



INSTITUTO  
COSTARRICENSE  
DE PUERTOS DEL  
PACÍFICO

GOBIERNO  
DE COSTA RICA

**INFORME NO. CR-INCOP-AI-I-2024-010**

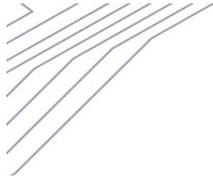
**AUDITORÍA INTERNA**

**INSTITUTO COSTARRICENSE DE  
PUERTOS DEL PACÍFICO**

**INFORME ACERCA LOS RESULTADOS DE LA  
AUDITORÍA DE CARÁCTER ESPECIAL SOBRE  
LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA  
INFRAESTRUCTURA PORTUARIA INCOP.**

**OCTUBRE 2024**





## RESUMEN EJECUTIVO

### ¿Qué examinamos?

Se revisó la documentación, registros y los procesos llevados a cabo en relación con la gestión de mantenimiento de la infraestructura portuaria de INCOP, para los períodos 2022 y 2023, mediante la revisión de documentación soporte, utilizando herramientas como entrevistas e indagaciones, lo que permitió fundamentar la revisión, con el fin de determinar posibles desviaciones y de esta manera confrontarlas con los criterios correspondientes y poder realizar las recomendaciones respectivas.

### ¿Por qué es importante?

Mediante el estudio realizado, la Auditoría Interna pretende suministrar un producto que genere valor agregado a la Administración, y que coadyuve a lograr los objetivos Institucionales relacionados con el proceso auditado, recalcando la importancia del valor público de las acciones llevadas a cabo, detallando así por medio del informe presentado las oportunidades de mejora sobre aquellas situaciones determinadas por esta Auditoría Interna.

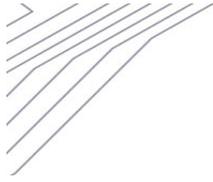
### ¿Qué encontramos?

Con base al trabajo realizado se determinaron una serie de situaciones en relación con aspectos de Control Interno concernientes con la gestión de mantenimiento llevada a cabo por el INCOP, en donde se determinaron áreas de oportunidad asociadas a las fases de *Planificación-Ejecución-Control* y *Retroalimentación* del proceso de mantenimiento de los puertos administrados por la institución. Tales áreas de oportunidad confirman la inexistencia de un Sistema de Gestión de Mantenimiento Integral de la infraestructura Portuaria de INCOP.

### ¿Qué sigue?

En relación con los hallazgos determinados se emite una serie de recomendaciones con el fin de que se proporcionen acciones de mejora en aras de un mejoramiento al Sistema de Control Interno en relación con la Gestión de mantenimiento institucional.

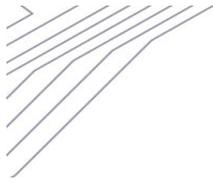




## TABLA DE CONTENIDO

<b>I.-INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1.-Origen del Estudio.....	1
1.2.-Objetivo general.....	1
1.2.1.-Objetivos específicos.....	1
1.3.-Alcance del estudio.....	1
1.4.-Limitaciones.....	1
1.5.-Cumplimiento de Normas Técnicas de Auditoría.....	2
1.6.-Normas técnicas a cumplir.....	2
1.7.- Comunicación preliminar de los resultados de la Auditoría.....	4
<b>II.- RESULTADOS.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.- SOBRE INEXISTENCIA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA PORTUARIA DE INCOP.....</b>	<b>8</b>
2.1.1.- Fase de Planeación.....	8
2.1.2.- Fase de Ejecución.....	35
2.1.3.- Fase de Control.....	42
2.1.4.- Fase de retroalimentación.....	42
<b>III.- CONCLUSIONES.....</b>	<b>51</b>
<b>IV.- RECOMENDACIONES.....</b>	<b>52</b>





## INFORME ACERCA DE LOS RESULTADOS DE LA AUDITORÍA DE CARÁCTER ESPECIAL SOBRE LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PORTUARIA INCOP.

### I.-INTRODUCCIÓN.

#### 1.1.-Origen del Estudio.

El presente estudio se origina de conformidad con lo dispuesto en nuestro Plan Anual de Trabajo para el período 2023.

#### 1.2.-Objetivo general.

Llevar a cabo una valoración sobre la gestión realizada por Dirección de Operaciones Portuarias y los diferentes muelles, con relación a la Gestión de Mantenimiento de la infraestructura portuaria INCOP, con el fin de establecer posibles áreas de mejora y que sean susceptibles de fortalecimiento

##### 1.2.1.-Objetivos específicos.

- Determinar la existencia de un Sistema de Gestión de Mantenimiento en los Puertos de la Institución.

#### 1.3.-Alcance del estudio.

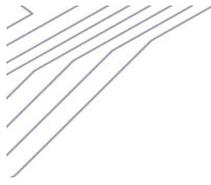
El estudio se realizará sobre la gestión realizada por Dirección de Operaciones Portuarias y los diferentes muelles, con relación a la Gestión de Mantenimiento de la infraestructura portuaria INCOP, para los períodos 2022 y 2023, pudiendo ampliar en aquellos casos que así lo amerite.

Cabe aclarar que no se entró a determinar la razonabilidad sobre la eficacia y oportunidad de los modelos utilizados para la determinación de riesgos, control, planificación y retroalimentación, entorno al objeto de valoración.

#### 1.4.-Limitaciones.

No hubo limitaciones de alcance, a pesar de que parte de la información solicitada no fue remitida del todo.





## 1.5.-Cumplimiento de Normas Técnicas de Auditoría.

El estudio se realizó de acuerdo con las Normas para el Ejercicio de la Auditoría Interna en el Sector Público<sup>1</sup>; las Normas Generales de Auditoría para el Sector Público<sup>2</sup>, Reglamento de la Organización y Funcionamiento de la Auditoría Interna<sup>3</sup>, entre otras y donde resulten aplicables.

## 1.6.-Normas técnicas a cumplir.

Los resultados y la implantación de las recomendaciones del presente informe, se registrará entre otros, por lo dispuesto en los artículos Nos. 36, 37, 38 y 39 de la Ley General de Control Interno, los cuales en la parte que interesa señalan literalmente lo siguiente:

Las recomendaciones que se plantean en los diferentes informes de Auditoría, los cuales transcribimos a continuación.

*“Artículo 36. — Informes dirigidos a los titulares subordinados. Cuando los informes de auditoría contengan recomendaciones dirigidas a los titulares subordinados, se procederá de la siguiente manera:*

*a) El titular subordinado, en un plazo improrrogable de diez días hábiles contados a partir de la fecha de recibido el informe, ordenará la implantación de las recomendaciones. Si discrepa de ellas, en el transcurso de dicho plazo elevará el informe de auditoría al jerarca, con copia a la auditoría interna, expondrá por escrito las razones por las cuales objeta las recomendaciones del informe y propondrá soluciones alternas para los hallazgos detectados.*

*b) Con vista de lo anterior, el jerarca deberá resolver, en el plazo de veinte días hábiles contados a partir de la fecha de recibo de la documentación remitida por el titular subordinado; además, deberá ordenar la implantación de recomendaciones de la auditoría interna, las soluciones alternas propuestas por el titular subordinado o las de su propia iniciativa, debidamente fundamentadas. Dentro de los primeros diez días de ese lapso, el auditor interno podrá apersonarse, de oficio, ante el jerarca, para pronunciarse sobre las objeciones o soluciones alternas propuestas. Las soluciones que el jerarca ordene implantar y que sean distintas de las propuestas por la auditoría interna, estarán sujetas, en lo conducente, a lo dispuesto en los artículos siguientes.*

*c) El acto en firme será dado a conocer a la auditoría interna y al titular subordinado correspondiente, para el trámite que proceda.*

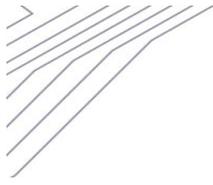
*Artículo 37. — Informes dirigidos al jerarca. Cuando el informe de auditoría esté dirigido al jerarca, este deberá ordenar al titular subordinado que corresponda, en un plazo improrrogable de treinta días hábiles contados a partir de la fecha de recibido el informe, la implantación de las recomendaciones. Si discrepa de tales recomendaciones, dentro del plazo indicado deberá*

<sup>1</sup> La Gaceta Nº. 28 del 10/02/2010 y modificada por la Resolución R-DC-83-2018.

<sup>2</sup> Resolución del Despacho de la Contralora General, Nº R-DC-64-2014.

<sup>3</sup> La Gaceta Nº.184 del 22/09/2015.





*ordenar las soluciones alternas que motivadamente disponga; todo ello tendrá que comunicarlo debidamente a la auditoría interna y al titular subordinado correspondiente.*

*Artículo 38. —Planteamiento de conflictos ante la Contraloría General de la República. Firme la resolución del jerarca que ordene soluciones distintas de las recomendadas por la auditoría interna, esta tendrá un plazo de quince días hábiles, contados a partir de su comunicación, para exponerle por escrito los motivos de su inconformidad con lo resuelto y para indicarle que el asunto en conflicto debe remitirse a la Contraloría General de la República, dentro de los ocho días hábiles siguientes, salvo que el jerarca se allane a las razones de inconformidad indicadas.*

*La Contraloría General de la República dirimirá el conflicto en última instancia, a solicitud del jerarca, de la auditoría interna o de ambos, en un plazo de treinta días hábiles, una vez completado el expediente que se formará al efecto. El hecho de no ejecutar injustificadamente lo resuelto en firme por el órgano contralor, dará lugar a la aplicación de las sanciones previstas en el capítulo V de la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República, N° 7428, de 7 de setiembre de 1994.*

*Artículo 39. —Causales de responsabilidad administrativa. El jerarca y los titulares subordinados incurrirán en responsabilidad administrativa y civil, cuando corresponda, si incumplen injustificadamente los deberes asignados en esta Ley, sin perjuicio de otras causales previstas en el régimen aplicable a la respectiva relación de servicios.*

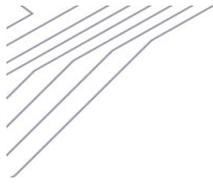
*El jerarca, los titulares subordinados y los demás funcionarios públicos incurrirán en responsabilidad administrativa, cuando debiliten con sus acciones el sistema de control interno u omitan las actuaciones necesarias para establecerlo, mantenerlo, perfeccionarlo y evaluarlo, según la normativa técnica aplicable. (...)*

*(...) Igualmente, cabrá responsabilidad administrativa contra los funcionarios públicos que injustificadamente incumplan los deberes y las funciones que en materia de control interno les asigne el jerarca o el titular subordinado, incluso las acciones para instaurar las recomendaciones emitidas por la auditoría interna, sin perjuicio de las responsabilidades que les puedan ser imputadas civil y penalmente.*

*El jerarca, los titulares subordinados y los demás funcionarios públicos también incurrirán en responsabilidad administrativa y civil, cuando corresponda, por obstaculizar o retrasar el cumplimiento de las potestades del auditor, el subauditor y los demás funcionarios de la auditoría interna, establecidas en esta Ley.*

*Cuando se trate de actos u omisiones de órganos colegiados, la responsabilidad será atribuida a todos sus integrantes, salvo que conste, de manera expresa, el voto negativo”*





## 1.7.- Comunicación preliminar de los resultados de la Auditoría

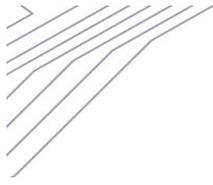
La comunicación preliminar de los principales comentarios, conclusiones y recomendaciones producto del estudio a que alude el presente informe, se efectuó el pasado 26 de agosto de 2024 en las oficinas de la Auditoría Interna, en Puerto Caldera. Estando presentes el señor Ariel Madrigal Porras, Gerente General, el señor Flander Salas Salazar, Director Portuario y la señora Viviana Moscoso Porras, Secretaria de Fiscalización. Dicha actividad se convocó mediante los oficios CR-INCOP-AI-2024-260, CR-INCOP-AI-2024-266 y CR-INCOP-AI-2024-267 y CR- fechados 19/08/2024, dirigidos a las dependencias supra.

El borrador del presente informe se entregó también el 26 de agosto de 2024, en versión digital, a las partes antes señaladas mediante el oficio CR-INCOP-AI-2024-268, con el propósito de que las instancias señaladas formularan y remitiera a esta Auditoría, las observaciones que considerara pertinentes sobre su contenido, así como la documentación correspondiente.

A ese respecto, no hubieron observaciones de ningún tipo sobre el informe supra.

Se previene que es responsabilidad de esa administración, el tomar las medidas pertinentes para mitigar los riesgos producto de las áreas de oportunidad presentadas en este informe, con el fin de evitar la materialización de estos, mientras se ejecutan las recomendaciones dispuesta en el informe.





## II.- RESULTADOS.

Con relación con la temática de estudio, es importante citar el contexto en el que se desarrolla el alcance del tema objeto de valoración. Sobre este particular, se hace referencia a un pequeño resumen de la historia asociada al proceso de concesión y a la gestión por parte del INCOP de algunas terminales operativas portuarias entorno al proceso de mantenimiento.

### Antecedentes

El Gobierno de Costa Rica, con la finalidad de llevar a cabo su plan de modernización de los puertos del país, tomó la decisión de dar en concesión los servicios portuarios de Puerto Caldera, aprovechando así la experiencia de empresas extranjeras interesadas en participar en el negocio, y el capital de inversión que éstas podrían aportar, ya que el Gobierno no contaba con recursos suficientes para llevar a cabo las inversiones requeridas y el puerto necesitaba urgentemente de mejoras, tanto en la infraestructura física, como en la eficiencia de sus operaciones, para atender la demanda creciente de sus servicios.

