MM CONSTRUCCIONES Y TECNOLOGÍA SAS	**PLAN DE CALIDAD**	FECHA 01/10/2026 Versión: 01
	Objeto del cto: contratar bajo el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste la adecuación y mantenimiento de las sedes de la registraduría municipal de Suratá, la registraduría municipal de matanza y la registraduría municipal del socorro, Santander	PROCESO: GESTIÓN DE CALIDAD

PLAN DE CALIDAD – CONTRATO DE OBRA NO. 069 DE 2026

Este plan de calidad rige la ejecución del Contrato de Obra Electrónico No. 069 de 2026 en las sedes de las Registradurías Municipales de Suratá, Matanza y El Socorro (Santander).







MM CONSTRUCCIONES Y TECNOLOGÍA SAS	**PLAN DE CALIDAD**	FECHA 01/10/2026 Versión: 01
	Objeto del cto: contratar bajo el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste la adecuación y mantenimiento de las sedes de la registraduría municipal de Suratá, la registraduría municipal de matanza y la registraduría municipal del socorro, Santander	PROCESO: GESTIÓN DE CALIDAD

Datos del documento y del contrato

CAMPO	DETALLE
Documento	Plan de Calidad, versión 01, proceso Gestión de Calidad
Fecha del plan	01/10/2026
Contratante	Fondo Rotatorio de la Registraduría Nacional del Estado Civil
Contrato	Contrato de Obra Electrónico No. 069 de 2026 (selección abreviada No. 017 de 2026)
Contratista	MM CONSTRUCCIONES Y TECNOLOGIA S.A.S., NIT 901.447.917-6
Representante legal	Néstor Andrés Mesa Santander, C.C. 1.098.817.257 de Bucaramanga
Objeto	Contratar bajo el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste la adecuación y mantenimiento de las sedes de la Registraduría Municipal de Suratá, la Registraduría Municipal de Matanza y la Registraduría Municipal de El Socorro, Santander
Valor del contrato	$232.415.307 M/CTE, incluido AIU e IVA sobre la utilidad
Plazo	Tres (3) meses contados desde la suscripción del acta de inicio
Fecha del contrato	14/07/2026
Aprobación de garantía	24/07/2026
Acta de inicio	10/08/2026
Fecha de finalización	09/11/2026
Supervisor	Elver Augusto Ardila Pardo, Profesional del Área de Mantenimiento y Construcciones

MM CONSTRUCCIONES Y TECNOLOGÍA SAS	**PLAN DE CALIDAD**	FECHA 01/10/2026 Versión: 01
	Objeto del cto: contratar bajo el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste la adecuación y mantenimiento de las sedes de la registraduría municipal de Suratá, la registraduría municipal de matanza y la registraduría municipal del socorro, Santander	PROCESO: GESTIÓN DE CALIDAD

1. Introducción

MM CONSTRUCCIONES Y TECNOLOGIA S.A.S. desarrolla su actividad en un entorno cambiante y competitivo, en el que la calidad, la modernización tecnológica, la formación del personal y una buena gestión de los procesos productivos son la base de la confianza del cliente.

Por eso, en la ejecución del contrato cuyo objeto es contratar bajo el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste la adecuación y mantenimiento de las sedes de las Registradurías Municipales de Suratá, Matanza y El Socorro (Santander), la empresa implementa mecanismos de control, seguimiento y mejora que garanticen la calidad del servicio y el beneficio de las partes interesadas. Estos mecanismos cubren las actividades administrativas y operativas que exige la ejecución de la obra.

MM CONSTRUCCIONES Y TECNOLOGIA S.A.S. aplicará un sistema de gestión de calidad orientado a la satisfacción del cliente y al cumplimiento de sus necesidades y requisitos. Para ello la dirección establece la calidad como valor fundamental de la gestión administrativa y operativa del proyecto.

