


Estudio de condiciones del sitio, previo a la colocación del puente modular		
Macroproceso	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes	
Proceso	Direcciones Regionales	
Subproceso	Direcciones Regionales	
CÓDIGO 05.03.01.05 v3 – Estudio de condiciones del sitio, previo a la colocación del puente modular		
Fecha de vigencia	*El presente procedimiento rige a partir de la fecha y hora que se indica en la firma digital del aprobador.	
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León Analista del Departamento de Análisis Administrativo.	
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas Jefe del Departamento de Análisis Administrativo.	
Revisores técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada Gerencia de Conservación de Vías y Puentes	
Aprobación	Ing. Jason Pérez Anchia Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.	
Observaciones	Este procedimiento trata de subsanar los hallazgos establecidos en el Informe # DFOE-IFR-IF-05-2015 del 20 de mayo de 2015 de la Contraloría General de la República, donde se establece la necesidad de normar todo lo referido al quehacer de puentes, alcantarillas y estructuras de drenaje mayor que estén bajo la competencia de CONAVI.	

	Estudio de condiciones del sitio, previo a la colocación del puente modular		Código 05.03.01.05 v3	Página 2 de 9
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista del Departamento de Análisis Administrativo	*El presente procedimiento rige a partir de la fecha y hora que se indica en la firma digital del aprobador.	
Revisor del procedimiento	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Departamento de Análisis Administrativo.		
Revisores técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchia	Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.		

A-Objetivo del procedimiento

Solicitar, revisar y verificar los estudios de condiciones del sitio donde se va a colocar un puente modular, con el propósito de planificar y ejecutar la colocación de este.


B-Políticas operativas

B.1.- Políticas operativas generales del procedimiento




00.Políticas operativas generales	
0.01	Los directores regionales de la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes deberán cumplir con lo regulado en el Manual de políticas operativas y procedimientos, asociados al tratamiento y organización de los documentos en las direcciones, departamentos, unidades y procesos.

B.2.- Políticas operativas específicas del procedimiento


Políticas operativas específicas	
01.01	El ingeniero de zona será el encargado de solicitar al administrador vial los estudios de valoración del sitio, cada vez que le sea asignado o según su criterio técnico, haya necesidad de colocar un puente modular.
01.02	La revisión del llenado del formulario F30.40.0-02-v1 "Valoración de sitio previa a colocación de puente modular" será responsabilidad del ingeniero(a) de zona.
01.03	El Director Regional podrá solicitar cualquier estudio complementario de perforaciones y geofísica que considere necesario para tomar decisiones.
01.04	La Gerencia de Conservación de Vías y Puentes podrá solicitar criterio técnico a la Dirección de Vías y Puentes de CONAVI, en cumplimiento a la Directriz DIE-16-016-C. y considerando la complejidad de lo descrito en el procedimiento 01.02.01.20 Aprobación de los diseños gestionados y realizados por la GCVP, podrá solicitar criterio técnico a la Dirección General de Puentes del MOPT.








	Estudio de condiciones del sitio, previo a la colocación del puente modular		Código 05.03.01.05 v3	Página 3 de 9
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista del Departamento de Análisis Administrativo		*El presente procedimiento rige a partir de la fecha y hora que se indica en la firma digital del aprobador.
Revisor del procedimiento	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Departamento de Análisis Administrativo.		
Revisores técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchia	Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.		