De esa manera, y de acuerdo con lo permitido por la legislación nacional, se promovieron procesos de licitación, que, como resultado de tales concursos, las se otorgaron concesiones en los siguientes términos:

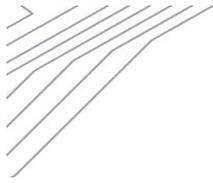
*El contrato de **Concesión de Obra Pública con Servicio Público de la Terminal Granelera** de Puerto Caldera se suscribió con el “Consortio Portuario Caldera I”. La orden de inicio se dio por parte del INCOP a partir del 11 de agosto del 2006.*

*El contrato de **Concesión de Gestión de Servicios Públicos de la Terminal de Carga General** de Puerto Caldera se suscribió con el “Consortio Portuario Caldera II” y el INCOP emitió la orden de inicio a partir del 11 de agosto del 2006.*

*El contrato de **Concesión de Gestión de Servicios Públicos de Remolcadores** se le otorgó a la empresa Sudamericana Agencias Aéreas y Marítimas S.A. (SAAM) y su inicio se ordenó por parte del INCOP a partir del 12 de diciembre del 2006.*

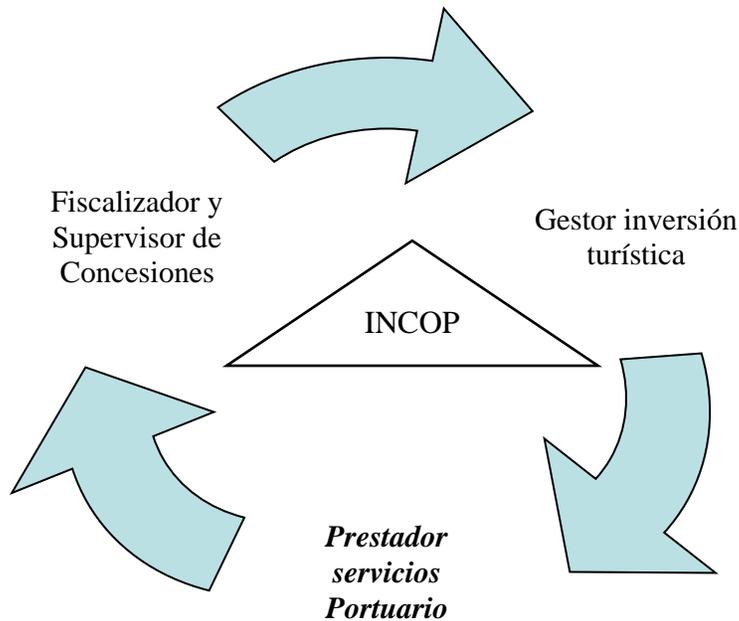
Para implementar el proceso de concesión de los servicios portuarios en Puerto Caldera, el Gobierno de Costa Rica debió, entre otras cosas, tramitar un proyecto para **modificar la Ley Orgánica del INCOP y adaptarla a su nueva condición**, de tal manera que le fuera posible jurídicamente a dicho Instituto la prestación de los servicios mediante la participación del sector privado, y **fortalecerlo en su organización administrativa** para garantizar la adecuada fiscalización de los contratos de concesión. Este proyecto originó la “Ley Reguladora de la Actividad Portuaria de la Costa del Pacífico”, Ley Nro. 8461, la cual fue publicada en La Gaceta Nro. 80 del 26 de abril del 2006.





En ese nuevo panorama, la institución adquirió las siguientes funciones, desde una óptica general:

*Figura 1. Funciones del INCOP a partir del proceso de concesión de Puerto Caldera*



*Fuente: Elaboración a partir del criterio de evaluación de la unidad de auditoría interna.*

Con ese nuevo mandato legal, la institución *mantiene el rol de prestador de servicios portuarios* en los puertos de *Golfito, Quepos y Puntarenas*, es decir, actividades concernientes a servicios y atención de embarcaciones, facturación, cobro de tarifas, atención a cartera de clientes, inversiones en infraestructura - equipo, y con ello, la gestión de mantenimiento, con el fin de garantizar un servicio óptimo y calidad razonables.

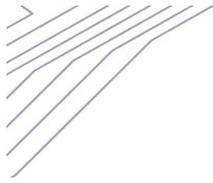
### **Acerca de la concepción de Sistema de Control Interno**

Según la Contraloría General de la República<sup>4</sup>, el sistema de control interno consiste en el conjunto de acciones ejecutadas por la administración activa, diseñadas para proporcionar seguridad razonable en la consecución de los objetivos del sistema, los cuales coadyuvan al cumplimiento de los objetivos institucionales, es decir, el control interno se encuentra inmerso en la gestión institucional y se lleva a cabo cotidianamente por el Jerarca, los titulares subordinados y el resto de los funcionarios, según sus competencias<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Informe Nro. DFOE-IFR-IF-2-2012 30 de marzo, 2012

<sup>5</sup> Idem



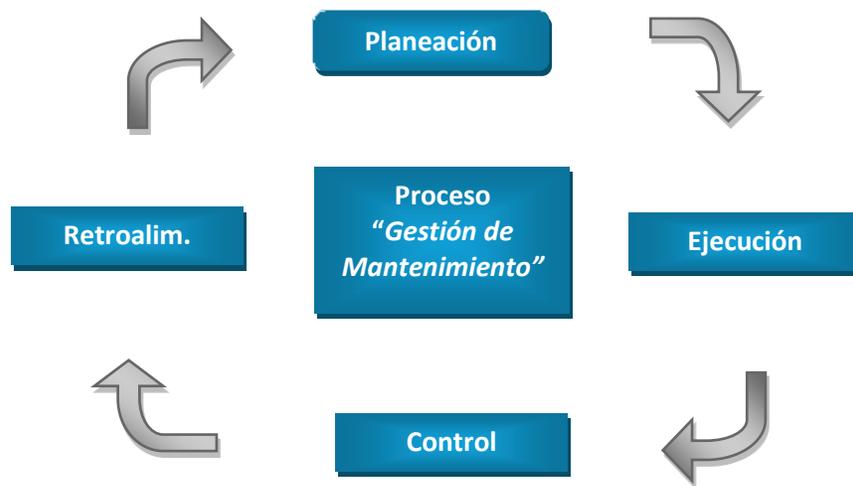


En ese sentido, la gestión de mantenimiento deberá fortalecer el sistema de control interno institucional en la medida en que, producto de su instrumentalización, garantice razonablemente, instalaciones portuarias seguras y en óptimas condiciones para la prestación de servicios de calidad a sus clientes. De esa forma, cumplir con lo establecido en su mandato legal.

### **Acerca del enfoque utilizado de evaluación: Teoría de Sistema y Procesos:**

En la literatura disponible y bajo la estimación de mejores prácticas de valoración por parte de esta Unidad de Auditoría, el enfoque utilizado para la evaluación objeto de estudio, consiste en la aplicación del concepto de *Teoría de Sistemas* aplicado a *Procesos* (en lo que interesa, al proceso de mantenimiento) y sus respectivas fases, como se muestra en la figura siguiente:

*Figura 2. Teoría de Sistemas y fases de del Proceso de Mantenimiento*

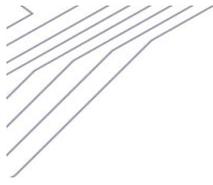


*Fuente: Elaboración a partir del criterio de evaluación de la unidad de auditoría interna.*

En ese sentido, la Teoría de Sistemas es un enfoque interdisciplinario que se orienta en analizar y tratar los sistemas complejos de forma integral, considerando las interacciones entre sus componentes y compartiendo un objetivo común. En el contexto de la evaluación del proceso asociado a un sistema de gestión de mantenimiento integral, la teoría de sistemas se emplearía para comprender la interacción entre los diferentes elementos que componen el sistema de mantenimiento e identificar las relaciones entre ellos.<sup>6</sup> Para tal intención, se analizaron *algunos* elementos que constituyen parte de esas fases del proceso de mantenimiento, con el fin de determinar la existencia de un Sistema de Gestión de Mantenimiento Integral y razonable.

<sup>6</sup> Bertalanffy, L. von. (1968). Introducción a la Teoría General de Sistemas.  
Laudon, KC y Laudon, JP (2018). Sistemas de Información Gerencial.  
Márquez, P. (s/f). Gestión del mantenimiento preventivo.





## 2.1.- SOBRE INEXISTENCIA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA PORTUARIA DE INCOP

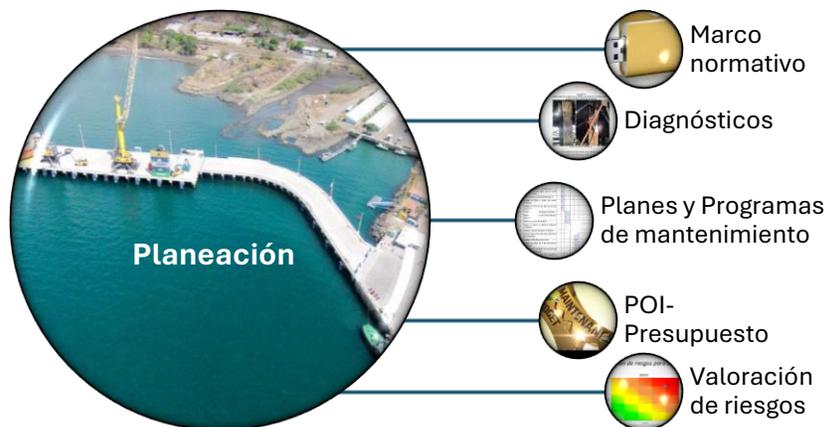
Este estudio y sus evaluaciones se concentraron en evidenciar la existencia de cada una de las fases señaladas y su integración sistemática a las actividades de mantenimiento institucional. Para lo anterior, se llevaron a cabo entrevistas y revisión de información suministrada por la Dirección de Operaciones Portuarias y los puertos bajo revisión, con el fin de determinar la presencia de un Sistema de Gestión de Mantenimiento Integral para esas infraestructuras, que fuese razonable, eficaz y bajo constante actualización y mejora continua.

A continuación, se expondrán los resultados de los análisis realizados a algunos elementos que integran tales fases y las áreas de oportunidad detectadas.

### 2.1.1.- Fase de Planeación.

En esta fase, el objetivo es identificar elementos claros sobre la planificación del Sistema de Gestión de Mantenimiento en los puertos administrados por el INCOP. Entre esos elementos, se puso especial énfasis algunos como los que se muestran a continuación:

*Figura 3. Elementos analizados fase Planeación*



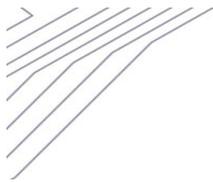
*Fuente: Elaboración a partir del criterio de evaluación de la unidad de auditoría interna*



### Marco normativo y procedimental

En materia de normativa específica concerniente al objeto de evaluación, se localizó que existen algunos reglamentos, procedimientos e instructivos, que abordan en alguna medida, el tema de gestión de mantenimiento, sin embargo, algunos no son exhaustivos en su guía y aplicación, otros no son claros en cómo se llevará a cabo el proceso de actualización en el sistema de mantenimiento





y en otros casos no son consistentes con los recursos actuales, en especial, a la presencia de profesionales de planta con criterios suficientes para implementarlos.

Por ejemplo, en el Reglamento Autónomo de Servicio de INCOP<sup>7</sup>, señala indirectamente la importancia de mantener tales instalaciones en estado adecuada, pero desde una perspectiva de seguridad. En su Capítulo XXIII, sobre el tema de Salud Ocupacional, artículo 131, indica que el INCOP adoptará las medidas necesarias para:

*“C. Mantener en estado **adecuado** lo relativo a:*

*- Edificaciones o **instalaciones**” El resaltado no es del original.*

Por otro lado, en el documento denominado *Instructivo Supervisión y Evaluación de los Puertos Administrados por INCOP<sup>8</sup> (INS-DOP-01-SEPA)*, señala en su objetivo lo siguiente:

*“**Desarrollar acciones para garantizar un adecuado proceso de supervisión y control sobre el estado físico, la seguridad y el funcionamiento operativo de los activos portuarios.**” El resaltado no es del original.*

En ese instructivo apunta que, los administradores portuarios, elaborarán y remitirán un informe mensual de labores a la Dirección de Operaciones Portuarias (DOP), con el fin de recopilar la información concerniente con el avance del Plan de Mantenimiento, emitiendo conclusiones y recomendaciones. Asimismo, de forma anual, deben realizar un **diagnóstico actualizado** del estado actual de la infraestructura, de las instalaciones y equipo en los puertos administrados por INCOP, y con ese insumo, **se actualizará o modificará el Plan de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Portuaria y Ayudas a la Navegación (PDMIPAN)**, considerando la priorización por susceptibilidad al daño de tales infraestructuras; agregando tal documento, que esa última información será **vinculada a los procesos de formulación del PEI-POI-Presupuesto Anual**.

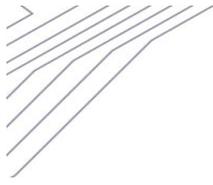
Durante el análisis realizado, no se evidenció que tales informes fueran realizados por todos los puertos o responsables de estos, en especial, los informes mensuales; tampoco se evidenció cómo los resultados de esos informes se integraban para la actualización o modificación del Plan de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Portuaria y Ayudas a la Navegación (PDMIPAN).