2. Generalidades del proyecto

El proyecto será ejecutado por MM CONSTRUCCIONES Y TECNOLOGIA S.A.S., con los siguientes datos de contacto:

Campo	Detalle
Dirección	CRA 45 55 105 TERRAZAS
Ciudad	Bucaramanga, Santander
Teléfono	3114959385
Correo electrónico	mmconstrutecno@gmail.com

El proyecto nace de la necesidad de la Registraduría Nacional del Estado Civil de contar con condiciones de eficiencia, funcionalidad y confort en las instalaciones de sus sedes municipales. Con base en inspecciones previas se priorizaron necesidades como desmontes, demoliciones, resanes, pintura, pañetes, cubiertas, redes eléctricas e hidrosanitarias, cielorrasos, carpintería, aparatos sanitarios y aseo final, de conformidad con el presupuesto de obra y la propuesta económica presentada por el contratista.

La obra se organiza en tres frentes de trabajo, uno por sede:

Frente de trabajo	Valor total (con AIU e IVA sobre la utilidad)	Intervenciones principales
Registraduría Municipal de Suratá	$60.233.894	Desmontes, pintura y estuco, flanches, puertas, pañetes, cielorraso PVC, carpintería metálica, red eléctrica, aseo y arborización
Registraduría Municipal de Matanza	$71.669.963	Desmontes y demoliciones, impermeabilización y teja de fibrocemento, pintura, pañetes, puertas y cocineta, red hidráulica, red eléctrica, lavamanos para discapacitados, aseo
Registraduría Municipal de El Socorro	$100.511.450	Desmontes y demoliciones, cubierta en teja con estructura metálica, canales, red sanitaria, pañetes, piso en gres, cielorraso PVC, carpintería, red eléctrica, aparatos sanitarios, aseo

3. Alcance del plan de calidad

Este plan aplica a todos los procesos operativos y administrativos que MM CONSTRUCCIONES Y TECNOLOGIA S.A.S. requiere para ejecutar el Contrato de Obra Electrónico No. 069 de 2026, en cada uno de los tres frentes de trabajo (Suratá, Matanza y El Socorro), desde el acta de inicio hasta el recibo a satisfacción y la liquidación.

4. Referencias normativas

- NTC ISO 9001:2015, Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.
- NTC ISO 10005:2018, Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para los planes de la calidad.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- Normatividad de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), en las actividades que aplique.
- Estudio previo, selección abreviada No. 017 de 2026, especificaciones técnicas y anexo técnico del contrato.

5. Elementos de entrada

Los elementos de entrada para cumplir los objetivos del proyecto son:

Tipo	Elementos
De producto	Estudio previo, pliego de condiciones y anexo técnico de la selección abreviada No. 017 de 2026; propuesta económica (Formato 4) y presupuesto de obra por sede; otros requisitos del cliente
De entrega	Acta de inicio suscrita por las partes; actas parciales de obra; informes mensuales de obra; acta de terminación y acta de recibo a satisfacción; requerimientos del cliente para la liquidación del contrato; bitácora de obra
De personal	Perfiles de cargo de la empresa, conforme a lo estipulado en el pliego de condiciones y en la ley colombiana
Diferentes al servicio	Controles estipulados por la empresa; quejas y reclamos; correspondencia recibida
De requisitos de ley	Cumplimiento de las leyes y normas que regulan las actividades que la empresa ejecuta en el proyecto

6. Objetivo de calidad

Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y del cliente, definiendo las técnicas y los estándares de calidad que se utilizarán, además de los fijados en las especificaciones técnicas del contratante. El plan da al equipo de obra una herramienta que describe y controla las actividades de ejecución del contrato, mediante formatos, procedimientos, instructivos, mediciones y seguimientos.

6.1. Objetivos específicos

- Definir la responsabilidad de la dirección dentro de la obra.
- Estipular los controles necesarios para documentos, registros, datos, personal y desarrollo humano.
- Especificar los canales de comunicación con el cliente.
- Establecer los controles para la identificación, trazabilidad y preservación del producto.
- Implementar los pasos a seguir al identificar producto no conforme.
- Precisar los criterios de seguimiento, medición y auditorías internas en obra.
- Optimizar los recursos del proyecto.

