


Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo	
Macroproceso	Gerencia de Construcción de Vías y Puentes
Proceso	Dirección de Proyectos
Subproceso	Dirección de Proyectos
Código 04.03.01.51-v1 Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo	
Fecha de vigencia	*El presente procedimiento rige a partir de la fecha y hora que se indica en la firma digital del aprobador.
Elaboradores	Lic. Carlos Angulo Méndez Analista del Depto. de Análisis Administrativo
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas Jefe del Depto. de Análisis Administrativo
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar Gerente de Construcción de Vías y Puentes
Observaciones	El presente documento unifica los siguientes procedimientos: <ul style="list-style-type: none"> • 04.03.01.11 Administra contratos de consultoría. • 04.03.01.33 Generación de términos de referencia en consultoría. • 04.03.01.19. Elaboración de los términos de referencia en contratos de topografía y cálculo.

	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 2 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		


A. Objetivo del procedimiento

Crear los insumos necesarios para la contratación de personas físicas o jurídicas que brinden labores de servicios de apoyo¹, con el fin de generar capacidades para las gestiones de supervisión en la construcción de obra vial.


B. Políticas generales del procedimiento

Políticas generales	
00.01	La labor de los servicios de apoyo deberá quedar evidenciada en informes mensuales que se entregarán a la Ingeniería del Proyecto y que servirán de base para el pago de los trabajos realizados.
00.02	Para supervisar la construcción del proyecto de obra vial, se deberá corroborar todo lo establecido, según: <ul style="list-style-type: none"> a) La normativa vigente aplicable. b) Los planos de diseño aprobados. c) Documento de requerimientos. d) El programa de trabajo aprobado. e) Las órdenes de modificación debidamente aprobadas. f) Las adendas al contrato original. g) La buena práctica ingenieril. h) Cualquier otro requerimiento que se crea conveniente aplicar, a efecto de garantizar una correcta ejecución del proyecto contratado. i) Informes de los equipos de topografía, verificación de calidad, inspección de proyecto, cálculo y asistencia de proyecto de construcción de obra vial. j) Reportes de la empresa contratista, suministrados o requeridos por parte del mismo ingeniero de proyecto de construcción de obra vial.


¹ La labor de servicio de apoyo corresponde a la inspección, topografía, cálculo, verificación de calidad, regencia ambiental, regencia minera, entre otros.

		Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo	Código 04.03.01.51-v1	Página 3 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		


00.03	<p>La orden de inicio será generada por el ingeniero del proyecto de construcción de obra vial, luego de la reunión de preconstrucción. Solo se podrá iniciar el proyecto si se han revisado y resuelto todos aquellos elementos preconstructivos (reubicación de servicios públicos, derechos de vía, etc.) necesarios para la correcta ejecución de este. Quedará a criterio del gerente de Construcción de Vías y Puentes, a solicitud del ingeniero del proyecto de Construcción de Vías y Puentes, la autorización para iniciar el proyecto, en caso de que algún elemento preconstructivo no haya sido solucionado. Esta autorización quedará debidamente formalizada por medio de un oficio dirigido tanto al ingeniero de proyecto de la obra como a la empresa contratista. En dicho oficio, deberá quedar estipulado el plazo y el mecanismo que permitirá, durante la obra, solucionar el elemento preconstructivo pendiente.</p>
00.04	<p>Los reportes correspondientes a lo realizado en cuanto a verificación del avance de un proyecto de construcción de obra vial se harán mensualmente. El informe contendrá lo ejecutado durante todo el mes.</p> <p>Los informes mensuales presentados por la consultora deberán contar como mínimo con lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Portada. II. Índice. III. Trabajos realizados durante el mes, con los soportes correspondientes. IV. Condiciones climáticas, si aplica. V. Visitas al proyecto, si aplica. VI. Fotografías de las labores ejecutadas. VII. Cuadro cuantitativo de trabajos realizados. VIII. Recomendaciones.
00.05	<p>Las ampliaciones del contrato solicitadas se regirán por lo establecido en los términos del contrato, con la respectiva documentación técnica que respalde la solicitud de ampliación.</p>

	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 4 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		