Asimismo, sigue señalando tal instructivo, **que corresponde a los administradores de los puertos** realizar el proceso de contratación, control, seguimiento, aceptación y trámite de pago del proceso de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura portuaria. Homólogamente, señala que la Dirección de Operaciones Portuarias (DOP), se encargará por su parte, de la supervisión y evaluación en esos puertos a través de visitas trimestrales (por medio de muestras aleatorias sistemática sobre las actividades a inspeccionar, mínimo 3 actividades de cada informe mensual). Para evidenciar tal control, en cada visita, ese instructivo indica que se debe completar el

<sup>7</sup> Acuerdo 1 de sesión 3590 del 14/07/2015. Fuente: Repositorio Marco Normativo INCOP, consultado abril 2024.

<sup>8</sup> Avalado por Gerencia General el 05/2022. Fuente: Repositorio Marco Normativo INCOP, consultado abril 2024.





formulario de inspecciones, ubicado en el anexo 1 de ese instructivo. No obstante, a pesar de lo señalado por ese instructivo, se conoció que durante los años 2022-2023, no existía personal de planta que tuviera las competencias técnicas específicas en materia de infraestructura portuaria para brindar los criterios técnicos suficientes para realizar tales diagnósticos o para llevar a cabo la recepción de los servicios contratados para realizar las labores de mantenimiento en los diferentes puertos.

Si bien, en los periodos evaluados, se conoció que la DOP contrataba ingenieros civiles por servicios profesionales para el apoyo de este tipo de gestión, tales contrataciones se caracterizaban por una rotación amplia de profesionales que no permitían la actualización de los planes y programas de mantenimiento de forma oportuna, o incluso, alinearlos a los últimos *diagnósticos* contratados por la institución sobre la infraestructura, es decir, no existía un proceso de actualización y alineamiento oportuno con la nueva información recopilada (informes) y el programa de mantenimiento, condición que podría afectar de forma negativa la ejecución de las obras de mantenimiento planeadas, aspecto que se analizará en apartados subsiguientes de este documento.

Como puede observarse, la normativa señala la obligación de llevar a cabo acciones de carácter técnico especializada (que son asignadas a los administradores de puertos) sin tomar en consideración que para el periodo de evaluación 2022-2023, no se contaba con profesionales especializados de planta por lo menos en temas estructurales, que pudieran brindar juicios más precisos para su cumplimiento, situación que la misma administración es consciente de esta y se evidencia por las recurrentes contrataciones de firmas externas para la realización y actualización de esos diagnósticos. Sobre este último aspecto, cabe señalar que, a la fecha de este informe, se conoció que la DOP fue dotada de una plaza profesional con un ingeniero estructural, que está liderando el proceso de mantenimiento portuario, entre otras funciones.

Otro documento asociado a la gestión de mantenimiento que fue objeto de revisión es el denominado “PR-DOP-DMIPAN Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Portuaria y Ayudas a la Navegación<sup>9</sup>” (PDMIPAN).

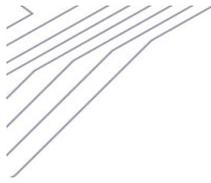
*El objetivo de tal procedimiento establece:*

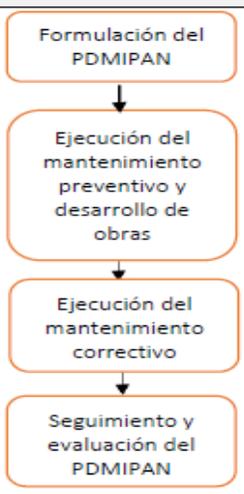
***“Garantizar el adecuado estado físico, la seguridad y el funcionamiento operativo de los activos portuarios”. El resaltado no es del original.***

Para ello presenta un SIPOC (Mapa de proceso) con las siguientes características:

<sup>9</sup> Avalado por Gerencia General el 09/06/2022



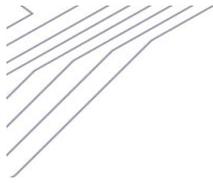


TIPO DE PROCESO	NOMBRE DEL PROCESO	CODIGO Y NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO		ACTUALIZADO A
Sustantivo	Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Portuaria y Ayudas a la Navegación	PR-DOP-DMIPAN Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Portuaria y Ayudas a la Navegación		08 de junio de 2022
OBJETIVO		UNIDAD RESPONSABLE/UNIDADES PARTICIPANTES	PERSONA RESPONSABLE	FIRMA RESPONSABLE
Garantizar el adecuado estado físico, la seguridad y el funcionamiento operativo de los activos portuarios.		Dirección de Operaciones Portuarias	Director de Operaciones Portuarias	 Firmado digitalmente por JEISON JOSE CARRANZA VILLALOBOS (FIRMA) Fecha: 2022.06.21 11:16:29 -0600'
		Muelles Administrados Gerencia General		
PROVEEDOR	ENTRADAS	MACROACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTE
¿QUIÉN?	¿CUÁL?	¿CÓMO?	¿CÚAL?	¿PARA QUIÉN?
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Junta Directiva</li> <li>- Dirección de Operaciones Portuarias</li> <li>- Muelles Administrados</li> <li>- Gerencia General</li> <li>- Unidad de Planificación Institucional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan Estratégico Institucional vigente</li> <li>- Plan de Desarrollo Portuario del litoral Pacífico</li> <li>- Estudios de infraestructura</li> <li>- Plan de Gestión de para el mantenimiento de la infraestructura portuaria y ayudas a la navegación</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Portuaria y Ayudas a la navegación</li> <li>- Procesos de contratación administrativa de obras portuarias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usuarios de instalaciones portuarias</li> </ul>

Fuente: PR-DOP-DMIPAN Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Portuaria y Ayudas a la Navegación, disponible en \\claus\Marco Normativo incop\manuales y procedimientos\procedimientos\dirección de operaciones portuarias

La imagen anterior, a pesar de incluir las actividades de seguimiento y evaluación, el documento no define puntualmente las actividades concernientes a la aplicación de las acciones de mejora producto de eventuales desviaciones entre lo planeado y lo ejecutado; tampoco, cómo el cumplimiento de tales mejoras se vincula y actualiza el plan y programa de mantenimiento actual y futuro; aspecto que más adelante en este informe, en la fase de Ejecución, se determinó un cumplimiento deficiente de los presupuestos asociados a las actividades planeadas de mantenimiento, sin que se evidenciara la existencia de algún plan de acciones de mejora sobre ese particular y su impacto en la gestión de mantenimiento. Asimismo, en la fase de Retroalimentación, los planes de acción productos de la autoevaluación de control interno (ASCI) de los diferentes puertos y realizadas en el contexto de objeto de evaluación, no brindaron mayores beneficios o mejoras a la gestión de mantenimiento, dada tal deficiencia en su ejecución.





Continuando con el análisis de este procedimiento, al igual que el instructivo mencionados párrafos atrás, establece **roles de evaluación y control** sobre temas técnicos a los administradores de los puertos, entre ellos, se pueden citar:

- La identificación de daños a la infraestructura a partir de inspecciones rutinarias;
- La estimación de trabajos o tareas a realizar para atender los eventuales daños;
- La evaluación técnica de las ofertas presentadas en caso de contrataciones;
- Seguimientos y supervisión de la calidad en la ejecución de las tareas y con ello,
- La recepción de la obra de la obra finalizada; entre otros roles.

Debido a esta situación, la Secretaría de Fiscalización (SF) ha tomado tales roles, en aras de apoyar la gestión técnica de revisión sobre estos temas.

Concerniente a la **evaluación**, este documento hace referencia a **indicadores de control** con el fin de determinar en qué estado de desempeño se encuentra la gestión de mantenimiento institucional, sin embargo, no se evidenció su utilización. Los indicadores descritos son:

- *Tasa de Cumplimiento del Mantenimiento Preventivo*
- *Tasa de Cumplimiento del Mantenimiento Correctivo.*

Finalmente, el procedimiento objeto de revisión, define que el principal riesgo asociado con el incumplimiento de los resultados del proceso, son los relacionados con **interrupción temporal o permanente de la operación de cualquiera de los puertos administrados por INCOP.**

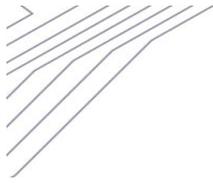
Según el marco regulador analizado, este intenta gestionar un proceso de mantenimiento preventivo y correctivo sobre los puertos administrados, sin embargo, este no provee razonablemente, una articulación a un Sistema de Gestión de Mantenimiento que garantice razonablemente el estado adecuado de las infraestructuras portuarias y ayudas a la navegación en el tiempo, aunque muestra directamente la necesidad de actualizar y mantener vivo tal sistema, este no se articula o materializa como se debe, aspecto que se revisarán en la fase de ejecución.



### **Diagnóstico realizado a las instalaciones portuarias administradas por INCOP Periodos 2021-2022-2023: Camacho & Mora – Secretaría de Fiscalización.**

Un elemento importante en la fase de planeación del sistema de mantenimiento corresponde a la información referente al **Diagnóstico** actualizado sobre el estado de la infraestructura y equipos en los puertos administrados por el INCOP. Este insumo, es de suma importancia para la formulación del *Plan de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Portuaria y Ayudas a la Navegación (PDMIPAN)*.





Sobre ese particular, y como se indicó párrafos atrás, la institución ha llevado a cabo contrataciones de varias firmas profesionales para diagnosticar el estado de la infraestructura de los puertos que administra, con la finalidad de servir como punto de partida en la programación de las actividades relacionadas con el mantenimiento preventivo de esas terminales y evitar incrementos en el costo de reparaciones futuras que puedan limitar la prestación de los servicios portuarios; además, tales diagnósticos, permite incluir propuestas de desarrollo de infraestructura portuaria que agreguen valor.

A ese respecto, el INCOP llevó a cabo la contratación<sup>10</sup> de una firma externa llamada Camacho & Mora, con el fin de realizar la inspección de los muelles de Quepos, Golfito y Puntarenas, para conocer el estado actual de las infraestructuras objeto de mantenimiento. En ese sentido, la DOP remitió el documento denominado “*Inspección de los muelles de Quepos, Golfito y Puntarenas*” con fecha noviembre del 2021.

Para el caso del Muelle de Golfito, en el apartado 1.3 de ese informe, denominado “Limitaciones”, señala las siguientes:

- La revisión del estado de conservación está limitado a una auscultación visual.
- No se contemplan inspecciones submarinas.
- El levantamiento se limita a una auscultación de daños, no se lleva a cabo un levantamiento de las dimensiones y geometría de los elementos.
- No se llevan a cabo pruebas de materiales para verificar las propiedades mecánicas de estos.

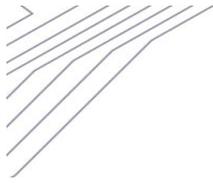
Esta Auditoría Interna considera que las limitaciones antes señaladas, pueden pasar por alto posibles daños o deterioros que podrían tener un impacto significativo en la seguridad y funcionamiento de los puertos, por lo que no haber realizado inspecciones submarinas y pruebas de materiales, entre otros, pueden limitar un alcance de evaluación más precisa del estado de la infraestructura portuaria y la perspectiva de tiempo para su atención, circunstancia que podría concebirse como una debilidad en cuanto al establecimiento de los requisitos técnicos en los carteles de contratación de este tipo de servicios.

En ese mismo documento, en su capítulo No. 5 de “**Recomendaciones de Reforzamiento**”, muestra un cuadro con las intervenciones propuestas para el muelle de Golfito, según lo identificado en el diagnóstico para ese muelle, sectorizado en el Puente de Acceso y el propio Muelle. De forma similar, en el apartado 6 “**Conclusiones y Recomendaciones**”, brinda una serie de recomendaciones tanto de índole operativa (por temas de seguridad dado el estado de la infraestructura) como también de mantenimiento correctivo sobre las áreas de afectación identificadas.

Como complemento del diagnóstico señalado, se solicitó a la Secretaría de Fiscalización (SF), algunos informes de Inspección realizadas a todos los puertos administrados por el INCOP para los

<sup>10</sup> Contratación 2021LA-000001-01, del año 2021.





años 2022 y 2023, lo anterior con el fin de entender cómo se ha ido actualizando e implementando el programa de mantenimiento en esos centros de operación, a un año de recibido el informe de Camacho & Mora.

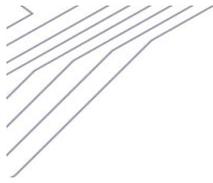
Tales diagnósticos e inspecciones proveen un insumo de gran preponderancia para actualizar (según las prioridades definidas) los requerimientos de intervención a las estructuras portuarias, brindando un punto de partida o hito capaz de guiar la fase de Planeación de un Sistema de Gestión de Mantenimiento Integral.

Los informes de la Secretaría de Fiscalización han sido constantes y variados en cuanto a sus alcances, siempre enfocado en el estado de conservación de la infraestructura de los distintos puertos. A continuación, algunos detalles mostrados en tales inspecciones durante el periodo 2022-2023, además de algunas observaciones realizadas por esa Secretaría.