7. Responsabilidad de la gerencia

La gerencia de MM CONSTRUCCIONES Y TECNOLOGIA S.A.S. se compromete con el desarrollo, la implementación y la actualización del sistema de gestión de calidad del proyecto, y con su mejora continua, así:

- Planifica, implementa y controla las actividades del sistema de gestión de calidad y supervisa su avance.
- Comunica a la organización la importancia de satisfacer los requisitos del cliente, los legales y los reglamentarios, mediante reuniones informativas al inicio del proyecto con el personal responsable y periódicamente con el personal operativo. También comunica a las áreas relacionadas, a los subcontratistas y al cliente los requisitos del proyecto, y resuelve los problemas que surjan entre ellos.
- Asegura que los objetivos de calidad, seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente sean coherentes con la política de la empresa para el proyecto.
- Realiza periódicamente la revisión por la dirección.
- Asegura la disponibilidad de los recursos para ejecutar correctamente cada frente de obra y para el funcionamiento del sistema de gestión de calidad.
- Revisa y analiza los informes del proyecto y controla las acciones correctivas generadas por la ejecución de las actividades.

8. Control de documentos y datos

Los documentos generados durante el proyecto serán revisados y aprobados por MM CONSTRUCCIONES Y TECNOLOGIA S.A.S. cuando esté a su alcance, o por el cliente y la supervisión cuando se requiera. Se codificarán, distribuirán y anularán según el procedimiento de gestión documentada del sistema de gestión de calidad de la empresa. Para controlar la información documentada y los datos se abordarán actividades de:

- Acceso, distribución, recuperación y utilización.
- Almacenamiento y conservación de la legibilidad.

- Control de cambios.
- Conservación y disposición.

La estructura documental del proyecto, de mayor a menor jerarquía, es:

1. Plan de calidad (PC)
2. Procedimientos y planes de calidad
3. Programas e instructivos
4. Registros y formatos
5. Documentos externos

9. Control de registros

La empresa controla los registros de la obra, tales como procedimientos constructivos, especificaciones, planos, estudios técnicos, resultados de pruebas, correspondencia, bitácora, actas de obra y registros de control de calidad de insumos y de producto final. Para ello usa su formato de control de documentación (listado maestro de información documentada), que aplica al proyecto y a los demás requerimientos de control de calidad administrativos y productivos. Los registros del cliente se incluirán y adoptarán dentro del sistema de gestión de calidad de la empresa cuando se requieran.

Los registros que se controlan en obra son:

ORIGEN	REGISTROS	RESPONSABLE DEL CONTROL
Internos del sistema de calidad	Plan de calidad de la obra; formatos de los procesos del sistema de gestión de calidad y de las actividades críticas; plan de inspección y ensayo; control de cambios (si aplica); control de producto no conforme y acciones de mejora	Director, residente e inspector de obra
Externos del sistema de calidad	Certificados de calidad de materiales críticos suministrados por proveedores; certificados y resultados de laboratorio (si aplican); no conformidades de obra; registro de quejas y reclamos	Director, residente e inspector de obra

ORIGEN	REGISTROS	RESPONSABLE DEL CONTROL
Externos	Contrato y presupuesto de obra; especificaciones técnicas; planos y documentos suministrados por el cliente; correspondencia recibida; remisiones; fichas técnicas y de seguridad; facturas de proveedores	Director y residente de obra
Internos	Correspondencia enviada; bitácora de obra; archivo fotográfico; actas de obra; control de compras y materiales en obra; programación y avance de obra; balance de materiales; balance de obra; registro de vinculación y desvinculación de personal	Director, residente e inspector de obra

Se abrirán carpetas con los registros y documentos del proyecto, organizadas por frente de trabajo (sede), según la codificación del sistema de gestión de calidad y en orden cronológico. El archivo se organiza así:

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1-CO	Remisiones, control de materiales, fichas de seguridad y técnicas de productos, balance de materiales
2-CT	Contractuales, actas, planos, especificaciones técnicas, balances de obra, memorias de obra, programación y avance de obra
3-CE	Correspondencia enviada, externa e interna
4-CI	Correspondencia recibida, externa e interna
5-CM	Control de compras, reembolsos de caja menor, legalización del contrato, cortes a contratistas (si aplica), facturas y soportes
6-CL	Plan de calidad, formatos de control de calidad del servicio y producto final, resultados de laboratorio (si aplican), protocolos, normas técnicas, plan de inspección y ensayos

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
7-RH	Hojas de vida del personal, afiliaciones a seguridad social, evaluaciones de desempeño, registros SST del personal

10. Recursos

MM CONSTRUCCIONES Y TECNOLOGIA S.A.S. determina y proporciona los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema de calidad durante la ejecución de la obra. Para ello tiene en cuenta la legislación y normatividad aplicables, las expectativas y requisitos del cliente, y las especificaciones técnicas requeridas durante la prestación del servicio.