	Dicha solicitud será gestionada por el ingeniero de proyecto de la obra vial mediante orden de modificación.
00.06	El gerente de Construcción de Vías y Puentes llevará a cabo reuniones mensuales con los ingenieros y técnicos, para dar seguimiento a las obras en ejecución y tomar las medidas pertinentes; así como para gestionar, ante las instancias necesarias, la dotación de recursos.
00.07	El gerente de Construcción de Vías y Puentes proveerá los recursos humanos, tecnológicos, materiales; así como los equipos, herramientas e instrumentos necesarios para la administración del proyecto o, en su defecto, promoverá los mecanismos de contratación externos necesarios, para suplir estas necesidades mediante las herramientas existentes.
00.08	El gerente de Construcción de Vías y Puentes, previa consulta a los ingenieros y técnicos de esta Gerencia, propondrá ante el Consejo de Administración, la Dirección Ejecutiva y la Dirección de Planificación Institucional, crear, actualizar y modificar políticas, normas y procedimientos, para el alcance de los objetivos institucionales.
00.09	El ingeniero del proyecto de construcción de obra vial, bajo las modalidades de a) recursos propios (personal de planta) y b) consultoría, administrará con eficiencia y eficacia, los proyectos viales que le fueron asignados, salvaguardando los intereses del ciudadano-cliente y del Estado costarricense.
00.10	El ingeniero del proyecto de construcción de obra vial deberá mantener debidamente actualizada, de manera obligatoria, la gestión de sus proyectos en el Sistema de Gestión de Proyectos (SIGEPRO) o instrumento de control vigente. Lo anterior como un medio de controlar y retroalimentar, tanto al equipo técnico como a la estructura administrativa del CONAVI, que tenga interés en la obra.

	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 5 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		


00.11	El gerente de Construcción de Vías y Puentes velará porque todo proyecto aprobado por iniciar la construcción de obra cuente con los recursos necesarios para su debida ejecución. En caso de que hubiere escasez de personal calificado, el gerente de dicha área podrá contratar consultorías en los temas que se requiera para la correcta fiscalización del proceso constructivo contratado.
00.12	El gerente de Construcción de Vías y Puentes controlará la ejecución de las diferentes tareas por ejecutar, a través de los indicadores de gestión que, para ello, estén definidos en los manuales de procedimientos y políticas operativas, debidamente aprobados por las instancias competentes.
00.13	Toda orden de servicio (OS) de obra se sustentará en la sana práctica de la ingeniería y conforme con la reglamentación pertinente.
00.14	Toda orden de modificación debe emitirse apenas se detecte el problema, necesidad o situación por atender. Debe, para ello, contener el respaldo técnico y financiero requerido, para su aprobación.
00.15	La programación anual de los proyectos debe contemplar los recursos financieros y humanos necesarios para su ejecución.
00.16	El adjudicatario del contrato de obra vial es responsable de la ejecución del proyecto, en apego a lo dispuesto en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> a) Materia de contratación administrativa, según la Ley 7494. b) Las especificaciones técnicas y de calidad (tomo de disposiciones, CR-2020 o su versión vigente). c) La buena práctica ingenieril. d) Cualquier otra normativa, ley o especificación técnica que esté debidamente autorizada y vigente para Costa Rica.

	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 6 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		

	Para ello, los ingenieros de proyectos deben fiscalizar el cumplimiento de lo contratado.
00.17	Toda orden de modificación se tramitará prioritariamente (respecto de otros documentos), cumpliendo con los controles y el seguimiento establecidos, necesarios para garantizar su uso correcto.
00.18	El ingeniero de proyecto de Construcción de Vías y Puentes no aceptará el inicio de un proyecto, sin que se cuente con los recursos económicos que financien la obra; además, con todo el equipo humano y tecnológico que garanticen una buena administración en todas las etapas que componen el ciclo del proyecto.
00.19	Previo a la elaboración del documento de requerimientos del pliego de condiciones de alguna obra vial nueva, se debe coordinar con la Dirección de Diseño de Vías y Puentes y la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes, para que las deficiencias que se detectan durante la ejecución de otros proyectos sirvan de insumo para prevenir deficiencias en los nuevos diseños generados.
00.20	Los directores o coordinadores de Construcción de Vías y Puentes dispondrán de reuniones periódicas de retroalimentación y lecciones aprendidas, con las partes involucradas en el proyecto (contratistas, ingeniería de proyecto y terceros), en aras de propiciar la mejora continua de los procesos. Esta política aplicará para obras en ejecución.
00.21	El ingeniero de proyecto, previo a emitir una recomendación de suspensión, de rescisión o resolución de un contrato, gestionará una reunión urgente con la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes.
00.22	Los ingenieros de proyectos de Construcción de Vías y Puentes se asegurarán de que, sin excepción, quede un acta en firme de los acuerdos tomados en las reuniones.
00.23	Los ingenieros de proyectos de Construcción de Vías y Puentes implementarán la gestión de comunicación de los acuerdos tomados en las reuniones, en un término de tres días hábiles posteriores a la realización de estas.