C- Narrativa del procedimiento





N.º	Descripción del procedimiento	Responsable	Destino
01	Determina la necesidad de colocación de un puente modular en un sitio determinado ¹ .	Ingeniero(a) de zona	02
02	Solicita criterio técnico al contratista de servicios de apoyo, de las condiciones del sitio y considerandos de obras complementarias (en el caso de contar con contrato de servicios de apoyo en la zona del incidente).		03
03	Solicita criterio técnico para la colocación y especificaciones del puente por instalar, a la Gerencia de Contratación de Vías y Puentes, además, en caso de requerirse, se solicita dicho criterio a la Dirección General de Puentes del MOPT, adjuntando insumos técnicos con los que se cuente (estudios o criterio técnico emitido por el contratista de servicios de apoyo). Esto de acuerdo con la Directriz DIE-16-016-C.		04
04	Recibe y analiza los criterios técnicos solicitados al contratista de servicios de apoyo (en el caso de contar con uno en la zona del incidente), la Gerencia de Contratación de Vías y Puentes, y/o a Dirección General de Puentes del MOPT.		05
05	Valora la colocación del puente modular en el sitio.		 1
 1	¿Es viable la colocación del puente modular?		Sí→06 No→11
06	Valida con el director regional y el gerente de Conservación de Vías y Puentes la propuesta de colocación del		 2


¹ **Nota:** Eventualmente, se puede apoyar en estudios complementarios de perforaciones o de geofísica según criterio.

		Estudio de condiciones del sitio, previo a la colocación del puente modular	Código 05.03.01.05 v3	Página 4 de 9
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista del Departamento de Análisis Administrativo		*El presente procedimiento rige a partir de la fecha y hora que se indica en la firma digital del aprobador.
Revisor del procedimiento	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Departamento de Análisis Administrativo.		
Revisores técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchia	Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.		

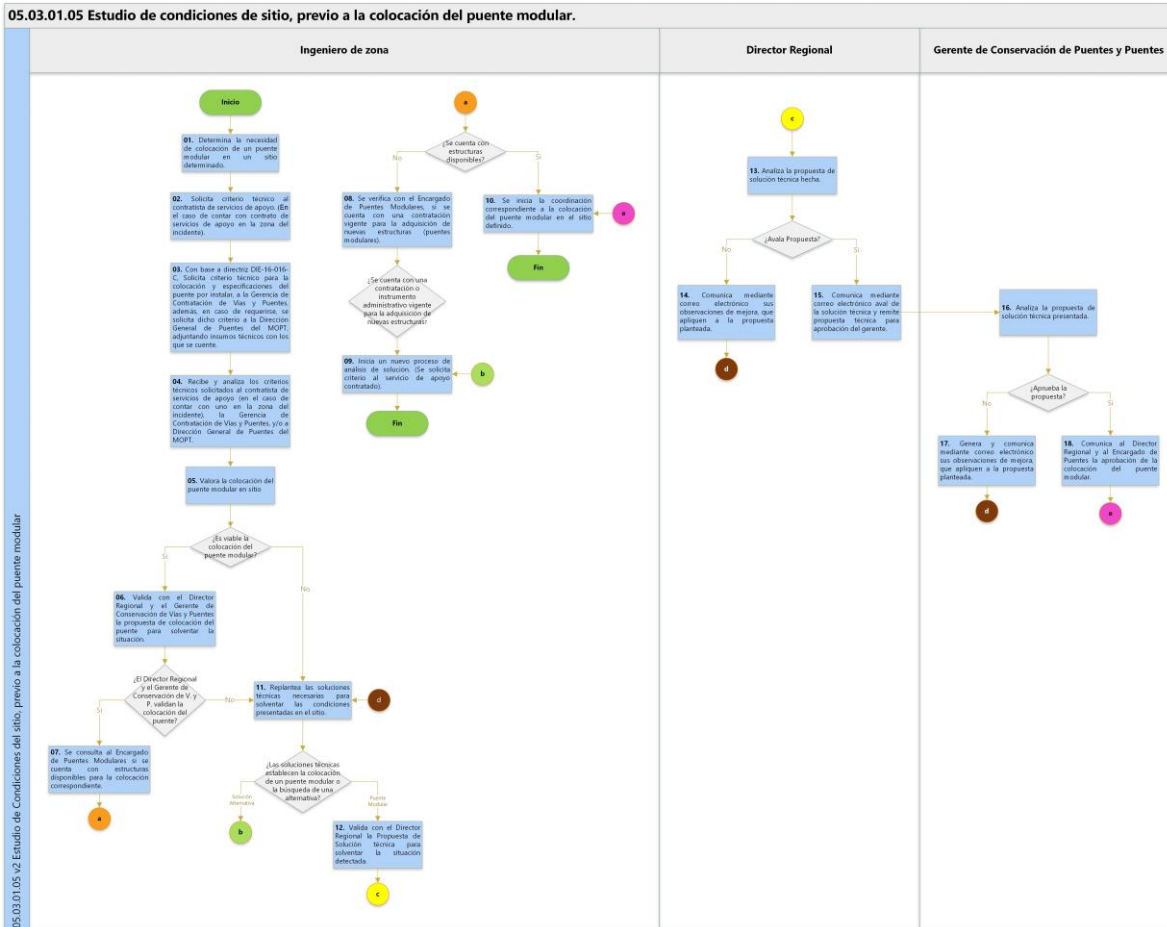
N.º	Descripción del procedimiento	Responsable	Destino
	puente para solventar la situación detectada.	Ingeniero(a) de zona	
 2	¿El director regional y el gerente de Conservación de Vías y Puentes validan la colocación del puente?		Sí→07 No→11
07	Se consulta al Encargado de Puentes Modulares si se cuenta con estructuras disponibles para la colocación correspondiente.		 3
 3	¿Se cuenta con estructuras disponibles (puentes modulares)?		No→08 Sí→10
08	Se verifica con el Encargado de Puentes Modulares, si se cuenta con una contratación vigente para la adquisición de nuevas estructuras (puentes modulares).		 4
 4	¿Se cuenta con una contratación o instrumento administrativo vigente para la adquisición de nuevas estructuras (puentes modulares)?		No→09 Sí→10
09	Inicia un nuevo proceso de análisis de solución. (Se solicita criterio al servicio de apoyo contratado)		Fin
10	Se inicia la coordinación correspondiente a la colocación del puente modular en el sitio definido, (requerimiento del puente modular a la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes, instrucción a la empresa contratista, coordinación con la supervisión interna y externa de la Gerencia).		Fin
11	Replantea las soluciones técnicas necesarias para solventar las condiciones presentadas en el sitio.		 5
 5	¿Las soluciones técnicas establecen la colocación de un puente modular o la búsqueda de una alternativa?		Solución alternativa→09 Puente modular→12