11. Provisión de recursos

Según la planificación y la programación de obra, la empresa pondrá a disposición del proyecto los recursos requeridos en el momento indicado. La dirección de obra, junto con su personal de apoyo, definirá los recursos desde el inicio y los revisará semanalmente, para canalizar a tiempo cada necesidad al encargado del área correspondiente.

El director de obra y el residente coordinarán los recursos de cada frente de trabajo (Suratá, Matanza y El Socorro), y la gerencia garantizará su disponibilidad según sus procedimientos.

12. Materiales y maquinaria

El residente de obra y el encargado de compras solicitarán y coordinarán los materiales y la maquinaria según el procedimiento de compras del sistema de gestión de calidad. Este procedimiento cubre la selección del proveedor, la compra, la recepción del material o servicio, la verificación de requisitos, el control en obra y la disposición final.

Para verificar la calidad de materiales y equipos y el cumplimiento de las especificaciones técnicas, el responsable de compras exigirá a los proveedores, según el producto o servicio:

- Fichas técnicas y de seguridad.
- Protocolos de calidad.
- Certificados de calidad y trazabilidad del producto.
- Certificados de mantenimiento de la maquinaria o equipos.

El residente de obra y su personal de apoyo verificarán que los materiales y la maquinaria lleguen a obra en las condiciones requeridas y, si es necesario, con la documentación que demuestre que cumplen lo solicitado en la compra.

Al planificar, el director de obra considerará la ubicación y el acceso a cada sede, y coordinará con compras los tiempos de adquisición según la programación, la complejidad de la disponibilidad del producto, el acceso al sitio y el medio de transporte. Como las tres sedes están en municipios distintos, los materiales se programarán y despacharán por frente de trabajo.

13. Recurso humano

La empresa evalúa y acepta la competencia del personal que intervendrá en el proyecto, conforme al pliego de condiciones y a lo necesario para ejecutar la obra, según su procedimiento de gestión humana, que establece los requisitos y pasos de la vinculación laboral y los parámetros y políticas de personal que cumplen la ley, la normatividad vigente y los requisitos del cliente.

El personal deberá cumplir los requisitos del cliente y las políticas, procedimientos y manuales de funciones de la empresa. El encargado del recurso humano, el profesional SST y el director de obra lo verificarán, controlarán y evaluarán, según corresponda. La empresa proporcionará formación y otras acciones para satisfacer las necesidades de entrenamiento y mejorar el desempeño del personal, mediante capacitaciones, retroalimentación de actividades evaluadas y buenas prácticas.

La empresa contempla contratar mano de obra de los municipios donde se ejecutan las obras, para contribuir al empleo local y a la estabilidad de la ejecución.

14. Infraestructura y ambiente de trabajo

La empresa pondrá a disposición del proyecto la infraestructura que exigen el cliente y el contrato, de forma que garantice el confort y el buen desempeño del personal. Se verificará durante la obra y se mejorará cuando sea necesario. Por cada frente de trabajo dispondrá de:

- Un área administrativa con los recursos necesarios para las actividades.
- Un área de almacenamiento de materiales que cumpla las condiciones de seguridad y conservación de las fichas técnicas y de seguridad. Se ubicará dentro de la sede, en el espacio que autorice la supervisión.
- Condiciones de trabajo confortables y sanas para los trabajadores, incluidos servicios sanitarios y puntos de hidratación.

La empresa considera los factores humanos del ambiente de trabajo (sociales, psicológicos y físicos) y los controla mediante inspecciones, intervenciones de seguridad y salud en el trabajo y capacitaciones. Como las sedes siguen en funcionamiento durante la obra, se coordinarán con la supervisión las áreas de trabajo, la señalización y la protección de equipos, mobiliario y documentos del cliente.

