requisito legal y contractual en muchos casos. Los documentos archivados sirven como evidencia de las actividades realizadas, las decisiones tomadas, el cumplimiento de normativas y la calidad del trabajo ejecutado. Además, los documentos archivados pueden ser necesarios para la verificación de cumplimiento de estándares y para la resolución de posibles disputas.

### 2. Tipos de Documentos a Archivar

Durante el proyecto, se generan una variedad de documentos que deben ser archivados para su consulta futura. Entre los más relevantes se incluyen:

#### a) Documentos Contractuales

- **Contratos**: El contrato firmado con el cliente, los subcontratistas y otros proveedores.
- **Anexos**: Cualquier anexo o modificación que se haya realizado al contrato original.
- **Órdenes de cambio**: Registros de los cambios solicitados durante el desarrollo del proyecto.
- **Correspondencia**: Comunicaciones formales relacionadas con el proyecto.

#### b) Documentación Técnica

- **Planos**: Planos iniciales, modificados y finales del proyecto, que incluyen las modificaciones realizadas durante la ejecución.
- **Especificaciones técnicas**: Documentos que detallan las características técnicas de los materiales y el proceso de trabajo.
- **Informes de inspección**: Registros de las inspecciones realizadas durante la ejecución de las

actividades.

**c) Registros de Calidad**

- **Protocolos de pruebas**: Documentación que detalla las pruebas realizadas a los materiales, equipos y acabados.
- **Informes de auditoría**: Resultados de las auditorías internas de calidad.
- **Registros de seguimiento**: Notas de control y seguimiento de las actividades realizadas y los estándares cumplidos.

**d) Documentos Financieros**

- **Facturas**: Registros de todas las facturas emitidas y recibidas durante la ejecución del proyecto.
- **Recibos de pago**: Comprobantes de pagos realizados a proveedores y contratistas.
- **Informe de cierre financiero**: Resumen detallado de todos los costos asociados al proyecto y la comparación con el presupuesto original.

**e) Registros de Seguridad y Salud**

- **Registros de accidentes**: Reportes de incidentes o accidentes ocurridos durante el proyecto, con detalles de las acciones correctivas.
- **Registros de formación**: Documentación relacionada con la capacitación y entrenamiento en seguridad que se brindó a los trabajadores.
- **Evaluaciones de riesgos**: Informes sobre los riesgos identificados y las acciones implementadas para mitigarlos.

**f) Documentación Ambiental**

- **Estudios ambientales**: Informes sobre los estudios previos realizados para evaluar el impacto ambiental del proyecto.
- **Registros de gestión de residuos**: Documentación que detalla cómo se gestionaron los residuos durante el proyecto.

**g) Documentos de Cierre**

- **Informe final**: El informe final que resume el proyecto, los resultados alcanzados y las lecciones aprendidas.
- **Acta de recepción**: Documentación que certifica la entrega y recepción formal de la obra o servicio.
- **Lecciones aprendidas**: Resumen de las lecciones aprendidas durante el proyecto.

**3. Procedimiento para el Archivado de Documentos**

El **archivado de documentos** debe seguir un procedimiento claro y ordenado para asegurar que toda la documentación se conserve de manera adecuada. Los pasos que deben seguirse son:

**a) Clasificación de Documentos**

Los documentos deben ser clasificados de acuerdo con su tipo y su relevancia para el proyecto. Esta clasificación puede incluir categorías como:

- Contractuales.
- Técnicos.
- Financieros.
- De calidad.
- De seguridad y salud.
- Ambientales.

**b) Digitalización y Copias de Seguridad**

Es recomendable que todos los documentos sean digitalizados, además de archivarlos en formato físico. La digitalización facilita el acceso rápido a la información y garantiza que no se pierdan documentos importantes debido a daños o pérdida física. Los archivos digitales deben almacenarse en servidores seguros y respaldarse periódicamente.

**c) Almacenamiento Físico y Digital**

Los documentos físicos deben almacenarse en un lugar seguro y organizado, preferentemente en estanterías etiquetadas por categorías para facilitar su recuperación. Los documentos digitales deben organizarse en carpetas estructuradas que sigan el mismo criterio de clasificación, de modo que la información pueda ser localizada rápidamente cuando sea necesario.

**d) Acceso Controlado**

El acceso a los documentos archivados debe estar restringido a las personas autorizadas. Es recomendable utilizar un sistema de control de acceso para los documentos digitales, mientras que para los documentos físicos se debe llevar un registro de las personas que retiran o consultan los documentos archivados.

**e) Plazos de Conservación**

Los documentos deben archivarse durante un período determinado, que puede estar regulado por normativas legales o las políticas internas de la empresa. Algunos documentos pueden requerir ser almacenados durante años, mientras que otros pueden ser descartados después de un período más corto. Es esencial contar con un **plan de gestión de documentos** que establezca los plazos de conservación y las condiciones para la eliminación de documentos cuando ya no sean necesarios.

**4. Herramientas de Archivado**

**a) Sistemas de Gestión Documental (SGD)**

Un **sistema de gestión documental** es una herramienta informática que facilita la organización, almacenamiento y recuperación de documentos. Estos sistemas permiten clasificar, almacenar y gestionar documentos de manera eficiente y segura.

**b) Bases de Datos Electrónicas**

Las bases de datos electrónicas son otra herramienta útil para el archivado de documentos, especialmente cuando se trata de grandes volúmenes de información. Pueden ser utilizadas para almacenar registros y documentos que deben ser consultados con frecuencia.

**5. Acceso y Recuperación de Documentos**

Una vez que los documentos han sido archivados, debe existir un procedimiento claro para su **recuperación**. Este procedimiento debe detallar:

- Cómo solicitar un documento archivado.
- Quién tiene la autoridad para acceder a los documentos.
- Los plazos y los procedimientos para la entrega o consulta de los documentos.

### 6. Procedimiento de Destrucción de Documentos

Cuando los documentos han cumplido con su ciclo de vida útil y ya no se requieren, deben ser destruidos de manera segura, especialmente aquellos que contienen información confidencial o sensible. El proceso de destrucción debe llevarse a cabo siguiendo las políticas de seguridad de la empresa y debe ser registrado para mantener la trazabilidad.