	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 7 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		

00.24	La Gerencia de Construcción de Vías y Puentes implementará la mejora continua en la utilización de plantillas o formularios de las órdenes de servicio y de las órdenes de modificación utilizadas en los diferentes contratos, para lo cual deberá realizar la solicitud correspondiente a quien tenga la competencia de estandarizar o unificar dichos instrumentos.
00.25	El proyecto no sufrirá modificación durante su ejecución, si no cuenta con el debido proceso administrativo que respalde dicha modificación (OS, OM, CGR, CA).
00.26	Todo proyecto deberá contar con el personal asignado que verifique la calidad en la ejecución de la obra vial.
00.27	El asistente del ingeniero de proyecto deberá recopilar, verificar y remitir al ingeniero de proyecto los documentos pertinentes, a efecto de realizar una adecuada valoración para aprobar la gestión de pago de facturas por avance de la obra. Los documentos por remitir serán: <ul style="list-style-type: none"> a) Factura electrónica (digital). b) Cuadro de estimaciones. c) Informes de calidad. d) Copia de garantía de cumplimiento. e) Comprobante electrónico del INS y CCSS. d) Y cualquier otro requerimiento que se establezca institucionalmente o por normativa externa.
00.28	El ingeniero del proyecto revisará la documentación para la gestión de pago de facturas por avance de obra, según los siguientes requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> a) Cálculos realizados según criterio experto. b) Claridad de la información. c) Cumplimiento del programa de trabajo a su satisfacción. d) Cumplimiento de las políticas vigentes y todo lo concerniente con la legislación nacional, con especial énfasis en la Ley 8220. e) Informes de autocontrol y verificación de la calidad.


	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 8 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		

	<p>f) Requerimientos del procedimiento código 06.03.05.01 Pago de facturas en su versión vigente².</p> <p>g) Cualquier otro requerimiento que se considere prudente tomar en cuenta, en aras de generar el pago y dentro del marco reglamentario y legal vigente para que este tipo de trámite corresponda.</p>
00.29	<p>Para la recepción de la gestión de pago de facturas por avance de obra, presentado por el contratista, este deberá aportar la siguiente documentación:</p> <p>a) Factura electrónica, con el respectivo desglose de lo que se está cobrando.</p> <p>b) Programa de trabajo actualizado.</p> <p>c) Cuadro de estimaciones con los diferentes ítems por cobrar (detalla las cantidades y los precios).</p> <p>d) Estimación descriptiva: detalla cada ítem del cuadro de estimación.</p> <p>e) Documento electrónico o escaneado de garantías.</p> <p>f) Comprobante electrónico del INS y CCSS.</p> <p>Será responsabilidad de la persona que reciba la documentación, aplicar la lista de chequeo que para tal fin exista. Si alguno de los requerimientos no fuere cumplido, se suspende el trámite y se aplica la Ley N.º 8220. Si no se entregan las facturas en el plazo establecido en el artículo 6, se archiva el procedimiento. Asimismo, la factura debe ir acompañada siempre de un juego de documentos debidamente actualizado.</p>
00.30	<p>Un proyecto de Construcción de Vías y Puentes deberá ser reajustado si, producto de su orden de inicio, se detectara un desfase entre el cálculo inicial por concepto de pago de obra del cartel de licitación y los precios actuales de los diferentes ítems que lo componen. Para ello, se le solicitará al director de Costos de Vías y Puentes la generación de la “Tabla de ajustes”, que contendrá los porcentajes a aplicar por ítem y por mes correspondiente, para un proyecto específico. La tabla de estimación de índices de ajuste será única para cada proyecto que se solicite.</p>

² Este procedimiento se encuentra vigente en la intranet institucional; en el apartado de análisis administrativo, normas y procedimientos.