15. Requisitos

La empresa determina los requisitos especificados por el cliente y el mecanismo más adecuado para cumplir el contrato, incluidos los requisitos de entrega y posteriores a la entrega, los legales y reglamentarios relacionados con el producto, y cualquier requisito adicional que defina la organización.

Los requisitos del proyecto, del cliente y de las especificaciones técnicas se relacionan en la matriz de requisitos legales de la empresa. Los procedimientos de ejecución de obra establecen además parámetros de cumplimiento que garantizan la calidad del servicio y el logro de los objetivos.

Las áreas que influyen en la ejecución verificarán el cumplimiento de los requisitos legales. La alta gerencia y la dirección del proyecto harán seguimiento a que se cumpla todo lo establecido para el logro de los objetivos del proyecto.

16. Comunicación con el cliente

Para mantener un flujo constante de información en cada frente de obra, MM CONSTRUCCIONES Y TECNOLOGIA S.A.S. usará con el cliente:

- Contacto directo con el cliente o su representante en reuniones formales e informales.
- Comités de proyecto.
- Correspondencia generada por las partes, incluidos los informes mensuales.
- Retroalimentación con el cliente una vez finalizado el proyecto.
- Medios de comunicación con el cliente y entre dependencias de la empresa: internet, teléfono, cartas, oficios, memorandos, bitácoras y correo electrónico.

El cliente tendrá a su disposición los datos de telefonía móvil y fija disponibles en las zonas de trabajo de los profesionales a cargo, y el directorio de correos electrónicos del equipo del proyecto para distribuir información en formato digital.

La empresa mantendrá comunicación permanente con la supervisión del contrato sobre los tiempos, las formas y los procesos constructivos de la ejecución, y sobre cualquier tema que sea necesario comunicar, aclarar o solicitar.

Canales de comunicación externa

- Supervisor del contrato (Elver Augusto Ardila Pardo)
- Nestor Andres Mesa Santander- director de obra.

Medios de comunicación con la empresa

- Dirección: CRA 45 55 105 TERRAZAS

- Teléfono: 3114959385
- Correo electrónico: mmconstrutecno@gmail.com
- Ciudad: Bucaramanga, Santander

Toda la correspondencia escrita o por correo electrónico relacionada con el contrato se codificará con el consecutivo interno de la empresa, así: frente de trabajo – área o departamento – consecutivo – año

Canales de comunicación interna en la obra

- Director de obra – residente de obra.
- Residente de obra – maestro y operarios.
- Director de obra – gerencia.

Las comunicaciones serán verbales y escritas. Todos los acometimientos de obra se comunicarán por medio de la bitácora de cada frente, donde anotarán el director de obra, el residente, la supervisión y todo profesional que intervenga. La prueba de la comunicación serán las firmas de los profesionales. También se llevarán archivos físicos de la correspondencia enviada y recibida, en su carpeta respectiva, guardados en la oficina administrativa.

17. Diseño y desarrollo

Este numeral no aplica, porque el alcance del contrato no incluye actividades de diseño y desarrollo del producto. Sin embargo, la empresa revisará los diseños y las especificaciones técnicas dados por el cliente para cada frente de trabajo. Si se requiere alguna modificación, se notificará al cliente para que la realice y la apruebe, mediante oficio dirigido a la supervisión del contrato y registro en bitácora.

18. Proceso de diseño y desarrollo

Aunque el sistema de gestión de la empresa cuenta con un procedimiento de diseño, no se aplicará en este contrato por la razón anterior. Si fuera necesario realizar actividades de diseño y desarrollo, estarán sujetas a una modificación contractual tramitada con el cliente. Una vez aprobada, se aplicará el procedimiento del sistema de gestión de calidad, que contempla gestión y planificación del diseño y desarrollo, determinación de elementos de entrada, revisión, verificación, validación y control.