## **Puerto Golfito**

Para el caso es esta terminal portuaria, se realizaron una serie de inspecciones y valoraciones sobre su estructura, en la siguiente imagen se aprecia un grupo de fotografías sobre el estado de deterioro para los periodos señalados:





*Imagen 1. Algunas fotografías sobre el estado de deterioro  
Puerto Golfito 2022-2023*

**Ménsulas de apoyo**



**Columnas de soporte**



**Estructuras de servicios**



**Pilotes área maniobra  
Operación (Muelle)**



**Losa dañada impacto  
buque 2022**



**Vigas Estructura  
Techo**



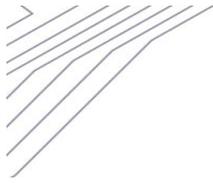
*Fuente: Informes Secretaría de Fiscalización 2022-2023*

**Puerto Puntarenas**

En el caso de la terminal portuaria de Puntarenas, los informes de esa Secretaría muestran algunas zonas de infraestructura susceptibles de ser intervenidas, como las que se muestran en la siguiente imagen.

*Imagen 2. Algunas fotografías sobre el estado de deterioro*





### *Puerto Puntarenas 2022-2023*

#### Fallo Vigas T Muelle



#### Sub-Estructura corroída



#### Corrosión Encamisado Pilotes



*Fuente: Informes Secretaría de Fiscalización 2022-2023*

### **Puerto Quepos**

La terminal portuaria de Quepos también fue objeto de valoración por parte de la Secretaría de Fiscalización. A continuación, se muestra en la siguiente imagen, las condiciones de la infraestructura.

*Imagen 3. Algunas fotografías sobre el estado de deterioro Puerto Quepos 2022-2023*

#### Puente de Acceso



#### Lozas Muelle

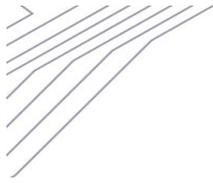


#### Estructuras desechas



#### Vigas longitudinales





Fuente: Informes Secretaría de Fiscalización 2022-2023

Como puede observarse en las anteriores imágenes tomadas por la Secretaría de Fiscalización, revelan un alto deterioro de la infraestructura portuaria en general de los puertos administrados por el INCOP.

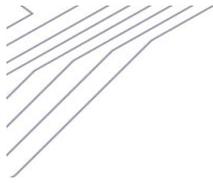
En ese sentido, la SF ha hecho cuestionamientos acerca de la falta de implementación de acciones en el corto plazo para la intervención de la subestructura portuaria en concordancia con el informe de Camacho & Mora, advirtiendo ***“que es menester y cuanto antes, las reparaciones de los componentes de las infraestructuras portuarias indicadas en ese informe”***, sugiriendo, ***“desarrollar cada proyecto mediante etapas que incluya la planificación por medio de un cronograma de obra”***.

También esa SF ha mostrado preocupación por la necesidad de intervenir tales estructuras de forma pronta, dado que, en caso contrario, se empezará a ver afectada la operación en algunos muelles, como fue el caso del muelle de Quepos, donde se indica:

*“A la fecha de entrega de este informe (2023), esta Secretaría de Fiscalización no posee referencias sobre la propuesta solicitada al ICE sobre los trabajos de reparación que se deben realizar en las Terminales Portuarias y como se aprecia en el cronograma anterior, la **intervención al puente de acceso del Muelle de Quepos está programada para el año 2025**, lo que se considera un **tiempo de espera excesivo** dado **la gravedad** de la estructura.*

*Además, el cronograma presentado por la DOP menciona un “mejoramiento del puente de acceso” no obstante, **debido a la gravedad de los daños**, se debería considerar una reconstrucción o sustitución de la infraestructura completa, ya que **un mejoramiento o mantenimiento podría ya no ser funcional**”. El resaltado no es del original*



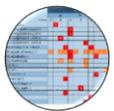


Complemento de lo advertido, en algunas recomendaciones de esa SF se muestra la preocupación de no atender en tiempo y forma las actividades de mantenimiento, circunstancia que podría incrementar el costo de esas intervenciones en el futuro.

Por otro lado, a pesar de que algunos de los informes realizados por la SF tienen como objetivo, detallar el cumplimiento del plan de mantenimiento anual de infraestructura de los muelles, estos no muestran indicadores de desempeño con relación a las acciones planeadas versus ejecutadas, o el avance de las que se están ejecutando.

A pesar de la información que han arrojado los informes antes citados (Camacho & Mora-SF), esta tampoco es utilizada para el diseño, actualización y ejecución de un verdadero sistema de gestión total de mantenimiento, lo que la convierte en un insumo desaprovechado dados los recursos invertidos en tales diagnósticos, es decir, no existe una vinculación activa que muestre que la gestión de mantenimiento institucional es dinámica y se ajusta a los requerimientos prioritarios de intervención, en especial, debido a que el diagnóstico realizado por Camacho & Mora fue entregado en noviembre de 2021, lo que a la fecha de este informe, el estado de algunas de ellas pueden haber empeorado.

Aunado a esa situación, cabe aclarar que no se han ejecutado de forma efectiva, las actividades de mantenimiento correctivo de mayor urgencia e importancia sobre la infraestructura portuaria (2022-2023-2024) solo fueron realizadas aquellas actividades de mantenimiento menor, como por ejemplo, luminarias, equipos varios, zonas verdes, sistemas de aire acondicionado, cerramiento perimetral, pintura y demarcación, entre otros, aspecto que se expondrá con mayor detalle en la fase de Ejecución, que se analiza más adelante en este informe.



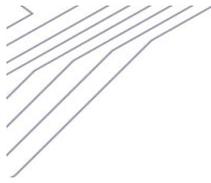
### **Planes y Programas de mantenimiento.**

Sobre este apartado, se solicitó información concerniente al plan y programa de mantenimiento de los diferentes puertos administrados por el INCOP, con el fin de determinar si estos son producto de un sistema de gestión total de mantenimiento actualizado y en constante revisión y mejora.

Sobre ese particular, se recibió una serie de documentos relacionados a diagnósticos y planes de mantenimiento (entre otros documentos) de aproximadamente 3 años de antigüedad y basados principalmente, de dos fuentes de información: por un lado, de un ingeniero civil contratado años atrás por la DOP y por otro lado en el diagnóstico de la empresa Camacho-Mora del año 2021, citado párrafos atrás.

A continuación, se hará referencia a las principales observaciones referidas a esos planes en cada puerto, además de algunas inconsistencias identificadas en ellos.





## Muelle de Puntarenas

En el documento remitido por la DOP denominado “PLAN DE MANTENIMIENTO MUELLE DE PUNTARENAS” de julio del 2023 y agosto del 2021, en su apartado “Enfoque”, señala:

### “2. ALCANCE

*El presente Plan de Mantenimiento, es un instrumento técnico que contempla la planificación de las actividades de mantenimiento rutinario a desarrollar en cada uno de los elementos que conforman el Muelle de Puntarenas, **con la finalidad de mantenerlos en buen estado de funcionamiento.***

*De la correcta implementación de este Plan, dependerá en gran medida la extensión de la vida útil del Muelle, así como **el prevenir la necesidad de realizar inversiones costosas de reparación en el futuro.**” El resaltado no es del original.*

A pesar de lo apuntado, la gestión de mantenimiento institucional se ha caracterizado por su deficiente desempeño y desactualización de los programas de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, lo que más bien provoca la necesidad de realizar inversiones costosas de reparación en el futuro. Tal condición, se evidencia año con año, cuando la institución se ve obligada a presupuestar grandes sumas de dinero para realizar tales intervenciones, producto justamente del incumplimiento de los planes y programas de años anteriores.

Correspondiente al tema de “*seguimiento y Evaluación*” en ese mismo documento, se indica:

### “3. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

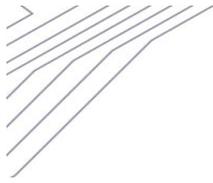
*Con el fin de constatar el cumplimiento del Plan en lo referente a la ejecución de las labores, de acuerdo a lo programado en los tiempos establecidos. El **seguimiento** al Plan durante todo el proceso es altamente recomendable, ya que el verificar periódicamente el avance de lo planificado, **permite ejecutar medidas correctivas oportunamente** si el caso lo exige.*

*La supervisión de la ejecución del plan debe estar a cargo de **personal técnico calificado.**” El resaltado no es del original.*

Es claro que todo sistema de gestión debe tener una fase de control y seguimiento, es decir, la verificación de lo ejecutado a la luz de lo planeado, además, ser capaz de determinar acciones de mejora en caso de identificar brechas.

Sin embargo, como se informó anteriormente, durante el periodo objeto de indagación, no se implementaron indicadores de medición que evalúen el desempeño de esos programas, tampoco





personal técnico especializado de planta en esta materia, razón que puede explicar la ausencia de una supervisión activa y la falta de insumos necesarios para desarrollar un proceso de mejora continua al sistema de gestión de mantenimiento institucional.

Cabe indicar que es hasta este año 2024, que se contrató a un profesional de planta con conocimiento en ingeniería estructural o similar en la DOP, quien está liderando los temas relacionados con la gestión de mantenimiento.

Común a los otros puertos administrados por el INCOP, la mayoría de las actividades realizadas en el Puerto de Puntarenas, se circunscriben a mantenimientos menores de pintura, limpieza, equipos, pequeñas edificaciones livianas como lo son los cuartos de guardacabos, y algunas zonas de losa superficial.

Algunos informes de seguimiento (Informe de cumplimiento del Plan de Mantenimiento del Muelle de Puntarenas) del año 2021, muestran algunos avances de mantenimientos menores, sin embargo, no muestran el estado de cumplimiento del programa de actividades ni observaciones a las mismas o recomendaciones tendientes a mejorar el proceso de mantenimiento que practica el INCOP.

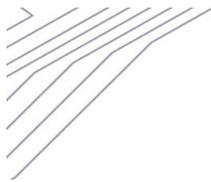
Cabe indicar que, en la documentación remitida por la DOP, se encontró el “Informe de Inspección y Especificaciones técnicas para el mantenimiento general del Muelle de Puntarenas NF-OP-21-09-394” de noviembre del 2021, emitido por la empresa Camacho & Mora, en el que se muestran un inventario de daños, un plan de mantenimiento y las especificaciones técnicas en sustitución de algunos elementos.

En ese documento, en su anexo B, se determinan las generalidades para el mantenimiento preventivo y correctivo del muelle de Puntarenas, indicando lo siguiente:

*“El siguiente plan de mantenimiento, incluye las acciones preventivas y correctivas (de ser necesarias) para cada uno de los elementos que componen el muelle de cruceros descritos anteriormente, de manera que sirvan como referencia a la administración para preservar la infraestructura del muelle y mantener unas condiciones adecuadas para su funcionamiento. La implementación de este plan de mantenimiento contempla inspecciones periódicas, **labores de prevención de daños y la ejecución de reparaciones** cuando sean requeridas.*

*Para lo cual la administración debe designar personal que se dedique a ejecutar las actividades de mantenimiento; en el caso de las actividades de mantenimiento que **requieran conocimientos especializados la administración deberá garantizar que su ejecución será realizada por personal técnico adecuado**. El administrador podría considerar de subcontratación total o parcial del personal requerido para realizar las labores de mantenimiento.*





*El plan de mantenimiento debe ser **aplicable a todos los elementos de infraestructura** que lo componen, aun si no se mencionan en este documento.”*

En este anexo, la empresa Camacho & Mora, define lo que es un plan de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, aspecto que es importante indicar en este análisis y que se transcribe a continuación:

### *“3. Generalidades del Plan de mantenimiento*

*Un **plan de mantenimiento** comprende todas las acciones necesarias para mantener o restaurar el estado de cada uno de los componentes de la infraestructura. Para lograr lo anterior se identifican dos tipos de mantenimiento, el preventivo y el correctivo. El **mantenimiento preventivo** corresponde a todas las **actividades** enfocadas a **prevenir el deterioro de la infraestructura**, mientras que el **mantenimiento correctivo** corresponde a las **actividades de reparación o reposición** de un componente dañado de la infraestructura en consideración.” El resaltado no es del original.*

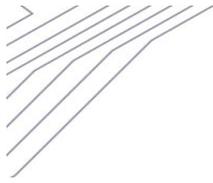
En ese mismo documento, se presentan la frecuencia con que se deberían realizar las inspecciones para el mantenimiento preventivo, en la siguiente imagen, se muestra tal acepción:

*Imagen 4. Frecuencia de inspecciones para el mantenimiento preventivo.*

Componente	Frecuencia de inspección rutinaria	Frecuencia de inspección detallada
Elementos estructurales de acero	Semestral	Anual
Elementos estructurales de concreto	Semestral	Anual
Bitas	Mensual	Anual
Defensas	Mensual	Anual
Protección catódica	-	Anual
Sistema eléctrico	Trimestral	Anual
Barandas	Mensual	Anual
Cubiertas, cerramientos y particiones	Mensual	Anual
Sistema de agua potable y sanitaria	Trimestral	Anual
Iluminación	Mensual	Anual
Losa	Semestral	Anual
Demarcación vial y peatonal	Mensual	Anual
Portón de acceso, agujas de acceso, etc	Mensual	Anual
Puentes peatonales	Semestral	Anual
Baños	Mensual	Semestral
Sistema de A/C	Mensual	Semestral

*Fuente: Informe Camacho & Mora S.A., 2021.*





Sin embargo, como se mencionó anteriormente, los procedimientos actuales o instructivos utilizados en la institución relacionados con informes sobre el estado actual de la infraestructura portuaria, se enfocan a informes de índole de cumplimiento del POI, proyectos, y otros, más que con un enfoque similar al mostrado en el cuadro anterior, pues no señalan alcances como los citados ni ningún tipo de recomendación sobre ese aspecto en particular.