## CAPÍTULO 13: REVISIÓN POSTERIOR A LA IMPLEMENTACIÓN

La **revisión posterior a la implementación** es una etapa crítica en cualquier proyecto de construcción o mantenimiento, ya que permite evaluar el desempeño final del proyecto después de su finalización y la entrega de la obra. Esta revisión tiene como objetivo analizar en profundidad cómo se ejecutaron los trabajos, identificar áreas de mejora y evaluar si se cumplieron los objetivos planteados inicialmente en términos de calidad, presupuesto, tiempos y satisfacción del cliente. En el contexto del CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR, este proceso garantiza que el proyecto haya alcanzado su propósito de mejorar los espacios públicos y que el mantenimiento propuesto sea sostenible a largo plazo.

### 1. Objetivo de la Revisión Posterior a la Implementación

El objetivo principal de la revisión posterior a la implementación es **evaluar los resultados obtenidos** en relación con los objetivos establecidos, tanto en el ámbito técnico como administrativo. Este análisis permitirá detectar cualquier desvío o problema que se haya presentado durante la ejecución del proyecto y, sobre todo, contribuirá a mejorar los procesos para proyectos futuros.

### 2. Evaluación de la Ejecución del Proyecto

La evaluación de la ejecución se centra en la **comparación de lo planificado versus lo realizado** en varios aspectos del proyecto:

#### a) Cumplimiento de los Objetivos Técnicos

- Se debe revisar si los **trabajos de** CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR se realizaron de acuerdo con las especificaciones técnicas y los planos aprobados.
- Se verificará la **calidad de los materiales** utilizados y la **conformidad con los estándares de diseño** establecidos en la documentación inicial.

**b) Cumplimiento de los Plazos**

- Es importante determinar si las **actividades se completaron dentro de los plazos establecidos** o si hubo demoras que afectaron la entrega final.
- La revisión debe identificar las **causas de cualquier retraso** y las posibles acciones correctivas que se podrían haber tomado.

**c) Cumplimiento del Presupuesto**

- Se debe analizar si el proyecto se **mantuvo dentro del presupuesto aprobado** o si hubo desviaciones significativas. En caso de haber sobrecostos, es esencial entender las razones detrás de estas desviaciones (cambios en el alcance, incremento de precios de materiales, imprevistos en el terreno, etc.).

**d) Satisfacción del Cliente y Stakeholders**

- Una parte importante de la revisión posterior es **recoger la retroalimentación** de los usuarios finales de los obras y otros **stakeholders** relevantes (como la registraduria). Esta retroalimentación ayudará a evaluar si se alcanzaron los resultados esperados en términos de uso y funcionalidad de los espacios recuperados.

**3. Identificación de Lecciones Aprendidas**

Una de las partes más valiosas de la revisión posterior es la **identificación de lecciones aprendidas**, que son fundamentales para **mejorar los procesos** en proyectos futuros. Algunas áreas a revisar incluyen:

**a) Fortalezas del Proyecto**

- ¿Qué salió bien durante la ejecución? ¿Qué prácticas fueron particularmente eficaces y deberían ser replicadas en futuros proyectos?

**b) Áreas de Mejora**

- ¿Hubo desafíos o problemas recurrentes durante la ejecución que deberían haber sido prevenidos?
- ¿Se identificaron **gaps** en la planificación o en la ejecución que puedan corregirse en proyectos futuros?

**c) Recomendaciones**

- Con base en los problemas y éxitos identificados, se deben formular **recomendaciones** para mejorar la gestión del proyecto en el futuro, tanto en el ámbito técnico como organizativo.

**4. Validación de la Sostenibilidad del Proyecto**

El proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR debe garantizar que los espacios creados o mejorados sean **sostenibles** a largo plazo. En este punto de la revisión, se analizará:

**a) Mantenimiento Continuo**

- ¿Se ha previsto un plan de **mantenimiento preventivo** adecuado para mantener la infraestructura y los equipos a largo plazo?
- ¿Los materiales utilizados son lo suficientemente duraderos para soportar el desgaste a lo largo del tiempo?

**b) Evaluación de Impacto Ambiental**

- Se debe revisar si el proyecto ha tenido un **impacto positivo en el entorno** y si se han adoptado prácticas sostenibles, como la **gestión adecuada de residuos**, la **preservación del medio ambiente** y el uso de **materiales ecológicos**.

**5. Documentación y Cierre Formal del Proyecto**

La **documentación final** es esencial en la revisión posterior, ya que debe incluir un resumen detallado de todos los aspectos del proyecto, así como las decisiones y acciones que se tomaron durante su ejecución. El proceso de revisión debe incluir:

**a) Informe Final de Revisión**

- El **informe final de revisión** debe incluir un resumen de la evaluación del proyecto, las lecciones aprendidas y las recomendaciones para futuros proyectos.

**b) Cierre Formal**

- Tras completar la revisión, debe llevarse a cabo un **cierre formal del proyecto**, que involucra la firma del **acta de cierre**, donde todas las partes involucradas certifican que el proyecto ha sido completado satisfactoriamente.

**c) Archivo de Documentos**

- Los documentos relacionados con la revisión posterior deben ser archivados junto con la documentación final del proyecto para futuras consultas o auditorías.

**6. Seguimiento Posterior a la Revisión**

Aunque el proyecto haya finalizado, es posible que se requiera un seguimiento para asegurarse de que los objetivos a largo plazo del proyecto se mantengan. Esto podría incluir:

**a) Monitoreo del Uso de los obras**

- Verificar si los **obras recuperados** continúan siendo utilizados adecuadamente por la comunidad y si se requiere algún ajuste o mantenimiento adicional.

**b) Monitoreo de la Sostenibilidad**

- Asegurarse de que las prácticas de **mantenimiento** y **gestión de residuos** estén siendo seguidas correctamente, asegurando que el impacto ambiental y la funcionalidad de los obras se mantengan a lo largo del tiempo.