	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 9 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		

00.31	Las estimaciones de obra para el pago de avance en proyectos de construcción de obra vial deberán cubrir un periodo que no exceda un mes natural.
00.32	El oficio digital de validación del trámite para pago por avance de obra contendrá un breve detalle de los documentos que respaldan la aprobación de este por parte de la Gerencia de Adquisición y Finanzas, a efecto de que, si hay algún lector externo, se pueda comprender fácilmente su contenido.
00.33	Con el fin de fundamentar el finiquito del proyecto de construcción de obra vial, el ingeniero de proyecto de obra vial deberá generar: <ul style="list-style-type: none"> a) La recepción definitiva de la obra. b) Cierre de cantidades. c) Orden de modificación final (adjuntar acta de recepción definitiva). d) Estimación final de la obra. e) Pago de reajustes finales.

	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 10 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		


C. Políticas operativas específicas del procedimiento


Políticas operativas	
01.01	<p>El programa de trabajo que debe entregar la empresa contratista en la reunión de preconstrucción deberá estar conformado por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Nombre de los responsables de la empresa durante la ejecución del proyecto (ingeniero principal, responsable de topografía, responsable de calidad, otros). b) Cronograma de actividades mediante una gráfica de Gantt (preferiblemente diseñada en MS Project). c) Información y análisis del proyecto, así como las dudas que se tengan a efecto de que, en la misma reunión, se puedan subsanar. <p>Medios de contacto con los diferentes responsables de las labores durante el proyecto.</p> <p>Lo actuado y convenido en esta reunión quedará debidamente oficializado en un acta de reunión de preconstrucción, firmada tanto por el director o coordinador del proyecto de construcción de obra vial de CONAVI como por el representante designado para tal fin por parte de la empresa contratista. Lo acordado acá está sujeto a la normativa vigente y a los términos del cartel respectivo; además, se hará del conocimiento del gerente de Construcción de Vías y Puentes.</p>
01.02	<p>Los honorarios por servicios ejecutados en la supervisión de proyectos de obra vial de CONAVI serán cancelados mensualmente. El trámite del pago deberá iniciarse durante la primera semana del mes siguiente al que se ha prestado el servicio. Para gestionar el pago de honorarios, la empresa contratista deberá presentar la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Programa de trabajo actualizado. b) Informe final de labores por el periodo laborado. c) Certificación de la CCSS y del INS. <p>Esta documentación la presentará al asistente del proyecto de construcción de obra vial. Una vez presentada, el ingeniero de proyecto de construcción de la obra vial la revisará y aprobará el pago correspondiente.</p>
01.03	<p>Las órdenes de servicio y modificación deberán ser firmadas en el siguiente orden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingeniero de proyecto 2. Contratista 3. Gerente de Construcción de Vías y Puentes


	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 11 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		


01.04	El oficio digital que se remite al gerente de Contratación Vial, solicitando el inicio de la contratación de servicios de apoyo, deberá estar firmado por el ingeniero de proyecto, asistente del ingeniero de proyecto y el gerente de Construcción de Vías y Puentes.
01.05	Las siguientes labores corresponden a servicios de apoyo: i) inspección, ii) topografía, iii) cálculo, iv) verificación de la calidad, v) regencia ambiental y vi) regencia minera, entre otros.



D. Narrativa del procedimiento


N.º	Descripción del procedimiento	Responsable	Destino
01	Realiza lista de proyectos por construir.	Gerente de Construcción de Vías y Puentes	02
02	Coordina con el director de Contratación de la Gerencia de Contratación Vial, sobre la contratación de servicio de apoyo para cada proyecto.		03
03	Asigna proyecto al ingeniero de proyecto con copia a su asistente e indica si se deben contratar o no los servicios de apoyo.		04
04	Revisa proyecto asignado.	Ingeniero / Asistente de Proyecto	05
05	Elabora los términos de referencia de los servicios de apoyo.		06
06	Se reúne con el gerente de Construcción de Vías y Puentes, para determinar si los términos de referencia por solicitar son correctos.		