La firma Camacho & Mora, es enfática al señalar justamente lo importante de tales informes sobre las revisiones cotidianas en la frecuencia indicada en el cuadro anteriormente citado, al ratificar en su apartado 4.3 de este anexo, lo siguiente:

#### *"4.3 Inspecciones Rutinarias*

***Mensualmente***, los resultados de las inspecciones rutinarias se deben consolidar en un informe que debe ser de conocimiento de la Administración del Muelle, en el cual se ***indiquen los trabajos requeridos*** ya sea como parte de ***mantenimiento preventivo o mantenimiento correctivo***. Así mismo, en el informe se debe presentar un ***cronograma de mantenimiento actualizado***, de manera que se cumpla con las secciones 3.1 y 3.2 del presente documento" **El resaltado no es del original.**

Como puede notarse, se brinda total importancia a la necesidad de desarrollar un cronograma para atender la actualización del plan de mantenimiento y las actividades que se deben instrumentalizar con el fin de llevar a cabo las gestiones preventivas o correctivas sobre la estructura portuaria; es decir, se apoya en el seguimiento y evaluación con el fin de brindar tal dinámica a la gestión de mantenimiento.

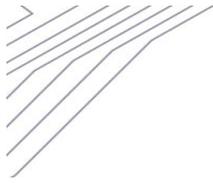
En ese mismo anexo, complementa en el apartado 4.4, sobre las inspecciones detalladas, lo siguiente:

#### *"4.4 Inspecciones Detalladas*

***Semestralmente***, los resultados de las inspecciones detalladas deben resumirse en un nuevo informe que debe ser de conocimiento de la Administración del Muelle, en el cual se ***indiquen los trabajos requeridos*** ya sea como parte de ***mantenimiento preventivo o mantenimiento correctivo***. Así mismo, en el informe se debe presentar un cronograma de mantenimiento actualizado, de manera que se cumpla con las secciones 3.1 y 3.2 del presente documento.

*La inspección detallada envuelve todas aquellas actividades en la inspección programada que se **realizan a profundidad** sobre alguno o todos los componentes del muelle, con el objetivo de identificar deficiencias que no son detectables en las inspecciones rutinarias. Este tipo de inspecciones **requieren de una revisión minuciosa** de los sistemas o componentes a evaluar, y en algunos casos, implica **poner a prueba** el funcionamiento adecuado de los distintos componentes del muelle."*





Nuevamente, se es enfático sobre los aspectos técnicos en el que debe enfocarse las revisiones sobre la infraestructura y con ello, la necesidad de que tales revisiones sean llevadas a cabo por personal técnico experimentado, asunto que no es competencia de los actuales administradores de los puertos, principalmente por la formación académica y de experiencia en este ramo, aspecto que contrariamente, los procedimientos e instructivos analizados anteriormente, trasladan tal rol a los administradores.

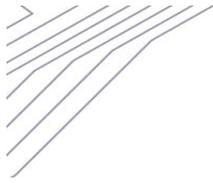
Por otro lado, en el documento denominado: “PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PORTUARIA Y LAS AYUDAS A LA NAVEGACIÓN” (PGIM) del mes de junio del 2022, firmado por la Dirección Portuaria, los administradores de los muelles de Puntarenas, Quepos y Golfito y la Gerencia General de ese entonces; en su tabla 8 “*Matriz del Plan de Mantenimiento Muelle de Puntarenas*” muestra las principales actividades a realizar y la periodicidad y frecuencia con la que se debe realizar. Asimismo, en la tabla 13 de ese mismo documento “*Acciones Prioritarias en el corto plazo (1-5 años)*” se observa que, en el caso de las intervenciones mayores en el puerto de Puntarenas, este empezaría en el 2023 (Ampliación y reforzamiento del puente de acceso del puerto) sin embargo, como se mencionó, la implementación de los programas de mantenimiento no han sido eficaces en su ejecución, es decir, partiendo del diagnóstico realizado por C&M en el 2021, han pasado 3 años donde no se ha intervenido con mantenimiento mayor este puerto, por lo que es posible que el estado de deterioro haya aumentado y eventualmente, cambiado las prioridades de intervención y con ello, los programas de mantenimiento.

## **Puerto Golfito**

Para este caso, el documento denominado: “PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PORTUARIA Y LAS AYUDAS A LA NAVEGACIÓN” (PGIM) del mes de junio del 2022, firmado por la Dirección Portuaria, administradores de los muelles de Puntarenas, Quepos y Golfito y la Gerencia General de ese entonces. En su tabla 10 “*Matriz del Plan de Mantenimiento Muelle de Golfito*”, de este documento, se establecen los componentes, las acciones de mantenimiento, la periodicidad y frecuencia de intervención del puerto de Golfito.

Adicionalmente, en el apartado 4.4 “*Proyectos en Proceso y Planificados*”, muestra en su tabla 13 “*Acciones Prioritarias en el corto plazo (1-5 años)*”, para un ámbito de 5 años, las diversas acciones a realizar en el puerto de Golfito; sin embargo, similar al caso del Puerto de Puntarenas, el nivel de ejecución de recursos dirigidos a los temas de intervención mayor en los puertos, no ha sido del todo efectivo; en algunos casos no se han realizado del todo acciones de intervención correctivas mayores a las estructuras o elementos del puerto, salvo el mantenimiento menor que se ha mencionado anteriormente. Nuevamente, tales proyectos y acciones de reforzamiento son basados en los informes de Camacho & Mora de Noviembre del 2021.





Para el año 2023 en ese puerto, debió iniciar las obras relacionadas con la sustitución de tensores del muelle y su correspondiente Sand Blasting y Pintura, (a todos los elementos que se encuentran por debajo de la losa y que dan soporte al muelle), de forma similar, para el año 2024, se debió iniciar la segunda etapa, la cual correspondería a mejora en vigas, incluyendo también Sand Blasting y Pintura, sin embargo a la fecha de este informe, se conoció que la primera etapa se iniciaría hasta este año, con posibilidades altas de culminarlas hasta el 2025.

A continuación, se muestra una imagen en la que se definen las acciones prioritarias en el corto plazo, en los diferentes puertos.

*Imagen 5: Tabla Acciones Prioritarias en el corto plazo (1-5 años).*

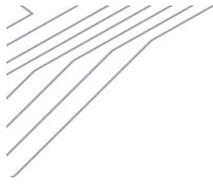
Muelle	Acciones Prioritarias	Inversión en €	AÑO					
			0 (2022)	1	2	3	4	5
Golfito	<b>Adquisición de un montacargas:</b> Se requiere un montacargas para actividades de mantenimiento y atención en cruceros, colocación de escalas	€75,000,000						
Puntarenas	<b>Adquisición de un montacargas y manipulador telescópico:</b> Se requiere la compra de un montacargas de 3.5 toneladas para realizar las operaciones de la carga y descarga de mercaderías a los cruceros y embarcaciones en general. Además, la adquisición de Manipulador Telescópico, para las labores de atraque y desatraque de cruceros (colocación de Ganwey's, plataformas, descarga de contenedores y otras labores)							
Puntarenas	<b>Ampliación y Reforzamiento del puente de acceso del Puerto</b> Consiste en la ampliación del puente de acceso del muelle de Puntarenas con una estructura adicional, con el fin de absorber esfuerzos sísmicos y garantizar la estabilidad de la estructura.	€2,200,000,000						
Golfito	<b>Adquisición de dos romanas portátiles de pesaje:</b> Se requieren para la obtención del peso exacto a facturar por ingreso de provisiones, mercadería general, basura entre otros, a los buques que requieran el servicio en el Muelle de Puntarenas y en el Muelle de Golfito.	€30,000,000						
Puntarenas								
Puntarenas	<b>Construcción de un Duque de Alba adicional:</b> Consiste en la construcción de un duque de alba complementario al Muelle de Puntarenas con el objetivo de darle la capacidad al Muelle para atender cruceros de hasta 339 m de eslora, los cuales debido a las limitaciones actuales de infraestructura de este Muelle están siendo atendidos en Puerto Caldera.	€1,700,000,000						

*Fuente: Plan de Gestión Integral para el Mantenimiento de la Infraestructura Portuaria y las Ayudas a la Navegación, Junio 2022*

Finalmente, este documento, remitido por la DOP, hace referencia a su vinculación con el PEI 2019-2022, el cual no está vigente, evidenciando que no existe un sistema de gestión de mantenimiento "vivo", actualizado y se integre de forma natural a la gestión del sistema de control interno institucional.

Finalmente, en el capítulo VI sobre el seguimiento y monitoreo del PGIM, se muestran los criterios y elementos para su implementación, sin embargo, los indicadores allí señalados, no se mencionan en los informes mensuales y semestrales establecidos en los procedimientos e instructivos mencionados anteriormente, en el apartado de normativa.





## Puerto Quepos

Para este puerto en particular, se remitió un plan de mantenimiento por parte de la DOP, con el nombre de “PLAN DE MANTENIMIENTO MUELLE DE QUEPOS” a agosto 2021, firmado por un profesional subcontratado por la DOP y la administración del puerto de Quepos.

Nuevamente hace hincapié en la importancia de que el seguimiento y la supervisión de la ejecución del plan debe estar a cargo de personal técnico calificado, reforzando la debilidad señalada sobre la carencia de competencia y formación profesional que tienen los administradores para asumir tal supervisión o evaluación.

En ese documento, se indica que desde el año 2019, INCOP contrató a la empresa DSI Ingeniería, con el fin de realizar una evaluación estructural. Como resultado de dicha contratación, se obtuvo un levantamiento del Muelle en su totalidad, con las consideraciones y recomendaciones pertinentes, a fin de mejorar su capacidad estructural. Como alcance de esa contratación, se transcribe, en lo que interesa, lo siguiente:

*“En cuanto a las intervenciones estructurales requeridas, como entregable de la Licitación Abreviada N. 2021LA-00001-01 (la cual se encuentra en ejecución), se tendrán los diseños, planos constructivos, especificaciones técnicas y presupuesto de estas labores, los cuales se pretende **ejecutar entre los años 2022 y 2023**. Por lo tanto, el siguiente paso consistiría en contratar el reforzamiento de la subestructura, tanto del Puente de Acceso como del Muelle” **El resaltado no es del original.***

No obstante, y como se ha reiterado, tales obras, no se realizaron del todo, esperando planificarlas y llevarlas a cabo en el segundo semestre de este año.

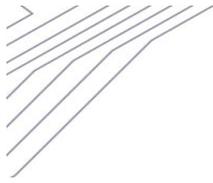
Ese documento, hace un señalamiento específico al puente de acceso de ese puerto, al indicar:

*“Los trabajos deberán incluir el reforzamiento y la **sustitución de elementos estructurales**, tanto de acero como de concreto. Actualmente, el Puente presenta elementos deteriorados, con alto grado de corrosión, lo que **atenta contra su seguridad ante eventos tales como sismos**” **El resaltado no es del original.***

Tal documento hace la ponencia de todas las actividades a realizar, el ciclo de mantenimiento y el mes de mantenimiento, sin embargo, no presenta indicadores de cumplimiento o eficacia sobre este cronograma, aspecto que debilita la toma de decisión sobre la actualización del plan y mejoras de este. Cabe recordar, que el informe de la empresa Camacho & Mora, fue conocido en noviembre de 2021, mismo año de este plan de mantenimiento para Puerto Quepos.

En general los planes de mantenimiento de los puertos acá analizados, y brindados por la administración, carecen de un proceso de gestión continua, que permita su actualización constante





y ayude a determinar nuevas prioridades correctivas y la continuación de las acciones preventivas, principalmente en las que interviene la superestructura de los muelles.

Asimismo, se caracteriza por ser gestiones aisladas, con contrataciones frecuentes para la realización de diagnósticos que tienen un costo significativo, aunado a contrataciones de profesionales con la finalidad de brindar apoyo a la DOP en estas tareas, que al final, sus recomendaciones de intervención mayor no son ejecutadas en tiempo y forma; situación que pone en riesgo a la institución en caer en un ciclo de despilfarro de recursos públicos producto de esas contantes contrataciones, sin lograr impactar de forma positiva a nivel institucional.

La supervisión puede carecer de inexactitud por cuanto se han realizado algunas por los administradores de los puertos, que no tienen la competencia técnica para ejecutarlas, particularmente, las que requieren mayor nivel de exactitud o precisión.

Su fase de seguimiento y verificación no es razonable a la luz de ausencia de mecanismos o indicadores de medición sobre la eficacia o ejecución de las acciones realizadas en ese plan, según lo analizado anteriormente en los informes de la Secretaría de Fiscalización, por lo que tampoco contribuye a la actualización o mejora continua del sistema de mantenimiento como tal, el cual no existe, desde el punto de vista de su concepto.

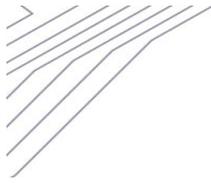
Los mantenimientos menores, descritos anteriormente como la limpieza de terrenos, pintura de mallas, señalización horizontal, luminarias, aires acondicionados, alquinos equipos, entre otros, son los que mayormente se ejecutan en los puertos.