**7. Conclusión**

La **revisión posterior a la implementación** es un paso crucial para asegurarse de que todas las fases del proyecto se hayan ejecutado correctamente y para identificar áreas que podrían mejorar en el futuro. Este proceso no solo evalúa los aspectos técnicos y financieros del proyecto, sino que también permite una reflexión sobre las **lecciones aprendidas**, ayudando a mejorar los proyectos venideros y asegurando la **sostenibilidad** a largo plazo de los obras urbanos recuperados.

## CAPÍTULO 14: CIERRE ADMINISTRATIVO

El **cierre administrativo** es una fase final dentro de cualquier proyecto que implica la formalización y culminación de todas las actividades asociadas con la gestión administrativa del proyecto. En el contexto del proyecto de CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR, el cierre administrativo tiene como objetivo asegurar que todos los aspectos relacionados con la ejecución del proyecto hayan sido cumplidos de manera ordenada, documentada y conforme a las normativas legales y contractuales. Este cierre implica la finalización de todos los trámites, la aprobación de los informes y la entrega de la documentación necesaria a las partes involucradas.

### 1. Objetivo del Cierre Administrativo

El objetivo principal del **cierre administrativo** es asegurar que el proyecto haya sido formalmente cerrado desde el punto de vista de los procedimientos y trámites administrativos. Esto incluye verificar que todos los **documentos legales y contractuales** estén completos, que se haya cumplido con todas las obligaciones del proyecto, y que las partes involucradas reciban la información necesaria para dar por finalizado el proyecto.

### 2. Revisión de Contratos y Documentos Legales

Uno de los primeros pasos en el cierre administrativo es la **revisión de los contratos** y otros documentos legales que regían el proyecto. Esta revisión asegura que todas las cláusulas y condiciones del contrato hayan sido cumplidas por ambas partes, y que no haya obligaciones pendientes que deban resolverse antes de la finalización formal.

#### a) Cumplimiento de Condiciones Contractuales

- Se debe revisar cada una de las **condiciones pactadas en el contrato** entre el proponente y el cliente (en este caso, la Registraduria). Esto incluye la **entrega de la obra**, los plazos establecidos y el cumplimiento de los estándares de calidad acordados.

#### b) Resolución de Posibles Conflictos

- En caso de que existan **disputas** o **reclamaciones** relacionadas con el proyecto, deben resolverse durante esta fase. Si es necesario, se deben utilizar los mecanismos establecidos en el contrato para resolver cualquier conflicto pendiente.

#### c) Firma del Acta de Cierre del Contrato

- La **firma del acta de cierre** es uno de los últimos pasos administrativos. Esta acta certifica que todas las partes han cumplido con sus respectivas responsabilidades y que no existen

obligaciones pendientes.

**3. Control Financiero y Cierre de Pagos**

Otro aspecto esencial del cierre administrativo es la **verificación y cierre financiero** del proyecto. Esto implica asegurar que todos los **pagos** se hayan realizado de acuerdo con los términos contractuales y que el presupuesto total del proyecto haya sido cerrado adecuadamente.

**a) Verificación de Facturación y Pagos**

- Se debe comprobar que todas las **facturas** asociadas con el proyecto hayan sido **pagadas** en su totalidad. Esto incluye el pago a **proveedores**, **subcontratistas** y cualquier otro tercero involucrado en la ejecución del proyecto.
- En caso de que existan **pagos pendientes**, se deben resolver antes de cerrar administrativamente el proyecto.

**b) Revisión de Costos Finales**

- Es importante realizar un **análisis de los costos finales** del proyecto y compararlos con el presupuesto original. Si hubo desvíos, se deben identificar las razones detrás de esos cambios y registrarlos adecuadamente.

**c) Liberación de Retenciones**

- Si el contrato contempla alguna **retención de pago** (por garantía o cumplimiento), se debe proceder con la **liberación de la misma** una vez que se haya comprobado que todos los trabajos fueron ejecutados correctamente y conforme a lo pactado.

**4. Entrega de Documentación Final**

Una de las tareas administrativas más importantes en el cierre es la **entrega de la documentación final** del proyecto. Esta documentación debe contener toda la información relevante sobre el desarrollo y los resultados del proyecto.

**a) Documentos Técnicos Finales**

- Incluir todos los documentos técnicos, como **planos de obra**, **informes de calidad**, **certificados de materiales** y cualquier otra documentación relacionada con la ejecución del proyecto.

**b) Certificados de Cumplimiento**

- Entregar los **certificados de cumplimiento** de las normativas y estándares aplicables, tanto de los materiales utilizados como de los trabajos realizados.

**c) Informe Final del Proyecto**

- El **informe final del proyecto** debe detallar todos los aspectos clave de la ejecución, incluyendo la **evaluación de los resultados**, el **cumplimiento de los objetivos**, los **costos finales** y cualquier **desviación** que se haya presentado durante la ejecución.

**5. Aseguramiento de la Documentación de Transferencia**

El cierre administrativo también implica garantizar que toda la documentación necesaria para la **transferencia del proyecto** a las autoridades municipales esté debidamente organizada y entregada. Esto incluye:

**a) Manuales y Guías de Mantenimiento**

- La entrega de **manuales de mantenimiento** para las instalaciones y mobiliario, junto con instrucciones sobre su uso adecuado, es fundamental para asegurar que el cliente (en este caso, la Registraduria) pueda dar un buen uso y cuidado a los obras a largo plazo.

**b) Registros de Calidad**

- Entregar todos los **registros de calidad** y las **pruebas de aceptación** realizadas durante la ejecución del proyecto.

**c) Garantías de Materiales y Equipos**

- Asegurar que las **garantías** de los materiales y equipos utilizados en la construcción de los obras estén transferidas correctamente al cliente, para que pueda beneficiarse de ellas en caso de fallas.

**6. Cierre del Proyecto en el Sistema de Gestión**

Una vez que todos los documentos y pagos estén completos, se debe proceder al **cierre administrativo en el sistema de gestión del proyecto**. Esto incluye:

**a) Cierre de las Órdenes de Trabajo**

- El cierre formal de todas las **órdenes de trabajo** y actividades administrativas relacionadas con el proyecto debe ser registrado.