	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 12 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		

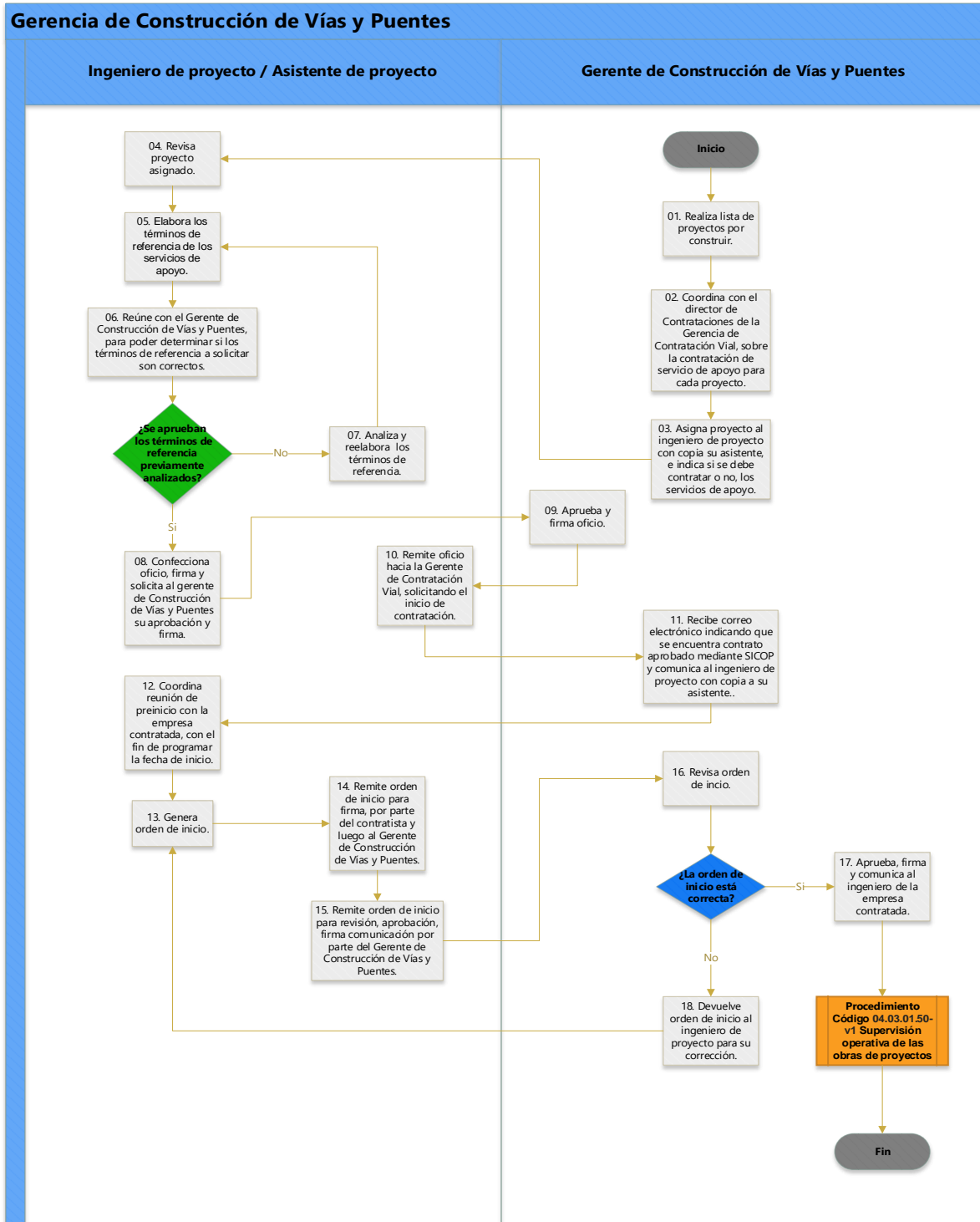
N.º	Descripción del procedimiento	Responsable	Destino
	¿Se aprueban los términos de referencia previamente analizados?		No→ 07 Sí→ 08
07	Analiza y reelabora los términos de referencia.	Ingeniero / Asistente de Proyecto	05
08	Confecciona oficio, firma y solicita al gerente de Construcción de Vías y Puentes su aprobación y firma.		09
09	Aprueba y firma oficio.	Gerente de Construcción de Vías y Puentes	10
10	Remite oficio hacia la gerente de Contratación Vial, solicitando el inicio de contratación.	Ingeniero / Asistente de Proyecto	11
11	Recibe correo electrónico indicando que se encuentra contrato aprobado mediante SICOP y comunica al ingeniero de proyecto con copia a su asistente.	Gerente de Construcción de Vías y Puentes	12
12	Coordina reunión de preinicio con la empresa contratada, con el fin de programar la fecha de inicio.	Ingeniero / Asistente de Proyecto	13
13	Genera orden de inicio.		14
14	Remite orden de inicio para firma, por parte del contratista y luego al gerente de Construcción de Vías y Puentes		15