19. Control de cambios para el diseño y desarrollo

Si hubiera modificaciones al diseño y desarrollo del proyecto, se les dará trazabilidad mediante el registro de control de cambios para el diseño y desarrollo, a cargo del residente de obra de

cada frente de trabajo. Los cambios también se registrarán en las memorias de cálculo y en la bitácora. Solo se aplicarán en obra cuando el cliente y la supervisión los hayan aprobado.

20. Compras

La empresa se asegura de que el producto adquirido cumpla los requisitos de compra del cliente, de la empresa y de las normas aplicables. Evalúa y selecciona a los proveedores según su capacidad de suministrar productos conforme a los requisitos de la entidad contratante, con criterios preestablecidos de selección, evaluación y reevaluación, que aplica a los proveedores críticos (los que suministran materiales y servicios que inciden en la calidad, la seguridad, la salud y el medio ambiente).

Todas las compras de materiales y contrataciones de servicios las realiza el encargado de compras, en coordinación con el residente de cada frente de obra, según el procedimiento de compras de la empresa. Este procedimiento regula la compra de materiales y la contratación de servicios, la evaluación de proveedores, el control de inventarios y almacenamiento, y el control de cambios de materiales.

Todos los materiales deben cumplir las especificaciones técnicas del cliente y contar con certificados de calidad y garantía del proveedor o fabricante. Para seleccionar proveedores y subcontratistas se verificará que:

- Estén registrados ante la DIAN para los servicios que prestan.
- Sus productos o servicios cumplan las especificaciones técnicas requeridas.
- Tengan la certificación necesaria para verificar la calidad del producto.

Los materiales y servicios de alto impacto para la obra son:

Materiales de alto impacto	Servicios de alto impacto
Pinturas (vinilo, tipo Koraza, esmalte), estuco y masilla	Mano de obra
Cemento gris tipo 1 y agregados para pañetes y morteros	Servicios especializados eléctricos e hidrosanitarios
Teja de fibrocemento, caballete, manto impermeabilizante y láminas galvanizadas (flanches y canales)	Alquiler de equipos y andamios
Láminas de cielorraso en PVC	Traslado y disposición de escombros
Luminarias LED, cableado y elementos de la	

Materiales de alto impacto	Servicios de alto impacto
red eléctrica	
Tubería y accesorios PVC, aparatos sanitarios y grifería	
Puertas entamboradas, puertas metálicas, vidrio templado, cerraduras, rejas y ventanería	
Piso en gres y materiales de acabado	

21. Producción y prestación del servicio

La empresa planifica y presta el servicio bajo condiciones controladas, establecidas en su procedimiento de producción y prestación del servicio, y describe mediante instructivos y manuales:

- Las características del proyecto.
- Las instrucciones de trabajo cuando sea necesario (procedimientos e instructivos).
- El uso del equipo apropiado.
- El uso de dispositivos de seguimiento y medición.
- La liberación, entrega y actividades posteriores a la entrega, mediante el control del producto no conforme y la medición de la satisfacción del cliente.

Los servicios críticos identificados para cada frente de trabajo son mano de obra, servicios especializados eléctricos e hidrosanitarios en caso de avería, alquiler de equipos y traslado de escombros.

El procedimiento de producción y prestación del servicio contempla:

1. La disponibilidad de la información, como especificaciones del producto y actividades del servicio.
2. Las actividades de seguimiento y medición en cada etapa constructiva de cada frente de obra, para verificar los criterios de control y aceptación de las especificaciones técnicas.
3. El uso de infraestructura adecuada a la actividad, en cada frente de obra o en la sede administrativa.
4. La designación de personal competente.

5. La validación y revalidación periódica, cuando se requiera, en cada frente de obra, mediante inspecciones visuales y ensayos de laboratorio si aplican, con referencia a especificaciones técnicas.
6. Acciones de prevención de errores humanos.
7. Actividades de liberación y entrega del producto final en cada frente de obra.

La empresa elaborará el plan de obra y el procedimiento de autocontrol de la ejecución. Este contemplará las particularidades de la obra (medios, procesos y actividades) y permitirá comprobar la conformidad con las especificaciones del proyecto. Los resultados de las comprobaciones se documentarán en registros de autocontrol. Además, gestionará los acopios para mantener y justificar la trazabilidad de lo recibido en obra, según el nivel de control del proyecto.

