

Desmontaje y almacenamiento de puentes modulares		
Macroproceso	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes	
Proceso	Direcciones Regionales	
Subproceso	Direcciones Regionales	
CÓDIGO 05.03.01.13 v2 – Desmontaje y almacenamiento de puentes modulares		
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, Departamento de Análisis Administrativo.	
Revisor de procesos y procedimientos	Lic. Daniel Rodríguez Salas Jefe, Departamento de Análisis Administrativo.	
	Ing. Andrea Madrigal Quesada Gerencia de Conservación de Vías y Puentes.	
Aprobación	Ing. Jason Pérez Anchía Gerente de Conservación de Vías y Puentes.	
Observaciones	<p>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.</p> <p>Los procedimientos acá contemplados se adecuan al Manual de Organización y Funciones de Conavi aprobado en la Sesión Ordinaria del 07 de febrero de 2023 (Comunicado ACA 1-2023-0108 (582)).</p>	

	Desmontaje y almacenamiento de puentes modulares		Código 05.03.01.13 v2	Página 2 de 10
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista, Departamento 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, Departamento de Análisis Administrativo.		
Revisores Técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes.		
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchía	Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.		

A- Objetivo del procedimiento

Realizar las gestiones necesarias para el oportuno desmontaje y almacenamiento de puentes modulares que por alguna situación no se vayan a utilizar en el sitio donde fueron instalados, con el fin de promueve la sostenibilidad, el ahorro de recursos y la eficiencia en el desarrollo de infraestructura. Además, contribuye a reducir el impacto ambiental y proporciona flexibilidad para enfrentar desafíos futuros en la planificación y construcción de proyectos viales.

B.1.- Políticas operativas generales del procedimiento

00.Políticas operativas generales	
00.01	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

00.Políticas operativas específicas	
01.01	Para el caso de los contratos que incluya la actividad de desarmado de puentes modulares, se deberá disponer de lugares aprobados y designados por la Gerencia de Conservación de Vías, para su almacenaje y resguardo, cuando corresponda.
01.02	Se deberá establecer la debida coordinación, de la Dirección General de Puentes o la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes, según la propiedad del puente, para su desarmado y almacenamiento, cuando corresponda.
01.03	Para la entrega de las piezas de puentes modulares desmontados por el contratista, se debe de contar con un respaldo del inventario y del estado de las piezas, y remitirse al encargado de puentes modulares de la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes.
01.04	Al inicio del proceso de desmontaje del puente modular, será responsabilidad del encargado del proyecto, identificar quien es el propietario del puente a desarmar (Dirección General de Puentes o la

	Desmontaje y almacenamiento de puentes modulares		Código 05.03.01.13 v2	Página 3 de 10
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista, Departamento 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, Departamento de Análisis Administrativo.		
Revisores Técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes.		
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchía	Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.		

	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes), para dar cumplimiento con lo descrito en la política 01.02.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

C- Narrativa del procedimiento

N.º	Descripción del procedimiento	Responsable	Destino
01	Realizar el comunicado formal (oficio o correo) de desmontaje del puente modular al Director Regional y Gerente de Conservación de Vías y Puentes.	Ingeniero de Zona	02
02	Estudiar las condiciones propias del requerimiento de desinstalación del puente modular.	Ingeniero de Zona	 1
 1	¿Cuenta con la herramienta administrativa ¹ necesaria para el retiro del puente?	Ingeniero de Zona	Sí→03 No→  4
03	Por medio de los contratos vigentes de conservación, coordinar el desmontaje del puente, y comunicar al Inspector de Zona para su revisión y acompañamiento.	Ingeniero de Zona	04
04	Durante el proceso de desmontaje del puente, elaborar el inventario de las piezas y el estado de las mismas. Para lo cual se debe completar formulario F30.40.0-18-v1 <i>“Inventario de Piezas de Puentes Modulares en desarme”</i> .	Inspector de Zona	05
05	Comunicar al ingeniero de zona que el puente esta desarmado para disposición a bodega, y remite el formulario F30.40.0-18-v1 <i>“Inventario de Piezas de Puentes Modulares en desarme”</i> .	Inspector de Zona	06
06	Recibir comunicación del inspector para realizar la coordinación con el	Ingeniero de Zona	07

¹ Defínase herramienta administrativa a los contratos para mantenimiento y conservación vial, que se encuentren vigentes.

		Desmontaje y almacenamiento de puentes modulares	Código 05.03.01.13 v2	Página 4 de 10
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista, Departamento 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, Departamento de Análisis Administrativo.		
Revisores Técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes.		
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchía	Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.		