		Estudio de condiciones del sitio, previo a la colocación del puente modular	Código 05.03.01.05 v3	Página 5 de 9
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista del Departamento de Análisis Administrativo	*El presente procedimiento rige a partir de la fecha y hora que se indica en la firma digital del aprobador.	
Revisor del procedimiento	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Departamento de Análisis Administrativo.		
Revisores técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchia	Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.		

N.º	Descripción del procedimiento	Responsable	Destino
12	Valida con el director regional la propuesta de solución técnica para solventar la situación detectada.		13
13	Analiza la propuesta de solución técnica hecha.	Director(a) Regional	 6
 6	¿Avala propuesta?		No→14 Sí→15
14	Comunica, mediante correo electrónico, sus observaciones de mejora, que apliquen a la propuesta planteada.		11
15	Comunica, mediante correo electrónico, aval de la solución técnica y remite propuesta técnica para aprobación del gerente.	Director(a) Regional	16
16	Analiza la propuesta de solución técnica presentada.	Gerente de Conservación de Vías y Puentes	 7
 7	¿Aprueba la propuesta?		No→17 Sí→18
17	Genera y comunica, mediante correo electrónico, sus observaciones de mejora, que apliquen a la propuesta planteada.		11
18	Comunica al director regional y al encargado de Puentes la aprobación de la colocación del puente modular.		10

	Estudio de condiciones del sitio, previo a la colocación del puente modular	Código 05.03.01.05 v3	Página 6 de 9
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista del Departamento de Análisis Administrativo	*El presente procedimiento rige a partir de la fecha y hora que se indica en la firma digital del aprobador.
Revisor del procedimiento	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Departamento de Análisis Administrativo.	
Revisores técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes	
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchia	Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.	