**b) Actualización de los Registros del Proyecto**

- El **sistema de gestión** debe reflejar que el proyecto ha sido completado y cerrado oficialmente, incluyendo la actualización de todos los **informes y registros**.

**c) Archivos Finales**

- Los documentos y registros deben ser **archivados correctamente** para su futura referencia o auditoría.

**7. Informe Final de Cierre Administrativo**

Finalmente, se debe elaborar un **informe final de cierre administrativo** que recopile todos los aspectos mencionados anteriormente. Este informe debe ser firmado por todas las partes involucradas para certificar que el cierre administrativo del proyecto se ha llevado a cabo de manera correcta.

| MATRIZ DE CALIDAD E INSPECCION Y ENSAYO | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO INSPECCION | | | | CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO | | | | |
| ACTIVIDAD | SUBACTIVIDAD | VARIABLE A CONTROLAR | ENSAYOS REQUERIDOS END | METODO O NORMA DE REFERENCIA | RESPONSABLE | FRECUENCIA | PROCEDIMIENTO | REGISTROS |
| Localización y replanteo topografico | Inspeccion visual | Correcto replanteo y nivel del terreno | Inspeccion visual | Especificaciones tecnicas según planos | Ingeniero residente, | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento para replanteo, localizacion e inspeccion topografica | Reporte de actividades diarias |
| Cerramiento provisional en tela verde, altura 2m incluye parales en madera de 2"x2", accesorios de instalación, transporte y descargue | Cerrar todo el area con tela verde | Niveles y aplome. Ejes, cotas, niveles, alineamiento de acuerdo a los planos aprobados de ingenieria | Inspeccion visual | Especificaciones tecnicas para levantamiento topografica planos APC | Ingeniero residente, Supervisor | Según lo requiera la actividad a realizar | Procedimiento para replanteo, localizacion e inspeccion topografica | Reporte de actividades diarias |
| Demolición de muros existentes, incluye acopio y retiro de material a botadero autorizado | Inspeccion visual y verificacion de afectacion en la zona | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | Especificaciones tecnicas contractuales planos APC | Ingeniero residente, Supervisor | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de demolicion de concreto y estructuras | Reporte de actividades diarias |
| Demolición de bancas existentes, incluye acopio y retiro de material a botadero autorizado | Inspeccion visual y verificacion de afectacion en la zona | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | Especificaciones tecnicas contractuales planos APC | Ingeniero residente, Supervisor | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de demolicion de concreto y estructuras | Reporte de actividades diarias |
| Desmonte de juego infantil existente | Inspeccion visual y verificacion de afectacion en la zona | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | Especificaciones tecnicas contractuales planos APC | Ingeniero residente, Supervisor | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de desmonte de estrcturas existentes | Reporte de actividades diarias |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Demolicion de plantilla incluye acopio de escombros y retiro a votadero autorizado | Inspeccion visual y verificacion de afectacion en la zona | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | Especificaciones tecnicas contractuales planos APC | Ingeniero residente, Supervisor | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de demolicion de concreto y estructuras | Reporte de actividades diarias |
| Excavación y nivelación de terreno o material de sitio hasta suelo de trabajo soporte | Inspeccion visual; maquinaria de exacavacion | Correcto exacavacion del terreno | Inspeccion visual | Especificaciones tecnicas según planos | Ingeniero residente, | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento Reparacion | Reporte de actividades diarias |
| Conformación de subrasante por compactación simple | relleno con material | Correcto relleno con el material y cantidad adecuado | Inspeccion visual | Especificaciones tecnicas según planos | Ingeniero residente, | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de demolicion de concreto y estructuras | Reporte de actividades diarias |
| Excavación manual de material para cimentaciones | Inspeccion visual; maquinaria de exacavacion | Correcto exacavacion del terreno | Inspeccion visual | Especificaciones tecnicas según planos | Ingeniero residente, | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento Reparacion | Reporte de actividades diarias |
| Extensión y compactación de relleno en material seleccionado | relleno con material | Correcto relleno con el material y cantidad adecuado | Inspeccion visual | Especificaciones tecnicas según planos | Ingeniero residente, | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de demolicion de concreto y estructuras | Reporte de actividades diarias |
| Bordillo en concreto perimetral de 3000Psi de 0,2x0,30m 2 varillas de 3/8" y E 1/4"@0,30 | Inspeccion visual del regado de la mezcla, resistencia a la compresion | Resistencia a la compresion a los 28 dias | Resistencia a la compresion | ASTM C39/INV E413 | Ingeniero residente, Supervisor | Toma de 8 cilindros por cada 50m3 de concreto mezclado en obra, los cuales se ensayaran dos cilindros a los 7 dias y 2 a los 28 dias de tomados en caso de no presentar una resistencia del 50% a los 7 dias se ensayaran dos cilindros a los 14 dias y en caso de no obtener el 100% a los 28 dias se ensayaran los otros dos | Procedimiento para concreto | Reporte de actividades diarias |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Placa en concreto de 3000psi e=0,10m piso de graderias, andenes, rampa y plazoleta, incluye malla electrosoldada 6mm | Inspeccion visual del regado de la mezcla, resistencia a la compresion | Resistencia a la compresion a los 28 dias | Resistencia a la compresion | ASTM C39/INV E413 | Ingeniero residente, Supervisor | Toma de 8 cilindros por cada 50m3 de concreto mezclado en obra, los cuales se ensayaran dos cilindros a los 7 dias y 2 a los 28 dias de tomados en caso de no presentar una resistencia del 50% a los 7 dias se ensayaran dos cilindros a los 14 dias y en caso de no obtener el 100% a los 28 dias se ensayaran los otros dos | Procedimiento para concreto | Reporte de actividades diarias |