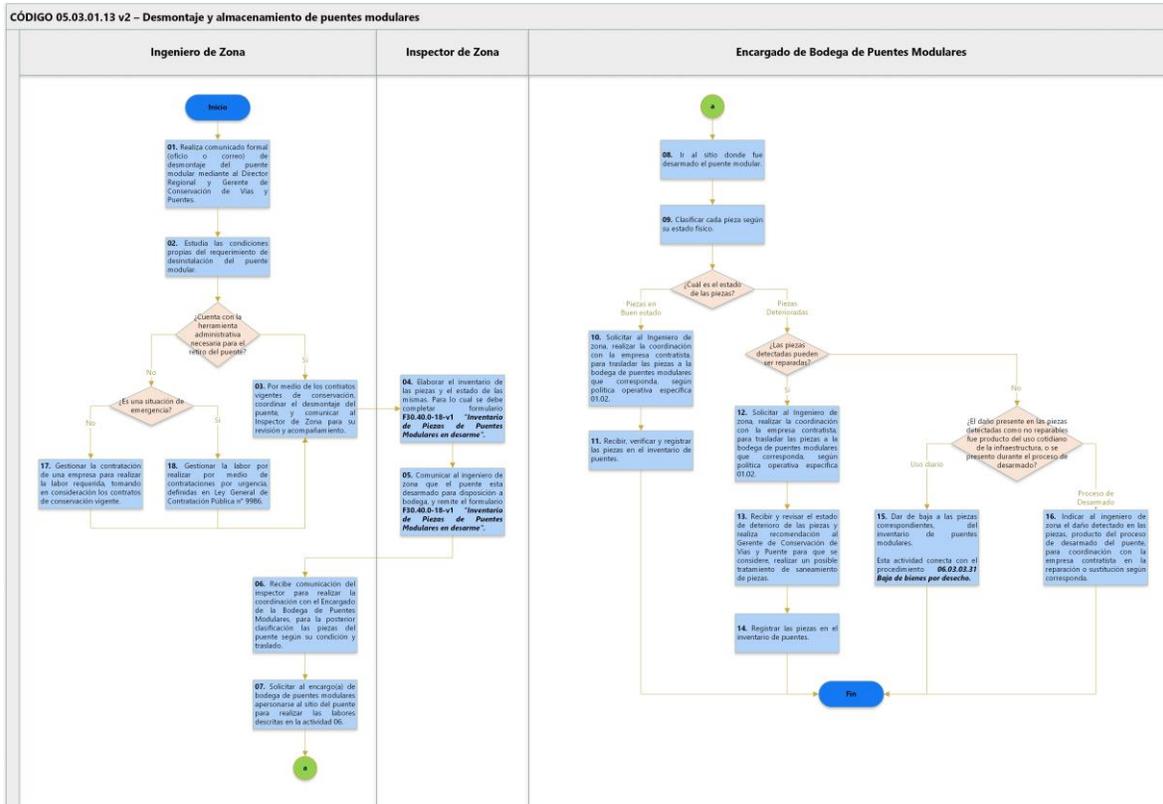
N.º	Descripción del procedimiento	Responsable	Destino
	Encargado de la Bodega de Puentes Modulares, para la posterior clasificación las piezas del puente según su condición y traslado.		
07	Solicitar al encargado(a) de bodega de puentes modulares apersonarse al sitio del puente para realizar las labores descritas en la actividad 06.	Ingeniero de Zona	08
08	Ir al sitio donde fue desarmado el puente modular.	Encargado de bodega de puentes modulares.	09
09	Clasificar cada pieza según su estado físico.	Encargado de bodega de puentes modulares.	 2
 2	¿Cuál es el estado de las piezas?	Encargado de bodega de puentes modulares.	Piezas en buen estado → 10 Piezas Deterioradas →  2
10	Solicitar al Ingeniero de zona, realizar la coordinación con la empresa contratista, para trasladar las piezas a la bodega de puentes modulares que corresponda, según política operativa específica 01.02.	Encargado de bodega de puentes modulares.	11
11	Recibir, verificar y registrar las piezas en el inventario de puentes.	Encargado de bodega de puentes modulares.	Fin
 2	¿Las piezas detectadas pueden ser reparadas?	Encargado de bodega de puentes modulares	Sí → 12 No →  3
12	Solicitar al Ingeniero de zona el realizar la coordinación con la empresa contratista, para trasladar las piezas a la bodega de puentes	Encargado de bodega de puentes modulares.	13

	Desmontaje y almacenamiento de puentes modulares		Código 05.03.01.13 v2	Página 5 de 10
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista, Departamento 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, Departamento de Análisis Administrativo.		
Revisores Técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes.		
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchía	Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.		