D- Flujoograma



	Estudio de condiciones del sitio, previo a la colocación del puente modular		Código 05.03.01.05 v3	Página 7 de 9
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista del Departamento de Análisis Administrativo		*El presente procedimiento rige a partir de la fecha y hora que se indica en la firma digital del aprobador.
Revisor del procedimiento	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Departamento de Análisis Administrativo.		
Revisores técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchia	Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.		

E- Tabla de trazabilidad

Primera versión	
Elaborador	Ing. Franklin Acuña Arias Consultor contratación 2017CD-000043-0006000001
Revisor del procedimiento	M. Sc. Jorge Vásquez Rodríguez. Jefe del Departamento de Análisis Administrativo
Revisor técnico	Ing. Alfredo Serrano Alvarado Coordinador administrativo de la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes
Aprobador	Ing. Alfredo Serrano Alvarado Coordinador administrativo de la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes
Vigente	1 de septiembre del 2019 al 31 de enero del 2020.
Segunda versión	
Elaborador	Lic. David Fernando Cruz Andrade Analista del Departamento de Análisis Administrativo.
Revisor del procedimiento	M. Sc. Jorge Vásquez Rodríguez. Jefe del Departamento de Análisis Administrativo.
Revisor técnico	Ing. Alfredo Serrano Alvarado Coordinador administrativo de la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes
Aprobador	Ing. Cristian Vargas Calvo Gerente de Conservación de Vías y Puentes
Vigente	29 de octubre del 2015.
Tercera versión	
Elaborador	MBA. Luis Alberto López León Analista del Departamento de Análisis Administrativo.
Revisor del procedimiento	Lic. Daniel Rodríguez Salas Jefe del Departamento de Análisis Administrativo
Revisor técnico	Ing. Andrea Madrigal Quesada, Gerencia de Conservación de Vías y Puentes.
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchia, gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.
Vigente	*Rige a partir de la fecha y hora que se indica en la firma digital del aprobador.

	Estudio de condiciones del sitio, previo a la colocación del puente modular		Código 05.03.01.05 v3	Página 8 de 9
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista del Departamento de Análisis Administrativo		*El presente procedimiento rige a partir de la fecha y hora que se indica en la firma digital del aprobador.
Revisor del procedimiento	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Departamento de Análisis Administrativo.		
Revisores técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchia	Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.		

F- Riesgos operativos asociados al procedimiento

N.º	Nombre del riesgo	Descripción	P	I	N
1	Falta de insumos técnicos para la elaboración de los criterios.	La pérdida de información en el tiempo y falta de recursos en el levantamiento de los insumos podría generar la carencia de insumos para la elaboración de los criterios, lo cual limita la toma de decisiones ante incidentes presentados.	3	4	34
2	No elaboración de obras complementarias, en las recomendaciones del criterio técnico	Por falta de conocimiento de la zona del incidente, genera que no se contemple en las recomendaciones del criterio técnico, la elaboración de obras complementarias, lo que, a su vez, implica llevar a cabo gestiones adicionales para búsquedas de recursos con el fin de atender las necesidades no contempladas.	4	5	45


P=Probabilidad:

1=Remota; 2= Poco probable; 3= Posible; 4= Probable; 5= Cierto

I=Impacto:

1= Insignificante; 2= Bajo; 3= Moderado; 4= Significativo; 5= Crítico

N=Nivel del riesgo inherente o criticidad. Probabilidad/Impacto

	Estudio de condiciones del sitio, previo a la colocación del puente modular		Código 05.03.01.05 v3	Página 9 de 9
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista del Departamento de Análisis Administrativo		*El presente procedimiento rige a partir de la fecha y hora que se indica en la firma digital del aprobador.
Revisor del procedimiento	Lic. Daniel Rodríguez Salas	Jefe del Departamento de Análisis Administrativo.		
Revisores técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes		
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchia	Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.		

Determinación de la criticidad o nivel del riesgo inherente

		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)
------------	-------------	----------	--------------	----------

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.