| Cimentación corrida para muro de contención 25MPa, 0,4x0,20 E 1/2" @0,3 en ambos sentidos (2 caras) zona de graderias | Inspeccion visual del regado de la mezcla, resistencia a la compresion | Resistencia a la compresion a los 28 dias | Resistencia a la compresion | ASTM C39/INV E413 | Ingeniero residente, Supervisor | Toma de 8 cilindros por cada 50m3 de concreto mezclado en obra, los cuales se ensayaran dos cilindros a los 7 dias y 2 a los 28 dias de tomados en caso de no presentar una resistencia del 50% a los 7 dias se ensayaran dos cilindros a los 14 dias y en caso de no obtener el 100% a los 28 dias se ensayaran los otros dos | Procedimiento para concreto | Reporte de actividades diarias |
| Viga de confinamiento internos para adoquines y andenes 0,25x0,10 incluye Acero Long 3/8" 2 unidades, E 1/4" @0,20 | Inspeccion visual del regado de la mezcla, resistencia a la compresion | Resistencia a la compresion a los 28 dias | Resistencia a la compresion | ASTM C39/INV E413 | Ingeniero residente, Supervisor | Toma de 8 cilindros por cada 50m3 de concreto mezclado en obra, los cuales se ensayaran dos cilindros a los 7 dias y 2 a los 28 dias de tomados en caso de no presentar una resistencia del 50% a los 7 dias se ensayaran dos cilindros a los 14 dias y en caso de no obtener el 100% a los 28 dias se ensayaran los otros dos | Procedimiento para concreto | Reporte de actividades diarias |
| Dados en concreto de 300psi bases de lamparas columnas de cubierta y soporte maquinas biosaludables de 0,50x0,50 incluye Acero Long 1/2" 2 unidades, E 3/8" @0,20 | Inspeccion visual del regado de la mezcla, resistencia a la compresion | Resistencia a la compresion a los 28 dias | Resistencia a la compresion | ASTM C39/INV E413 | Ingeniero residente, Supervisor | Toma de 8 cilindros por cada 50m3 de concreto mezclado en obra, los cuales se ensayaran dos cilindros a los 7 dias y 2 a los 28 dias de tomados en caso de no presentar una resistencia del 50% a los 7 dias se ensayaran dos cilindros a los 14 dias y en caso de no obtener el 100% a los 28 dias se ensayaran los otros dos | Procedimiento para concreto | Reporte de actividades diarias |
| Banca lineal empotrada en jardineria, en concreto de 3000psi, ancho 0,40 alto=0,65+0,5 e=0,07m incluye acero 3/8" @0,15m en ambos sentidos | Inspeccion visual del regado de la mezcla, resistencia a la compresion | Resistencia a la compresion a los 28 dias | Resistencia a la compresion | ASTM C39/INV E413 | Ingeniero residente, Supervisor | Toma de 8 cilindros por cada 50m3 de concreto mezclado en obra, los cuales se ensayaran dos cilindros a los 7 dias y 2 a los 28 dias de tomados en caso de no presentar una resistencia del 50% a los 7 dias se ensayaran dos cilindros a los 14 dias y en caso de no obtener el 100% a los 28 dias se ensayaran los otros dos | Procedimiento para concreto | Reporte de actividades diarias |
| Suministro e instalación de postes de 4m, base en concreto de sección cuadrada 0,4x0,5 con brazo doble de 0,5m pintura galvanizada y electrostatica y canastilla de anclaje certificado o la que indique el operador de red de la zona | Inspeccion visual del regado de la mezcla, resistencia a la compresion | Resistencia a la compresion a los 28 dias | Resistencia a la compresion | ASTM C39/INV E413 | Ingeniero residente, Supervisor | Toma de 8 cilindros por cada 50m3 de concreto mezclado en obra, los cuales se ensayaran dos cilindros a los 7 dias y 2 a los 28 dias de tomados en caso de no presentar una resistencia del 50% a los 7 dias se ensayaran dos cilindros a los 14 dias y en caso de no obtener el 100% a los 28 dias se ensayaran los otros dos | Procedimiento para concreto | Reporte de actividades diarias |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Suministro e instalación de luminaria 50w stree lights ip65 ik08 policarbonato 570lm 110 277 vol | Construccion de acometidas electricas y actividades complementarias para la actividad | Iluminacion y electricidad de la obra | ASTM A-36-NTC2050 Ficha técnica de inspección de materiales | ASTM A-60; NTC 20150 | Ingeniero residente, inspector certificado | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento para instalaciones electricas | Inspeccion visual interna mas certificados |
| Sistema de puesta a tierra. Incluye cableado #2/0 AWG (30m desnudo) enterrado en excavacion civil, 5 varillas 3/8" cobre puro 2,44m, soldadura exotermica, derivaciones para tableros y accesorios menores | Construccion de acometidas electricas y actividades complementarias para la actividad | Iluminacion y electricidad de la obra | ASTM A-36-NTC2050 Ficha técnica de inspección de materiales | ASTM A-60; NTC 20150 | Ingeniero residente, inspector certificado | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento para instalaciones electricas | Inspeccion visual interna mas certificados |
| Cableado 3x N°8 a poste de 4m, incluye tuberia conduit de 1", accesorios de conexión excavación y relleno con el mismo material retirado | Construccion de acometidas electricas y actividades complementarias para la actividad | Iluminacion y electricidad de la obra | ASTM A-36-NTC2050 Ficha técnica de inspección de materiales | ASTM A-60; NTC 20150 | Ingeniero residente, inspector certificado | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento para instalaciones electricas | Inspeccion visual interna mas certificados |
| Tramites ante operador de red, incluye implementación en diseños de variables correspondientes a la región, conforme a las condiciones del servicio y (Factibilidad) emitida por el operador de red y medición de resistividad del terreno | Construccion de acometidas electricas y actividades complementarias para la actividad | Iluminacion y electricidad de la obra | ASTM A-36-NTC2050 Ficha técnica de inspección de materiales | ASTM A-60; NTC 20150 | Ingeniero residente, inspector certificado | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento para instalaciones electricas | Inspeccion visual interna mas certificados |
| Certificación retie emitida por organismo de inspección acreditado | Construccion de acometidas electricas y actividades complementarias para la actividad | Iluminacion y electricidad de la obra | ASTM A-36-NTC2050 Ficha técnica de inspección de materiales | ASTM A-60; NTC 20150 | Ingeniero residente, inspector certificado | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento para instalaciones electricas | Inspeccion visual interna mas certificados |