### POI-Presupuestos Gestión Mantenimiento

Según la información remitida por la DOP, acerca de los **Planes-Presupuestos** para los periodos 2023-2024 de los puertos de Golfito, Quepos y Puntarenas, se llevó a cabo un análisis con fin de determinar si definieron los objetivos y recursos económicos para instrumentalizar la gestión de mantenimiento. Ver cuadro 1.





Cuadro 1. POI- Presupuesto 2023-2024  
Puertos de Golfito-Puntarenas-Quepos

Puerto/Año/Cuenta.	2023						2024					
	Quepos	%	Golfito	%	Puntarenas	%	Quepos	%	Golfito	%	Puntarenas	%
<b>Presupuesto TT</b>	<b>71,685,293</b>	<b>100%</b>	<b>205,698,951</b>	<b>100%</b>	<b>2,735,300,603</b>	<b>100%</b>	<b>38,143,925</b>	<b>100%</b>	<b>1,164,820,000</b>	<b>100%</b>	<b>2,350,218,492</b>	<b>100%</b>
<b>Mantenimiento y repadón</b>	<b>10,315,000</b>	<b>14%</b>	<b>40,500,000</b>	<b>20%</b>	<b>7,000,000</b>	<b>0.3%</b>	<b>21,550,000</b>	<b>56%</b>	<b>30,000,000</b>	<b>3%</b>	<b>47,000,000</b>	<b>2%</b>
Mantenimiento de Edificios y Locales	-		500,000	1%	500,000	1%	2,000,000		3,500,000		6,000,000	
Mantenimiento de vías de comunicación	7,185,000	89%	30,000,000	74%		0%	14,200,000	138%	15,000,000	145%	-	0%
Mantenimiento de instalaciones y obras o bras	200,000	2%	800,000	2%		0%	100,000	1%	800,000	8%	-	0%
Mant. y Reparación maquin. y equipo de producción	2,500,000	24%	1,000,000	2%		0%	2,300,000	22%	1,200,000	12%	-	0%
Mant. y Reparación Equipo de Transporte	-	0%	1,200,000	3%	5,000,000	12%	-	0%	1,500,000	15%	2,000,000	19%
Mant. y Reparación Equipo de Comunicación	-	0%	2,400,000	6%		0%	1,600,000	16%	3,000,000	29%	-	0%
Mant. y Reparación Equipo y Mobiliario de Oficina	-	0%	100,000	0%		0%	850,000	8%	3,500,000	34%	-	0%
Mant. y Reparación Equipo cómputo y sist. Informac.	300,000	3%	-	0%		0%	400,000	4%	-	0%	-	0%
Mant. y Reparación de Otros Equipos	150,000	1%	5,000,000	12%	2,000,000	5%	100,000	1%	5,000,000	48%	39,000,000	378%
<b>Bienes duraderos</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	<b>2,600,000,000</b>	<b>95%</b>		<b>0%</b>	<b>994,000,000</b>	<b>85%</b>	<b>2,152,000,000</b>	<b>92%</b>
Promedio % intervenciones mayores catalogadas como bienes duraderos												<b>91%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de SIAF

Como puede observarse, en el cuadro se muestra que, durante el año 2023, el mantenimiento y reparaciones principalmente fueron sobre actividades menores, como es la demarcación vial, peatonal, pintura, chapea de terrenos, equipos de generación eléctrica, A/C, otros.

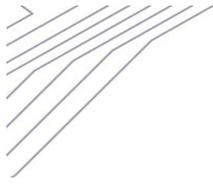
En el caso de Puntarenas 2023, se presupuestaron ₡2.6 mil millones para una intervención correctiva, pero no se ejecutó, la cual, se prevé para este año llevarla a cabo, tal y como se observa para el POI-Presupuesto 2024, por un monto de ₡2.15 mil millones (Bienes duraderos) sin embargo, existe un alto riesgo de que no se ejecute para este año.

Para el caso de Quepos, según la información brindada, no se observan intervenciones importantes en el mantenimiento preventivo y correctivo sobre la superestructura portuaria (2023), se conoció que para el año 2024, se hará una modificación al POI para incluir presupuesto para proyecto de intervención correctiva, aspecto que sustenta más, la ausencia de un proceso de planificación y programación más oportuno en este tipo de mantenimiento; por cuanto las modificaciones presupuestarias realizadas durante el año siguiente, se han convertido en una práctica generalizada, ya sea por rubros no planificados o por subejecución de otros.

En el caso de Golfito, para el 2023 no se muestra un mantenimiento preventivo sobre la estructura del muelle; para el año 2024 se presupuesta una intervención por ₡994.0 millones, que obedece a un mantenimiento correctivo, que, en la actualidad se estima, no terminará este año y continuará para el 2025.

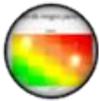
En general, el mantenimiento preventivo como gestión dirigida a la Infraestructura (Super estructura) es nulo, lo que provoca intervenciones correctivas de gran envergadura en varios de los puertos estudiados, la cuales se les dota de recursos bajo la cuenta denominada "Bienes Duraderos", por cuanto al ser una intervención que alarga la vida útil del inmueble, es justificada por el deterioro sufrido durante años sin el respectivo mantenimiento preventivo, aspecto que se





ha convertido en la práctica de mantenimiento existente en el INCOP; sin mencionar la ineficacia de ejecución experimentada.

Cabe indicar que no se entró a valorar la razonabilidad de las actividades de mantenimiento de la infraestructura de los puertos ni la eficiencia de ellos; de igual forma, para el caso de las ayudas a la navegación.



### **Análisis y Administración de los riesgos en los Puertos Administrados (SRVRI)**

Un factor de éxito para la gestión de mantenimiento corresponde al análisis de riesgos, debido a su relación directa del estado o condición de la infraestructura en un determinado momento y la continuidad o no del nivel de servicio brindado por la institución. En ese sentido, cabe recordar que el último diagnóstico realizado en los puertos objeto de revisión, correspondió al año 2021 (Camacho & Mora). Bajo esta acepción, es claro que, si los programas de mantenimiento no se ejecutan oportunamente, la condición de deterioro aumenta en el tiempo y la probabilidad de ocurrencia de un evento indeseado también aumenta.

Por la razón antes expuesta, es que fue importante incluir en la fase de Planeación, la información contenida en el Sistema Específico de Valoración de Riesgo Institucional (SEVRI) llevada a cabo en los puertos administrados por el INCOP, con el fin de determinar si la identificación y administración de los riesgos en esas terminales portuarias, es consistente con el diagnóstico de la infraestructura realizada en el año 2021 y los informes de revisión de la Secretaría de Fiscalización. Asimismo, conocer si el plan de actividades tendientes a mitigar la posibilidad de materialización de esos riesgos está en función del plan de mantenimiento definido.

El modelo de riesgo gestionado se lleva a cabo durante la planificación del proceso de Presupuesto y POI de cada año, para incluir cualquier medida de mitigación que requiera recursos, para el próximo periodo presupuestario.

Para el caso del **Puerto de Quepos**, se muestra a continuación, el modelo de riesgo aplicado para los años 2022 y 2023, como se muestra en la siguiente figura:



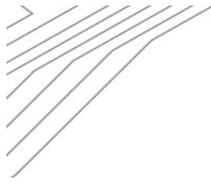


Imagen 6: Modelo Riesgos Puerto Quepos 2022 y 2023.

MODELO DE RIESGO MUELLE QUEPOS

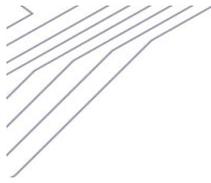
2022				EVALUACIÓN SIN MEDIDAS DE CONTROL			CRITERIOS DE EVALUACIÓN	REVISIÓN MODELO DE RIESGOS	
#	PROCESO VÍNCULO	COD RIESGO	DESCRIPCIÓN	IMPACTO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	ACCIÓN	DETALLE
2	MQ	MQ_R02	Deterioro Estructural del Muelle	Crítico	Muy Probable	Alto	Riesgo Operativo	Sin cambios	
3	MQ	MQ_R03	Deterioro del Rompeolas	Crítico	Muy Probable	Alto	Riesgo Operativo	Sin cambios	
4	MQ	MQ_R04	Fallos tecnológicos a nivel de internet o de sistemas	Significativo	Muy Probable	Alto	Riesgo Operativo	Sin cambios	
5	MQ	MQ_R05	Procesos administrativos críticos sin asignación de personal para su ejecución	Significativo	Cierto	Alto	Riesgo Operativo	Sin cambios	
6	MQ	MQ_R06	Atrasos o no ejecución de proyectos	Significativo	Muy Probable	Alto	Riesgo Operativo	Sin cambios	
7	MQ	MQ_R07	Inhabilitación de la rampa fija	Crítico	Posible	Serio	Riesgo Operativo	Sin cambios	

#	COD CONTROL	RIESGO VÍNCULO	DESCRIPCIÓN DEL CONTROL	EVALUACIÓN	CLASIFICACIÓN	MITIGACIÓN	ACCIÓN	DETALLE
1	MQ_C01	MQ_R02	Monitoreo con supervisiones especializadas	Controles Satisfactorios	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios	Se limitó carga admisible a 9.07 toneladas por vehículo para desacelerar el deterioro estructural.
2	MQ_C02	MQ_R02	Plan Mantenimiento preventivo de obras menores a la estructura del muelle	Controles Satisfactorios	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios	Se realiza mediante contrataciones externas.
3	MQ_C03	MQ_R02	Plan de mantenimiento Correctivo para la estructura del muelle	Controles Satisfactorios	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios	Se realiza mediante contrataciones externas.
4	MQ_C04	MQ_R04	Plan alternativo con la Dirección Portuaria para la prestación del servicio	Controles Satisfactorios	Medida de Control Clave	Probabilidad	Sin cambios	
5	MQ_C05	MQ_R06	Seguimiento, monitoreo de los proyectos por parte de los fiscalizadores, técnicos de las obras en ejecución.	Controles Satisfactorios	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios	Se realiza mediante contrataciones externas y/o servicio de ingeniería de la DOP.
6	MQ_C06	MQ_R07	Mantenimiento preventivo y correctivo para la rampa fija.	Controles Excelentes	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios	Se realiza mediante contrataciones externas.

MODELO DE RIESGO MUELLE QUEPOS																							
2023				EVALUACIÓN SIN MEDIDAS DE CONTROL			EVALUACIÓN CON MEDIDAS DE CONTROL			CRITERIOS DE EVALUACIÓN													
#	PROCESO VÍNCULO	COD RIESGO	DESCRIPCIÓN	IMPACTO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	RIESGO ACEPTABLE	ACTIVIDADES IMPACTADAS					FACTOR DE RIESGO	CATEGORÍA DE RIESGO						
											PP	EI	IM	PS	GI	CLT	CE	CH	EN	CP	THC		
2	MQ	MQ_R02	Inhabilitación del Muelle de Quepos	Crítico	Cierto	Alto	Moderado	Posible	Moderado	Se Acepta			x	x	x	x	x					Riesgo Operativo	
3	MQ	MQ_R03	Pérdida de la estructura del muelle	Crítico	Cierto	Alto	Significativo	Muy Probable	Alto	No se Acepta		x	x	x	x	x		x	x			Riesgo Operativo	
5	MQ	MQ_R05	No prestación de servicios de pesajes/importación e importación de carga.	Significativo	Cierto	Alto	Significativo	Muy Probable	Alto	No se Acepta		x	x		x		x		x			Riesgo Operativo	
6	MQ	MQ_R06	Atrasos o no ejecución de proyectos	Significativo	Muy Probable	Alto	Significativo	Muy Probable	Alto	No se Acepta	x	x	x	x	x	x		x	x	x		Riesgo Operativo	
7	MQ	MQ_R07	Accidente a terceros especialmente turista de la tercera edad	Crítico	Muy Probable	Alto	Moderado	Posible	Moderado	Se Acepta	x	x	x	x						x		Riesgo Operativo	

Fuente: Información remitida por la DOP 2024





Como puede observarse, existe una identificación de riesgos sobre asuntos relacionados con la estructura del muelle e inhabilitación de este, con evaluación de “**crítico**” con probabilidad “**cierta**” y “**Alta**”, que van desde inhabilitación del muelle, pérdidas de estructuras hasta deterioro de rompeolas, entre otros.

También, se percibe el establecimiento de medidas que van desde el mantenimiento preventivo hasta el correctivo sobre la infraestructura del muelle, sin embargo, ***no se observa en los POI’s 2023-2024, actividades relativas a ellas***, salvo las de mantenimiento menor y a los equipos; no así a la estructura del muelle como tal, o su puente de acceso.

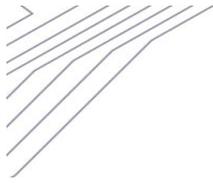
Como producto de la ejecución de las actividades de identificación, análisis y evaluación de riesgo, ese centro de operación, remite oficio a la oficina de Planificación Institución con el siguiente detalle:

*Imagen 7: Oficio a la UPI sobre la aplicación del modelo de riesgo Puerto Quepos 2023.*



*Fuente: Información remitida por la DOP 2024*





En este oficio, se señala como **riesgo moderado** y **aceptable** la inhabilitación del muelle de Quepos, a pesar de que el último diagnóstico realizado en el año 2021 por la firma Camacho & Mora, se menciona que el puente de acceso debe ser retirado y sustituido en ese centro de operaciones, dado el estado de deterioro en el que se encuentra.