	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 13 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		

N.º	Descripción del procedimiento	Responsable	Destino
15	Remite orden de inicio para revisión, aprobación, firma y comunicación por parte del gerente de Construcción de Vías y Puentes.		16
16	Revisa orden de inicio.	Gerente de Construcción de Vías y Puentes	
	¿La orden de inicio está correcta?	Gerente de Construcción de Vías y Puentes	Sí→ 17 No→ 18
17	Aprueba, firma y comunica al ingeniero de la empresa contratada. Continúa la aplicación del siguiente procedimiento: Código 04.03.01.50-v1 Supervisión operativa de las obras de proyectos.		Fin.
18	Devuelve orden de inicio al ingeniero de proyecto para su corrección.		13

	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 14 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		

E. Flujograma




	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 15 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		

Versión 01


G. Riesgos operativos asociados al procedimiento

N.º	Nombre del riesgo	Descripción	P	I	N
01	Falta de estandarización	La falta de estandarización en la contratación de servicios de apoyo provocaría fallas que pueden generar en contrataciones que no cumplan los requisitos mínimos y, por lo tanto, que no sean adecuadas para realizar el correcto seguimiento de los proyectos.	3	3	33
02	Falta de coordinación	La falta de coordinación en la solicitud de los servicios de apoyo y la asignación del proyecto de obra provocaría que se incurra en el riesgo de que una contratación no cuente con los requisitos necesarios para iniciar su ejecución.	4	4	44
03	Inadecuada priorización de recursos	La falta de personal de planta en la Gerencia conlleva a que se deba recurrir a la contratación de servicios de apoyo para poder realizar una adecuada supervisión de los proyectos, pudiendo retrasar el inicio de proyecto por falta de personal o contratación.	4	3	43

	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 16 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		

P=Probabilidad:

Probabilidad	Valor	Descripción
Remota	1	Puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. Es muy poco probable que el evento se presente y no se detectan vulnerabilidades que aumenten su probabilidad de ocurrencia. En condiciones excepcionales se podría presentar un evento en el año.
Poco Probable	2	Es poco probable que el evento suceda, pero podría ocurrir en algún momento. Se detectan situaciones que permiten estimar que este evento podría suceder al menos una vez en un período de cinco a diez meses
Posible	3	El evento podría ocurrir en algún momento. Se detectan situaciones que permiten estimar que este evento podría suceder al menos una vez cada tres a cinco meses
Probable	4	Es probable que ocurra un evento de esta naturaleza, en la mayoría de las circunstancias. Se detectan situaciones que permiten estimar que este evento podría suceder al menos una vez en un período de uno a tres meses
Cierto	5	Certeza (inminente), se espera que ocurra un evento de esta naturaleza en la mayoría de las circunstancias. Se detectan situaciones que permiten estimar que este evento ha sucedido o podría suceder al menos una vez en un período de un mes.