| Certificación retilap emitida por organismo de inspección acreditado | Construccion de acometidas electricas y actividades complementarias para la actividad | Iluminacion y electricidad de la obra | ASTM A-36-NTC2050 Ficha técnica de inspección de materiales | ASTM A-60; NTC 20150 | Ingeniero residente, inspector certificado | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento para instalaciones electricas | Inspeccion visual interna mas certificados |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Suministro e instalación de Tablero principal de 24 breaker | Construccion de acometidas electricas y actividades complementarias para la actividad | Iluminacion y electricidad de la obra | ASTM A-36-NTC2050 Ficha técnica de inspección de materiales | ASTM A-60; NTC 20150 | Ingeniero residente, inspector certificado | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento para instalaciones electricas | Inspeccion visual interna mas certificados |
| Suministro e instalación de tubería hidraulica de 3/4" (incluye excavaciones y rellenos) | Inspeccion visual | Sanidad de las instalaciones hidrosanitarias y alcantarillado | Inspeccion visual | ASME B31.4 Pilpeline transportation; NTC 1500; NSR-10 | Ingeniero residente civil, hidraulico | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Registro para control de produccion hidrosanitaria y alcantarillado |
| Suministro e instalación de valvula de control de 3/4", incluye accesorios de instalación (incluye excavaciones y rellenos) | Inspeccion visual | Sanidad de las instalaciones hidrosanitarias y alcantarillado | Inspeccion visual | ASME B31.4 Pilpeline transportation; NTC 1500; NSR-10 | Ingeniero residente civil, hidraulico | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Registro para control de produccion hidrosanitaria y alcantarillado |
| Punto hidraulico jardineria ( incluye llave y accesorios) | Inspeccion visual | Sanidad de las instalaciones hidrosanitarias y alcantarillado | Inspeccion visual | ASME B31.4 Pilpeline transportation; NTC 1500; NSR-10 | Ingeniero residente civil, hidraulico | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Registro para control de produccion hidrosanitaria y alcantarillado |
| Grama sintetica en fibra artificial de polietileno fibrilado, de tercera generación incluye un riego con arena de silice | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Suministro e instalación de adoquines peatonales H:0,06m incluye arena preparada y nivelada para su correcta instalación | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Suministro e instalación de piso antideslizante (mate) para plazoleta y gradas, incluye aditivio de pega y boquilla | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Suministro e instalación de arboles tipo sombra incluye contenedor de raices | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Suministro e instalación de grama natural, incluye abono en tierra negra preparada | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Suministro e instalación de maquina biosaludable segun plano:<br>2. eliptica/esqui AC REF: PAYGAG 05:<br>2 Ascensor /Pectoral REF: PYGAC08<br>1 Volante AC REF PYG AC11<br>2 Bicicleta AC REF PYG AC14<br>1 Caminador aereo<br><br>Tuberia principal en 4" x2,5; 2"x0,98 ;1" x0,98 ;1" -1/2" x0,116 ;1 1/4" x0,98.<br>Discos en platina de 4,5mm. Accesorios en platina de 4,5mm, balinera, sellada, tuberia SCH 0,4 y 0,8m debidamente torneada, ejes de 20mm y 25mm, bases de anclaje con tornillos de 5/8" G8, pintura electrostatica con terminación texturizada | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Juego infantil ref: PM14 medidas 5x3,5 caracteristicas:<br>2 plataformas metalicas<br>2 techos en fibra de vidrio<br>1 escalera con barandas metalica<br>1 muro de escalar<br>2 encierros<br>1 rodadero tipo americano<br>1 tunel en fibra de vidrio | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Caneca en acero inoxidable 40x62 | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Banca Espaldar y asiento en concreto | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Suministro e instalacion de postes metalicos 100x100x 3mm, incluye platinas de soporte y y accesorios de fijacion | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Suministro e instalacion de cubierta en acrilico, inclye correas vigas metalicas y accesorios de instalacion | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Aseo general para entrega de obra | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Nicho para imagen religiosa | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Baranda metalica pasamanos en tubo de 2" redondo y 1". Incluye pintura anticorrosiva y acabado según diseño h:1.2m | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Suministro e instalación de letrero alusivo a la población. "San jose de chiquito" | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Suministro e instalación de adoquines peatonales H:0,06m incluye arena preparada y nivelada para su correcta instalación | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Suministro e instalación de levante en block vibrado de 20x20x40, incluye mortero 1:4 concreto de 3000psi y varilla de 1/2" @0,6m vertical y @0,4m horizontal | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Suministro e instalación de piso antideslizante (mate) para plazoleta y gradas, incluye aditivio de pega y boquilla | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Suministro e instalación de arboles tipo sombra incluye contenedor de raices | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Suministro e instalación de grama natural, incluye abono en tierra negra preparada | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Suministro e instalación de maquina biosaludable segun plano:<br>2. eliptica/esqui AC REF: PAYGAG 05:<br>2 Ascensor /Pectoral REF: PYGAC08<br>1, camindor aéreo<br>1 Bicicleta AC REF PYG AC14<br><br>Tuberia principal en 4" x2,5; 2"x0,98 ;1" x0,98 ;1" -1/2" x0,116 ;1 1/4" x0,98.<br>Discos en platina de 4,5mm. Accesorios en platina de 4,5mm, balinera, sellada, tuberia SCH 0,4 y 0,8m debidamente torneada, ejes de 20mm y 25mm, bases de anclaje con tornillos de 5/8" G8, pintura electrostatica con terminación texturizada | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Juego infantil ref: PM14 medidas 5x3,5 caracteristicas:<br>2 plataformas metalicas<br>2 techos en fibra de vidrio<br>1 escalera con barandas metalica<br>1 muro de escalar<br>2 encierros<br>1 rodadero tipo americano<br>1 tunel en fibra de vidrio | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Caneca en acero inoxidable 40x62 | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |
| Banca Espaldar y asiento en concreto | Inspeccion visual de la correcta instalacion | Dimensiones, volumen | Inspeccion visual | N.A | Ingeniero residente civil | cada vez que se realice la actividad | Procedimiento de inspeccion | Reporte de actividades diarias |