Es importante anotar, que actualmente en ese puerto, se llevan a cabo operaciones de carga y descarga con vehículos pesados (montacargas) para el trasiego de alimentos (tarimas de aproximadamente 1 TM) y cosecha de pescado por parte de la empresa MARTEC, quien tiene un convenio de uso en ese centro de operaciones, lo que puede provocar un aceleramiento del deterioro mencionado en aquel diagnóstico.

Para el caso del Puerto de **Golfito**, solo fue recibida la información concerniente al SEVRI 2023, la cual se muestra en la siguiente imagen:

MODELO DE RIESGO MUELLE GOLFITO

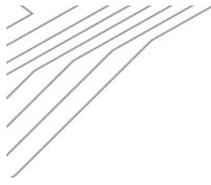
Imagen 8: Modelo Riesgos Puerto Golfito 2023.

2023			EVALUACIÓN SIN MEDIDAS DE CONTROL			EVALUACIÓN CON MEDIDAS DE CONTROL			CRITERIOS DE EVALUACIÓN																	
#	PROCESO VÍNCULO	COD RIESGO	DESCRIPCIÓN	IMPACTO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	RIESGO ACEPTABLE	ACTIVIDADES IMPACTADAS							FACTOR DE RIESGO				CATEGORÍA DE RIESGO				
											PP	FI	IM	PS	GI	CLT	CE	CH	E	C	M	P	C	TH		
2	MG	MG_R02	Daños en Plataforma Flotante para Pasajeros en Embarcaciones de Bahía	Significativo	Muy Probable	Moderado	Moderado	Remoto	Bajo	Se Acepta	X		X	X	X				X							Riesgo Operativo
3	MG	MG_R03	Daños en las ayudas a la navegación	Significativo	Posible	Serio	Moderado	Muy Probable	Moderado	Se Acepta	X		X	X	X			X	X	X						Riesgo Operativo
5	MG	MG_R05	Fallos en Tecnologías de la Información	Significativo	Muy Probable	Moderado	Moderado	Remoto	Bajo	Se Acepta			X	X	X									X		Riesgo Tecnológico
7	MG	MG_R07	Atrasos en la atención de las embarcaciones por la obligación de atender tareas administrativas que tienen plazos que cumplir	Moderado	Muy Probable	Serio	Bajo	Posible	Moderado	Se Acepta	X	X	X			X								X		Riesgo Operativo

							REVISIÓN MODELO DE RIESGOS	
#	COD CONTROL	RIESGO VÍNCULO	DESCRIPCIÓN DEL CONTROL	EVALUACIÓN	CLASIFICACIÓN	MITIGACIÓN	ACCIÓN	DETALLE
3	MG_C03	MG_R02	Monitoreo con supervisiones para la plataforma flotante	Controles Satisfactorios	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Ajustar Nombre	se modifico la clasificacion a Control Clave
4	MG_C04	MG_R02	Plan de mantenimiento preventivo para la plataforma flotante	Controles Adecuados	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios	
5	MG_C05	MG_R02	Plan de mantenimiento correctivo para la plataforma flotante	Controles Adecuados	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios	
6	MG_C06	MG_R02	Achique de la plataforma	Controles Adecuados	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios	
7	MG_C07	MG_R03	Monitoreo con supervisiones de ayudas de navegación	Controles Satisfactorios	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios	se modifico la clasificacion a Control Clave
8	MG_C08	MG_R03	Plan de mantenimiento preventivo para las ayudas de navegación	Controles Adecuados	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios	
9	MG_C09	MG_R03	Plan de mantenimiento correctivo para las ayudas de navegación	Controles Adecuados	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios	
13	MG_C13	MG_R05	Plan de coordinacion con la DOP para tener apoyo de otras unidades	Controles Adecuados	Medida de Control No Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios	
14	MG_C14	MG_R05	Registros manuales	Controles Adecuados	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios	se modifico la clasificacion a Control Clave
16	MG_C16	MG_R07	Se priorizan las tareas, sin embargo, se ha tenido que recurrir al recargo de funciones	Controles Adecuados	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios	

Fuente: Información remitida por la DOP 2024





Para el caso de este puerto, no se observa ningún riesgo sobre la estructura del muelle como tal, solo se aprecia el riesgo de la plataforma flotante (Tender). De forma similar, la ausencia de acciones o actividades de mitigación para enfrentar el deterior señalado por la SF en sus informes de visita a ese centro de operaciones.

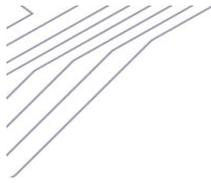
Para el **Puerto de Puntarenas**, se muestra en la siguiente imagen, la forma en que fue identificado y analizados los riesgos sobre tal estructura para los años 2022- y 2023, además, las medidas de mitigación a ese respecto:

*Imagen 9: Modelo Riesgos Puerto Puntarenas 2022- 2023.*

MODELO DE RIESGOS MUELLE PUNTARENAS									
2022				EVALUACIÓN SIN MEDIDAS DE CONTROL			REVISIÓN RIESGO	REVISIÓN MODELO DE RIESGOS	
#	PROCESO VÍNCULO	COD RIESGO	DESCRIPCIÓN	IMPACTO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	ACCIÓN	DETALLE
1	MP	MP_R01	Daños en la infraestructura del M de Puntarenas	Crítico	Remoto	Moderado	Riesgo Ambiental	Sin cambios	
2	MP	MP_R02	Defensas y Bitas en mal estado	Moderado	Poco Probable	Moderado	Riesgo Operativo	Sin cambios	
4	MP	MP_R04	Señalización Marítima defectuosa	Moderado	Poco Probable	Moderado	Riesgo Operativo	Sin cambios	
6	MP	MP_R06	Atrasos en asuntos administrativos que tienen plazos con el fin de brindar el servicio portuario oportuno	Moderado	Posible	Moderado	Riesgo Operativo	Sin cambios	
7	MP	MP_R07	Que se atrase de la temporada de cruceros 2020-2021 por los efectos de la Pandemia	Significativo	Posible	Serio		Ajustar Evaluación / Nombre	Ajustar el nombre: afectación temporada de cruceros por circunstancias externas o declaratoria de emergencia nacional.

							REVISIÓN MODELO DE RIESGOS		
#	COD CONTROL	RIESGO VÍNCULO	DESCRIPCIÓN DEL CONTROL	EVALUACIÓN	CLASIFICACIÓN	MITIGACIÓN	ACCIÓN	DETALLE	
	MP_C01	MP_R01	Mantenimiento Correctivo Infraestructura M Puntarenas	Controles Adecuados	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios		
	MP_C02	MP_R0	Mantenimiento Preventivo Infraestructura M Puntarenas	Controles Satisfactorios	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios		
1	MP_C03	MP_R02	Mantenimiento Correctivo para las defensas y las bitas	Controles Adecuados	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios		
2	MP_C04	MP_R02	Mantenimiento Preventivo para las defensas y las bitas	Controles Satisfactorios	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios		
5	MP_C05	MP_R04	Mantenimiento Preventivo para la señalización marítima	Controles Adecuados	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios		
6	MP_C06	MP_R04	Mantenimiento Correctivo para la señalización marítima	Controles Satisfactorios	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios		
7	MP_C07	MP_R04	Monitoreo sobre la señalización marítima	Controles Satisfactorios	Medida de Control No Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios		
8	MP_C08	MP_R06	Ejecución de jornadas extraordinarias	Controles Adecuados	Medida de Control No Clave	Impacto/Probabilidad	Sin cambios		
9	MP_C09	MP_R07	Se mantienen las instalaciones en óptimas condiciones, y se siguen protocolos para la atención de la pandemia	Controles Satisfactorios	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad	Ajustar Nombre	Ajustar el nombre: Estar atento a directrices o protocolos del gobierno central por una situación de emergencia.	





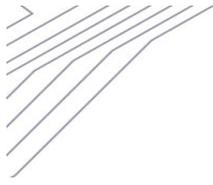
2023				EVALUACIÓN SIN MEDIDAS DE CONTROL			EVALUACIÓN CON MEDIDAS DE CONTROL			CRITERIOS DE EVALUACIÓN										REVISIÓN RIESGO					
#	PROCESO VÍNCULO	COD RIESGO	DESCRIPCIÓN	IMPACTO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	RIESGO ACEPTABLE	ACTIVIDADES IMPACTADAS					FACTOR DE RIESGO					CATEGORÍA DE RIESGO				
											PP	EI	IM	PS	GI	CLT	CE	CH	EN	CP		THC			
1	MP	MP_R01	Daños en la infraestructura del M de Puntarenas	Crítico	Remoto	Moderado	Significativo	Remoto	Bajo	Se Acepta	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Riesgo Ambiental
2	MP	MP_R02	Defensas y Bitas en mal estado	Moderado	Poco Probable	Moderado	Bajo	Remoto	Bajo	Se Acepta	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Riesgo Operativo
4	MP	MP_R04	Señalización Marítima defectuosa	Moderado	Poco Probable	Moderado	Bajo	Remoto	Bajo	Se Acepta	x	x	x	x	x	x	x	*	*	*	*	*	*	*	Riesgo Operativo
6	MP	MP_R06	Atrasos en asuntos administrativos que tienen plazos con el fin de brindar el servicio portuario oportuno	Moderado	Posible	Moderado	Bajo	Poco Probable	Bajo	Se Acepta	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Riesgo Operativo
7	MP	MP_R07	Afectación temporada de cruceros por circunstancias externas o declaratoria de emergencia nacional	Significativo	Posible	Serio	Moderado	Poco Probable	Moderado	Se Acepta	x	x	x	x	x	x	x								

#	COD CONTROL	RIESGO VÍNCULO	DESCRIPCIÓN DEL CONTROL	EVALUACIÓN	CLASIFICACIÓN	MITIGACIÓN
	MP_C01	MP_R01	Mantenimiento Correctivo Infraestructura M Puntarenas	Controles Adecuados	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad
	MP_C02	MP_R0	Mantenimiento Preventivo Infraestructura M Puntarenas	Controles Satisfactorios	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad
1	MP_C03	MP_R02	Mantenimiento Correctivo para las defensas y las bitas	Controles Adecuados	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad
2	MP_C04	MP_R02	Mantenimiento Preventivo para las defensas y las bitas	Controles Satisfactorios	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad
5	MP_C05	MP_R04	Mantenimiento Preventivo para la señalización marítima	Controles Adecuados	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad
6	MP_C06	MP_R04	Mantenimiento Correctivo para la señalización marítima	Controles Satisfactorios	Medida de Control Clave	Impacto/Probabilidad
7	MP_C07	MP_R04	Monitoreo sobre la señalización marítima	Controles Satisfactorios	Medida de Control No Clave	Impacto/Probabilidad
8	MP_C08	MP_R06	Ejecución de jornadas extraordinarias	Controles Adecuados	Medida de Control No Clave	Impacto/Probabilidad
9	MP_C09	MP_R07	Estar atento a directrices o protocolos del gobierno central por una situación de emergencia.			

Fuente: Información remitida por la DOP 2024

Según se puede identificar, para el año 2022 los riesgos de infraestructura fueron catalogados como **Crítico**, pero **remoto, o poco probable**, y con **controles adecuados**, sin embargo, para el POI 2023, se estimó un presupuesto de intervención en la cuenta “Bienes Duraderos” por un monto por ₡2.600 millones, para hacer frente a los riesgos del estado de la infraestructura, siendo paradójicamente contrario a la calificación de “Remota”; lo que tampoco es consistente con los descrito en los informes de la SF, donde determina el estado de deterioro de esa sede portuaria.





Para el año SEVRI 2023, se reconoce nuevamente, la necesidad de establecer los controles tendientes a brindar mantenimiento preventivo y correctivo en la infraestructura del muelle, sin embargo, como se indicó anteriormente, no se ejecutaron los recursos dispuestos para tales fines.

De manera similar, la administración del Puerto de Puntarenas, remite oficio CR-INCOP-MP-2023-041 de fecha 29/05/2023 y dirigido a la oficina de Planificación Institucional, donde se establece la severidad de algunos riesgos, como BAJO, como en el caso de daños a la infraestructura y en otros casos, los define como riesgos aceptados. De hecho, en el cuadro de riesgos para el caso particular del riesgo MP\_R01 (Daño en la Infraestructura del M de Puntarenas), es evaluado como una probabilidad “Remota” con controles “ADECUADOS” en su sistema de control interno. En los demás casos, algunos de ellos fueron evaluados como riesgo “poco probable” y “controles satisfactorios”.

*Imagen 10: Oficio a la UPI sobre la aplicación del modelo de riesgo Puerto Puntarenas 2023.*

2023-2026  
**COSTA RICA**  
TRABAJANDO, DECIENDO, MEJORANDO

INSTITUTO COSTARRICENSE DE PUERTOS DEL PACÍFICO  
Dirección de Operaciones Portuarias  
Terminal de Cruceros, Puntarenas

**INCOP**  
EL MOTOR DEL PACÍFICO

Puerto Caldera, 29 de mayo, 2023  
CR-INCOP-MP-2023-041

Máster  
Natalia Alvarez Quesada  
Unidad de Planificación  
INCOP

Estimada señora:

Como producto de la efectiva ejecución de las actividades de identificación, análisis y evaluación de riesgos, la unidad **MUELLE DE PUNTARENAS** informa de manera formal, que los siguientes riesgos cumplen con los criterios de aceptabilidad establecidos oficialmente:

#	RIESGOS	SEVERIDAD NIVEL DE RESIDUAL DE RIESGO
MP_R01	Daños en la infraestructura del M de Puntarenas	Bajo
MP_R02	Defensas y Bitas en mal estado	Bajo
MP_R04	Señalización Marítima defectuosa	Bajo
MP_R06	Atrasos en asuntos administrativos que tienen plazos con el fin de brindar el servicio portuario oportuno	Bajo
MP_R07	Afectación temporada de cruceros por circunstancias externas o declaratoria de emergencia nacional	Moderado

Es de suma importancia indicar que los riesgos anteriormente indicados, mantendrán la condición de aceptables, siempre y cuando no existan alteraciones que provoquen que su severidad residual, necesite ser gestionada. Para controlar esto, los riesgos de esta lista formarán parte del universo de riesgos y serán monitoreados y revisados periódicamente.