	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 17 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		

I=Impacto (consecuencia):

Consecuencia	Valor	Descripción
Insignificante	1	Mínima pérdida financiera o mínima afectación al normal desempeño de los procesos. La ocurrencia del evento del riesgo identificado no tendría efecto en la actividad ni sobre sus objetivos. El incidente no tiene consecuencia alguna.
Bajo	2	Baja pérdida financiera o afectación menor al normal desempeño de los procesos. La ocurrencia del evento causaría pérdidas menores o incrementos bajos en términos de costo y tiempo. Los requerimientos y objetivos pueden ser alcanzados. El incidente tiene una consecuencia estrictamente interna y de bajo impacto.
Moderado	3	Mediana pérdida financiera o mediana afectación al normal desempeño de los procesos. La ocurrencia del evento causaría pérdidas moderadas o incrementos en términos de costo y tiempo, pero los objetivos importantes pueden aún lograrse. El incidente tiene un impacto visible desde fuera del área (otras áreas del servicio, contribuyentes, público en general), pero no es significativo en el contribuyente externo e interno.
Significativo	4	Alta pérdida financiera o alta afectación al normal desempeño de los procesos. La ocurrencia del evento causaría pérdidas severas o incrementos considerables en términos de costo y tiempo, que amenazan el alcance de objetivos intermedios. El incidente afecta en forma significativa el servicio al contribuyente; afecta áreas del servicio, contribuyentes, y público en general. Se podrían perder oportunidades del negocio importantes o causar la pérdida de contribuyentes
Critico	5	Enorme pérdida financiera o afectación total al desempeño de los procesos. La ocurrencia del evento causaría fallas, pérdidas o consecuencias inaceptables para el logro de los objetivos fundamentales. Se afecta severamente el servicio al contribuyente, lo que destruye la confianza de las partes afectadas (otras áreas del servicio, contribuyentes, y el público en general). Puede provocar una masiva declinación del negocio.

N=Nivel del Riesgo Inherente y criticidad. Probabilidad e Impacto

Determinación de la Criticidad o Nivel del Riesgo Inherente

	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 18 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		


		Impacto				
		Crítico (5)	Significativo (4)	Moderado (3)	Bajo (2)	Insignificante (1)
Probabilidad	Cierto (5)	55	54	53	52	51
	Probable (4)	45	44	43	42	41
	Posible (3)	35	34	33	32	31
	Poco probable (2)	25	24	23	22	21
	Remota (1)	15	14	13	12	11

Parámetros de criticidad

Criticidad	Extremo (4)	Alto (3)	Moderado (2)	Bajo (1)
Rango	55 54 53 45 44 35 34 25	52 43 42 33 24 15	51 41 32 23 14 13	31 22 21 12 11

Criterios de criticidad

Riesgo Extremo	Cuando su materialización puede afectar severamente el servicio, se puedan perder oportunidades importantes o causar un daño grave la imagen de la institución ante el público, o autoridades (incluyendo entes reguladores), así como verse afectada severamente su operativa, de tal manera que exponga a la entidad a pérdidas cuantiosas o sanciones legales y administrativas.
Riesgo Alto	Cuando materialización del evento y riesgo puede afectar el producto o servicio, se puedan perder oportunidades y desmejorar la imagen de la institución, con lo cual podrían perderse contribuyentes o verse afectada su operativa en forma significativa.
Riesgo Moderado	Cuando su materialización represente un peligro potencial de impacto estrictamente a lo interno de la entidad; aunque no significativo para los contribuyentes, o entes reguladores.
Riesgo Bajo	Cuando su materialización no acarrea consecuencias significativas para la entidad.

	Generación de términos de referencia y orden de inicio para labores de servicios de apoyo		Código 04.03.01.51-v1	Página 19 de 19
Elaborador	Lic. Carlos Angulo Méndez	Analista del Depto. de Análisis Administrativo		Versión 01
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Depto. de Análisis Administrativo		
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira	Ingeniera de Proyectos de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar	Gerente de Construcción de Vías y Puentes		

H. Tabla de trazabilidad

Primera versión	
Elaboradores	Lic. Carlos Angulo Méndez Analista del Depto. de Análisis Administrativo
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas Jefe del Depto. de Análisis Administrativo
Revisores técnicos	Ing. Eugenia Sequeira Rovira Ingeniera de Proyecto de la Gerencia de Construcción de Vías y Puentes
Aprobador	Ing. Pablo Camacho Salazar Gerente de Construcción de Vías y Puentes
Vigente	*Rige a partir de la fecha y hora que se indica en la firma digital del aprobador.