| FORMATO DE CONTROL DE DOCUMENTOS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Código** | **Nombre del Documento** | **Versión** | **Fecha Aprobación** | **Estado** | **Responsable** | **Medio de Almacenamiento** |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| FORMATO DE CONTROL DE CAMBIOS | |
|---|---|
| **Ítem** | **Descripción** |
| Número de cambio | |
| Fecha de solicitud | |
| Solicitante | |
| Área / Proceso afectado | |
| Descripción del cambio solicitado | |
| Justificación del cambio | |
| Evaluación de impacto | |
| Responsable de la evaluación | |
| Aprobación del cambio | |
| Acciones a realizar | |
| Fecha de implementación | |
| Verificación de aplicación | |
| Observaciones | |

| FORMATO DE CONTROL DE PROCESOS | |
|---|---|
| **Ítem** | **Descripción** |
| Código de proceso | |
| Nombre del proceso | |
| Objetivo del proceso | |
| Responsable del proceso | |
| Indicadores de desempeño | |
| Descripción de actividades | |
| Recursos involucrados | |
| Resultados esperados | |
| Fecha de revisión | |
| Acciones correctivas (si aplica) | |
| Observaciones | |

| FORMATO DE IDENTIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS | |
|---|---|
| **Ítem** | **Descripción** |
| Código de riesgo | |
| Descripción del riesgo | |
| Probabilidad de ocurrencia | Baja |
| | Media |
| | Alta |
| Impacto potencial | Bajo |
| | Moderado |
| | Alto |
| Nivel de riesgo | |
| Medidas de mitigación | |
| Responsable de la acción | |
| Plazo para la implementación | |
| Estado de implementación | Pendiente<br>En Proceso<br>Completada |
| Observaciones | |

| FORMATO DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES | | | |
|---|---|---|---|
| **Criterio de Evaluación** | **Descripción** | **Puntuación (1-5)** | **Observaciones** |
| **Cumplimiento de requisitos legales y normativos** | Evaluación del cumplimiento de normativas locales e internacionales aplicables. | | |
| **Certificaciones de calidad** | Revisión de las certificaciones de calidad como ISO 9001, si aplica. | | |
| **Reputación en el mercado** | Evaluación basada en referencias y trabajos anteriores. | | |
| **Capacidad técnica** | Evaluación de la experiencia y capacidad técnica del proveedor. | | |
| **Cumplimiento de plazos de entrega** | Revisión del historial de entrega según los plazos acordados. | | |
| **Condiciones logísticas** | Evaluación de la infraestructura logística del proveedor. | | |
| **Sostenibilidad** | Evaluación del compromiso del proveedor con el medio ambiente. | | |
| **Calificación final** | Calificación promedio basada en los criterios anteriores. | | |

| FORMATO DE INSPECCIÓN Y PRUEBAS | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha** | **Ubicación** | **Actividad Inspeccionada** | **Resultado (C / NC)** | **Observaciones** | **Acción Correctiva Requerida** | **Responsable** | **Firma** |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| FORMATO DE REGISTRO DE NO CONFORMIDAD | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fecha de Registro | No Conformidad | Área Afectada | Descripción de la No Conformidad | Impacto | Acción Correctiva Propuesta | Responsable | Fecha de Ejecución | Estado (Pendiente/Completado) | Observaciones | Firma del Responsable |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

| FORMATO DE ACCIÓN CORRECTIVA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha de Acción** | **Acción Correctiva** | **Responsable** | **Fecha de Ejecución** | **Verificación de Cierre** | **Observaciones** | **Firma del Responsable** |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| CIERRE DE NO CONFORMIDAD | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha de Cierre** | **No Conformidad** | **Acción Correctiva Implementada** | **Efectividad** | **Responsable** | **Firma** |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| FORMATO DE EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE (F-ESC-01) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha de Encuesta** | **Autoridad Responsable** | **Comentarios sobre la Calidad** | **Evaluación General (1-5)** | **Recomendaciones** | **Firma del Responsable** |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| FORMATO DE SEGUIMIENTO DE DESEMPEÑO (F-SD-01) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha del Reporte** | **Indicador de Desempeño** | **Valor Actual** | **Valor Objetivo** | **Desviación** | **Acción Correctiva** | **Responsable** | **Fecha de Ejecución** | **Estado (Pendiente/Completado)** | **Observaciones** | **Firma del Responsable** |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

| FORMATO DE REGISTRO DE FORMACIÓN (F-RF-01) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha de Formación** | **Área de Capacitación** | **Nombre del Participante** | **Cargo** | **Formador** | **Duración** | **Evaluación (Aprobado/No Aprobado)** | **Firma del Participante** |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| FORMATO DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIA (F-EC-01) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha de Evaluación** | **Nombre del Evaluado** | **Cargo** | **Tipo de Evaluación (Prueba Escrita/Práctica)** | **Resultados de Evaluación** | **Observaciones** | **Firma del Evaluador** |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| FORMATO DE CONTROL DE RECURSOS (F-CR-01) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha** | **Tipo de Recurso** | **Descripción** | **Cantidad Asignada** | **Responsable de Uso** | **Fecha de Devolución** | **Estado Inicial** | **Estado Final** | **Observaciones** |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| FORMATO DE ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN (F-RD-01) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha de la Revisión** | **Temas Evaluados** | **Hallazgos Relevantes** | **Decisiones Tomadas** | **Responsables** | **Plazo de Ejecución** | **Seguimiento Realizado** |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| MATRIZ DE CONTROL DE REGISTROS (F-GR-01) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nombre del Registro** | **Código** | **Responsable** | **Medio de Almacenamiento** | **Tiempo de Retención** | **Método de Disposición Final** |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

REPÚBLICA DE COLOMBIA

COPNIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Matrícula Profesional No.