22. Identificación y trazabilidad del producto

La identificación y trazabilidad de las actividades comienza con los requisitos del cliente estipulados en el contrato y en las especificaciones técnicas. En campo, comienza con este plan de calidad y con el plan de inspección y ensayo del proyecto, que aplica a los tres frentes de obra y define los controles de las actividades críticas según las especificaciones técnicas.

La trazabilidad del producto terminado se evidencia en los registros fotográficos, el balance de obra, las memorias de cálculo y los informes mensuales, donde se verifican avances, estado del producto, procesos constructivos, asignación de recursos y resultados de pruebas, según lo requiera el cliente.

La empresa verifica las salidas de producto final frente a los requisitos de las especificaciones técnicas, revisadas previamente por el director de proyecto y el residente de cada frente, antes de darles salida en compañía de la supervisión. La salida del producto final y su recibo a satisfacción se registrarán en la bitácora de cada frente y las partes las firmarán. Se controlará la recepción de obra por frente de trabajo, comprobando que las características técnicas del producto final cumplan lo exigido, con la documentación de suministros (certificados de calidad de los materiales) y los resultados de evaluaciones o pruebas técnicas.

23. Propiedad del cliente

La empresa protege la propiedad del cliente en relación con el producto final, mediante las pólizas exigidas al contratista (entre ellas cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual), que amparan al cliente según el contrato de obra. Los documentos, memorias, diseños, planos, especificaciones y áreas o zonas de trabajo de propiedad del cliente, incluidos el mobiliario y los equipos de las sedes, recibirán un tratamiento especial y se mantendrán con especial cuidado. Los aspectos intelectuales y los datos personales se tratarán con confidencialidad y solo en relación con la ejecución de la obra.

Como custodio de la propiedad del cliente, la empresa controla la ejecución mediante registros de autocontrol según la actividad ejecutada y una serie de inspecciones puntuales, con asistencia técnica profesional por frente de obra. Podrán eximirse de inspección los procesos de ejecución que cuenten con un distintivo de calidad oficialmente reconocido.

Si se afecta la propiedad del cliente, la empresa aplicará su procedimiento de tratamiento de la propiedad del cliente: identificación y verificación, tratamiento de afectaciones, protección y reposición, además de lo establecido en las garantías de obra.

24. Preservación del producto

Para preservar el producto final se tendrán en cuenta los requisitos de calidad, las especificaciones técnicas y las definiciones contractuales del cliente. Con el acta de recibo final de obra, la empresa entregará un documento que especifique el manejo adecuado y los riesgos existentes para la preservación del producto y su correcto funcionamiento. La preservación aplica a:

- Materias primas y materiales críticos.
- Ensayos de laboratorio, cuando apliquen.
- Equipos relacionados con el funcionamiento de la obra.
- Documentación que demuestre el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

25. Control de producto no conforme

La empresa establece estas directrices para manejar, controlar y registrar el producto no conforme en obra:

- El responsable del control es el director de obra o el residente asignado a cada frente de trabajo, quienes aplicarán el procedimiento de manejo de producto no conforme: identificación, determinación y ejecución de acciones correctivas, y seguimiento.
- Recibe el mismo tratamiento sin importar su origen, sea detectado por la empresa antes de la entrega o por el cliente durante la ejecución, en una entrega parcial, preliminar o final. Los problemas que afecten la ejecución sin llegar a incumplir requisitos se tratarán como producto no conforme, con acciones correctivas y preventivas, sin detener la obra.
- La liberación del producto no conforme se hará de común acuerdo con el cliente o su delegado (supervisor), dejando constancia en el formato de acciones correctivas, preventivas y de mejora, que describe la identificación del producto no conforme, el plan de trabajo para eliminarlo y su seguimiento. Lo diligencia el residente de cada frente y lo verifica el director de obra, y ambos firman su revisión antes de que la supervisión o el cliente verifique la eliminación.