N.º	Descripción del procedimiento	Responsable	Destino
	modulares que corresponda, según política operativa específica 01.02.		
13	Recibir y revisar el estado de deterioro de las piezas y realiza recomendación al Gerente de Conservación de Vías y Puente para que se considere realizar un posible tratamiento de saneamiento de piezas.	Encargado de bodega de puentes modulares	14
14	Registrar las piezas en el inventario de puentes	Encargado de bodega de puentes modulares	Fin.
 3	¿El daño presente en las piezas detectadas como no reparables fue producto del uso cotidiano de la infraestructura, o se presentó durante el proceso de desarmado?	Encargado de bodega de puentes modulares	Uso diario. →15 Proceso de desarmado→ 16
15	Dar de baja a las piezas correspondientes, del inventario de puentes modulares. Esta actividad conecta con el procedimiento 06.03.03.31 Baja de bienes por desecho.	Encargado de bodega de puentes modulares	Fin.
16	Indicar al ingeniero de zona el daño detectado en las piezas, producto del proceso de desarmado del puente, para coordinación con la empresa contratista en la reparación o sustitución según corresponda.	Encargado de bodega de puentes modulares	Fin.
 4	¿Es una situación de emergencia?	Ingeniero de Zona	No → 17 Sí → 18
17	Gestionar la contratación de una empresa para realizar la labor requerida, tomando en consideración los contratos de conservación vigente.	Ingeniero de Zona	03
18	Gestionar la labor a realizar por medio de contrataciones por urgencia, definidas en Ley General de Contratación Pública n° 9986.	Ingeniero de Zona	03

	Desmontaje y almacenamiento de puentes modulares	Código 05.03.01.13 v2	Página 6 de 10
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista, Departamento 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, Departamento de Análisis Administrativo.	
Revisores Técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes.	
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchía	Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.	

D- Flujograma



	Desmontaje y almacenamiento de puentes modulares		Código 05.03.01.13 v2	Página 7 de 10
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista, Departamento 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, Departamento de Análisis Administrativo.		
Revisores Técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes.		
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchía	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, Departamento de Análisis Administrativo
Revisor Técnico	Ing. Alfredo Serrano Alvarado Coordinador administrativo de la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes
	Ing. Andrés Mora Guevara. Coordinador administrativo de la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes
Aprobador	Ing. Edgar Meléndez Cerda Gerente, Conservación de Vías y Puentes
Vigente	01 de septiembre del 2019 a la fecha de aprobación de la segunda versión.
Segunda Versión	
Elaborador	MBA. Luis Alberto López León Analista Departamento de Análisis Administrativo.
Revisor del procedimiento	Lic. Daniel Rodríguez Salas Jefe, Departamento de Análisis Administrativo
Revisor Técnico	Ing. Andrea Madrigal Quesada Gerencia de Conservación de Vías y Puentes.
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchía, 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.

	Desmontaje y almacenamiento de puentes modulares		Código 05.03.01.13 v2	Página 8 de 10
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista, Departamento 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, Departamento de Análisis Administrativo.		
Revisores Técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes.		
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchía	Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.		

F- Riesgos asociados al procedimiento.

N°	Nombre del riesgo	Descripción	P	I	N
1	No contar con herramientas administrativas para el desarmado de las piezas	Por la falta de contratados activos de mantenimiento, se podría presentar que no se cuente con herramientas administrativas para el desarmado de las piezas, lo cual generaría atrasos en el desarmado del puente, hasta contar con la herramienta. Además, puede generar incertidumbre, riesgos, problemas de calidad, deterioros de la estructura y complejidades legales. Contar con contratos claros y bien definidos es fundamental para garantizar una operación segura, eficiente y transparente, así como para proteger los intereses de todas las partes involucradas en el proyecto.	3	5	35
2	No contar con un espacio físico para el almacenamiento del puente.	Contar con bodega saturada y con poco apta para el almacenaje de puentes modulares, genera el no contar con un espacio físico para el almacenamiento correcto del puente, lo cual puede provocar daños al puente, pérdida de valor, dificultades en la reutilización, ineficiencia de espacio, desafíos logísticos y deterioros considerables. Es importante planificar cuidadosamente el	4	4	44

	Desmontaje y almacenamiento de puentes modulares		Código 05.03.01.13 v2	Página 9 de 10
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista, Departamento 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, Departamento de Análisis Administrativo.		
Revisores Técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes.		
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchía	Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.		

N°	Nombre del riesgo	Descripción	P	I	N
		almacenamiento del puente para preservar su integridad, valor y posibilidad de reutilización en proyectos futuros. Esto implica considerar factores como las condiciones climáticas, medidas de protección, espacio disponible y cumplimiento de regulaciones aplicables.			

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

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

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

	Desmontaje y almacenamiento de puentes modulares		Código 05.03.01.13 v2	Página 10 de 10
Elaborador del procedimiento	MBA. Luis Alberto López León	Analista, Departamento 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, Departamento de Análisis Administrativo.		
Revisores Técnicos	Ing. Andrea Madrigal Quesada	Gerencia de Conservación de Vías y Puentes.		
Aprobador	Ing. Jason Pérez Anchía	Gerente a.i. de Conservación de Vías y Puentes.		

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.