**08202-354931 ATL**

Fecha de Expedición: **31/03/2017**

Nombre:
JOSE DAVID
BALDOVINO MONTERROSA

Identificación:
C.C. 1102867540

Profesión:
INGENIERO CIVIL

Institución:
UNIVERSIDAD DEL NORTE



160786/1016

Este es un documento público expedido en virtud de la Ley 842 de 2003, que autoriza al titular a ejercer como Ingeniero en el Territorio Nacional.

PRESIDENTE DEL CONSEJO

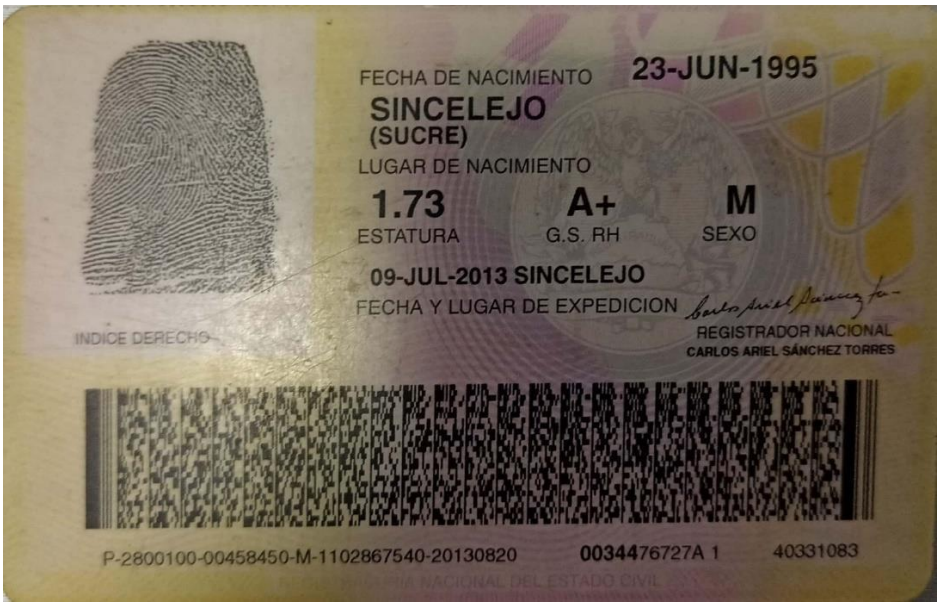
En caso de extravío debe ser remitida al COPNIA. Calle 78 No. 9-57 primer piso
Línea Nacional: 01 8000 116590



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.102.867.540
BALDOVINO MONTERROSA
APELLIDOS
JOSE DAVID
NOMBRES

José Baldovino
FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 23-JUN-1995
SINCELEJO
(SUCRE)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.73 ESTATURA
A+ G.S. RH
M SEXO

09-JUL-2013 SINCELEJO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

P-2800100-00458450-M-1102867540-20130820 0034476727A 1 40331083



UNIVERSIDAD DEL NORTE

En nombre de la REPUBLICA DE COLOMBIA y autorizada por el Ministerio de Educación Nacional mediante decreto No. 263 del 22 de Febrero de 1973, representada por el Consejo Directivo y el Rector,

teniendo en cuenta que

JOSE DAVID BALDOVINO MONTERROSA

C.C. No. 1.102.867.540 de Sincelejo

Ha cumplido los requisitos académicos exigidos por la Universidad, le otorga con todas las prerrogativas, obligaciones y derechos el título de:

INGENIERO CIVIL

Dado en Barranquilla , a los 10 dias del mes de Marzo de 2017

Decano de División

Rector

Secretario Académico

Personería Jurídica Resolución No.000396 del 7 de Junio de 1990

Acta No. 2017-07-O-012

12720



Universidad Tecnológica de Bolívar

CARTAGENA DE INDIAS

EN NOMBRE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA POR AUTORIZACIÓN DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

Confiere el Título de

ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

a

JOSE DAVID BALDOVINO MONTERROSA

C.C. No. 1.102.867.540

Por haber cumplido con todos los requisitos académicos exigidos por la Universidad y en constancia se expide el presente Diploma en Cartagena de Indias. Dado a los 30 días del mes de Octubre de 2020

Rector(a)

Secretario(a) General

Decano(a)

Inscrito en el libro de Registro de Diplomas No. 30 bajo el No. 7255

Personería Jurídica Resolución 961 de Octubre 26 de 1970 Gobernación de Bolívar

# Certifica que:

*José David Baldovino Monterrosa*
1102867540

asistió y aprobó el programa

## FORMACIÓN DE AUDITOR INTERNO EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE INTEGRADOS HSEQ. NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015 Y NTC ISO 45001:2018

Con una intensidad de 64 horas

El contenido del programa comprendió:

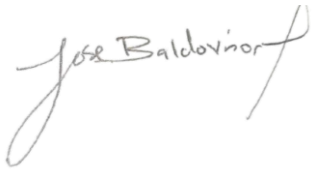
- FUNDAMENTOS ISO 9001 (16 horas)
- COMPETENCIAS BASICAS PARA LA GESTION AMBIENTAL (8 horas)
- ELEMENTOS ESTRUCTURALES NTC ISO 45001:2018 (8 horas)
- PENSAMIENTO BASADO EN RIESGO (8 horas)
- AUDITORIAS COMBINADAS AL SGI. (24 horas)

Bucaramanga(Colombia), 17 de Septiembre del 2020

Victoria Eugenia Manrique Carvajal
Gerente UT Educación
ICONTEC

ES-C-PS-01-F-010
Versión 01

ANT205076C13C1



Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2025-3611725

**CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA**
**COPNIA**

**EL DIRECTOR GENERAL**

**CERTIFICA:**

1. Que JOSE DAVID BALDOVINO MONTERROSA, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 1102867540, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 08202-354931 desde el 31 de Marzo de 2017, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 382.

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 veinte (20) días del mes de Mayo del año dos mil veinticinco (2025).



**Rubén Dario Ochoa Arbeláez**

_____
Firmal 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.