- Si el cliente o la supervisión identifican un producto no conforme, se registrará en la bitácora, con la trazabilidad del tratamiento dado para su corrección en cada frente de obra.
- El tratamiento se hará según las especificaciones técnicas y las recomendaciones de los profesionales y especialistas del proyecto. Si se requiere un concepto externo, la empresa lo gestionará de forma que se garantice la estabilidad del proyecto.

26. Seguimiento y medición

Cuando la prestación del servicio exija dispositivos de seguimiento y control (laboratorios de prueba y ensayos, calibración de equipos u otros) y el cliente lo requiera, MM CONSTRUCCIONES Y TECNOLOGIA S.A.S. asegurará la validez de sus resultados y hará lo siguiente:

- Hacer seguimiento al desempeño de cada frente de obra, a cargo del director del proyecto y el residente.
- Inspeccionar los procedimientos constructivos desde el inicio hasta el final de la obra, con registros fotográficos.
- Controlar el presupuesto ejecutado frente a la planeación establecida al inicio.
- Verificar el cumplimiento del plan de calidad y del plan de inspección y ensayo en cada frente de trabajo.
- Hacer seguimiento a las no conformidades detectadas y a la eficacia de las acciones de mejora.
- Seguir el avance de obra frente a la programación de cada frente, mediante el balance de obra y las actas parciales.
- Tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora según el procedimiento de la empresa.

Herramientas de seguimiento: dispositivos de medición, planos y especificaciones técnicas, pruebas de laboratorio (si aplican), registro fotográfico de las inspecciones de avance, memorias de cálculo e indicadores de gestión de obra:

Etapa del proyecto	Indicador de control	Periodicidad
Construcción	Avance real de obra	Mensual
Construcción	Avance real del presupuesto	Mensual
Construcción	Control de producto no conforme	Mensual
Construcción	Auditoría interna de calidad	Una vez por frente de obra

Etapa del proyecto	Indicador de control	Periodicidad
		durante el plazo
Construcción	Seguimiento al flujo de efectivo	Mensual
Satisfacción del cliente	Encuesta de satisfacción del cliente	Una vez, al finalizar el proyecto
Satisfacción del cliente	Informe de obra	Mensual

El resultado del seguimiento para garantizar la calidad del producto final se evidenciará en los informes mensuales de obra y en los registros de la bitácora de cada frente.

27. Auditoría

La empresa realizará auditorías internas planeadas sobre todos los requisitos del plan de calidad, para verificar que se cumplan y determinar si el proyecto es conforme con lo planeado y si el plan de aseguramiento de la calidad se ha implementado y se mantiene eficazmente. Aplicará su procedimiento de auditoría interna, que define responsabilidades, planificación, criterios para conformar el equipo auditor, programa de auditoría, su implementación, actividades de cierre e informe final.

El plan de auditorías internas considerará el estado y la importancia de los procesos y las áreas por auditar, así:

- El grupo auditor debe garantizar objetividad e imparcialidad. Los auditores no pueden auditar su propio trabajo y en ninguna circunstancia se auditarán las personas.
- El responsable del área auditada se asegura de tomar acciones correctivas sin demora injustificada para eliminar las no conformidades. El seguimiento incluye la verificación de las acciones tomadas y el informe de resultados.
- Las auditorías se planean con un programa de trabajo, alcance y objetivos de revisión, naturaleza, extensión y oportunidad de los procedimientos aplicables, tiempo estimado y personal que intervendrá.
- La planeación recopila información para determinar riesgos, identificar la importancia relativa en la ejecución del proyecto y priorizar áreas o actividades de cada frente de trabajo.

Las auditorías internas estarán a cargo de un asesor externo y del residente de cada frente, con la participación activa del personal administrativo relacionado con la ejecución. El equipo auditor y el auditado seguirán las normas del procedimiento de auditoría interna: capacidad, diligencia profesional, independencia y pleno conocimiento de las normas técnicas aplicables.

28. Control de cambios

Fecha	Tipo de cambio	Versión
01/10/2026	Creación de documento propio del proyecto	01

Firmas

	Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
Cargo	Residente de Obra	Director de Obra	Representante legal
Nombre	Rossana Maestre Márquez	Néstor Andrés Mesa Santander	Néstor Andrés Mesa Santander
Firma			