Sin otro particular, se suscribe.

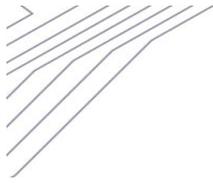
Atentamente,

**BERNAL  
HERRERA  
CORDERO**  
(FIRMA)

Firmado digitalmente  
por BERNAL HERRERA  
CORDERO (FIRMA)  
Fecha: 2023.05.29  
08:51:22 -0600

*Fuente: Información remitida por la DOP 2024*





No obstante, llama la atención que en los POI 2024, para el puerto de Puntarenas, se proyectaron nuevamente, intervenciones de mantenimiento correctivo por montos de más de €2 mil millones aproximados, lo que significa que **sí** existe la necesidad de intervenir áreas o elementos de alto riesgo e impacto que muestran daño severo, lo que no es consistente con lo establecido en ese oficio, al señalar que la severidad se encuentra entre bajo y moderado; lo que tampoco es consistente con lo referido en el informe de Camacho & Mora y los informes de visita de la SF.

La gestión de riesgos en los puertos administrados por el INCOP no es consistente con la información sobre los informes relacionados con el estado de deterioro de esos centros de operación, asimismo, la planificación financiera de las medidas tomadas y la ejecución de estas, tampoco son simétricas.

La práctica de presupuestar grandes cantidades de recursos para hacer frente al estado de deterioro de los puertos, es el resultado de la inexistencia de un sistema de gestión de mantenimiento integral que permita la ejecución de actividades preventivas para mantener las instalaciones (superestructura) en estado “adecuado”, situación que provoca ese tipo de intervención mayor con un alto costo de recuperación.

### 2.1.2.- Fase de Ejecución.

Concerniente a esta fase, se indagó principalmente sobre la efectividad de la institución para llevar a cabo la ejecución de las actividades de mantenimiento previstas en función del gasto o inversión de recursos financieros utilizados en los puertos objeto de estudio.

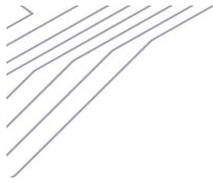
Sobre este particular, se revisaron las cuentas relacionadas con el mantenimiento preventivo y correctivo utilizadas comúnmente por los puertos objeto de revisión. Al respecto, se midieron los desempeños asociados a los recursos presupuestados y ejecutados durante los años 2022-2023.

Para lo anterior se utilizó un indicador denominado **Precisión y Exactitud**, donde la precisión se refiere a qué tan preciso o cercano fueron los puertos en ejecutar los recursos planificados, tomando valores que van del 1% al 100%. En ese sentido, el indicador mide qué tanto se acerca lo ejecutado con lo presupuestado, siendo afectado tal indicador por el faltante o sobrante de lo originalmente determinado. Para este caso, la meta a considerar fue de un 90%, que corresponde a las políticas de la autoridad presupuestaria, que solicita justificar aquellas partidas que no logran tal desempeño.

En cuanto a la exactitud, mide aquellas partidas que lograron el 90% de la precisión señalada anteriormente.

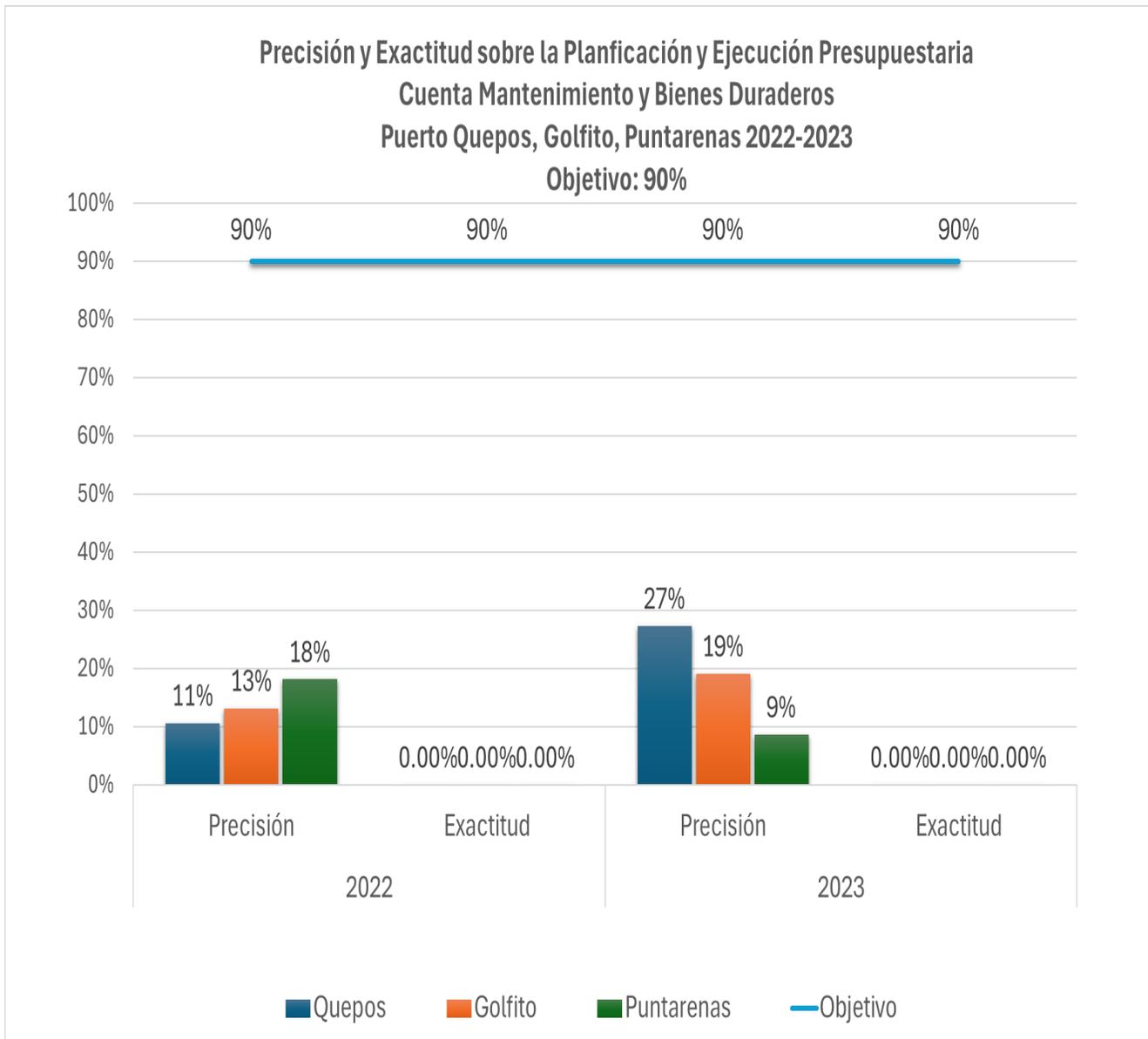
Asimismo, se establecieron dos escenarios, el primero, hace una comparación del presupuesto originalmente planificado durante el proceso POI-PRESUPUESTO versus su ejecución final; y el





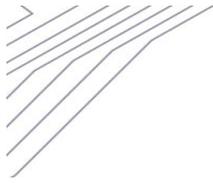
segundo escenario, fue considerando el presupuesto final, es decir, con las modificaciones realizadas.

*Gráfico 1: Escenario I: Medición de la Precisión y Exactitud comparando el presupuesto Inicial vs la ejecución.*

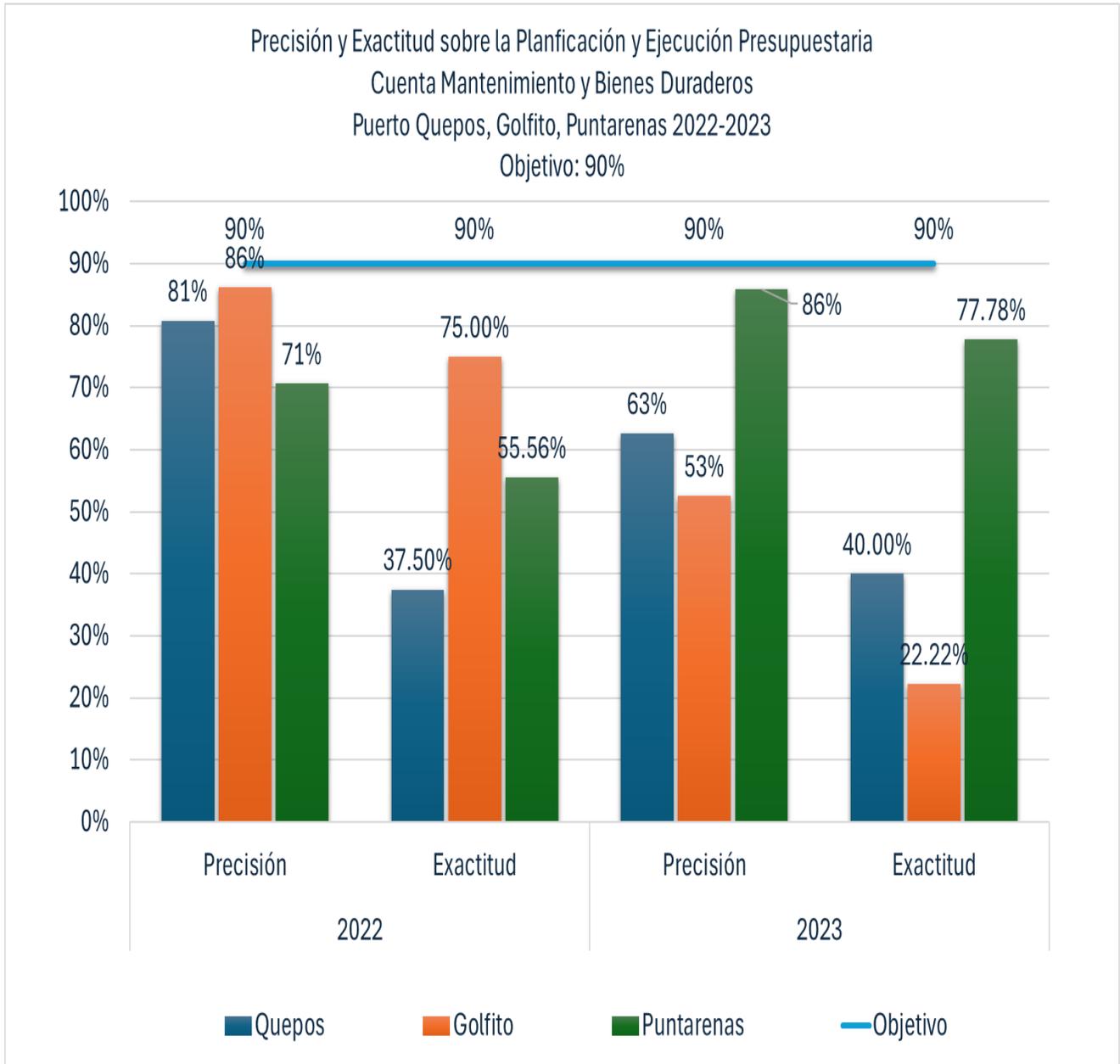


*Fuente: Elaborado a partir de información consultada en el SIAF-Módulo Presupuesto*



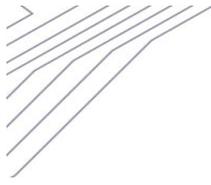


*Gráfico 2: Escenario II: Medición de la Precisión y Exactitud comparando el presupuesto final vs la ejecución.*



Fuente: Elaborado a partir de información consultada en el SIAF-Módulo Presupuesto





Puede observarse las diferencias existentes entre un escenario y otro, lo que puede demostrar un deficiente proceso de planeación y ejecución operativa de la gestión de mantenimiento.

El proceso de planificación presupuestaria que sustenta un sistema de gestión de mantenimiento no existe de forma razonable, y su ejecución, en el mejor de los casos, no supera el 77% de las partidas que obtuvieron el 90% de precisión entre lo planeado y lo ejecutado, habiendo de por medio, incluso, modificaciones presupuestarias posteriormente gestionadas.

Adicionalmente, se llevó a cabo una revisión de las actividades programadas para el periodo 2024 -2028, previstas por el INCOP en cuanto a los proyectos e inversiones (y gastos) por realizar.

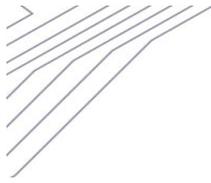
A continuación, se muestra la información recibida.

*Imagen 11: Inversiones y Gastos por realizar  
Puerto Quepos 2024-2028*

MUELLE		2024	2025	2026	2027	2028
<b>Gastos</b>	Mantenimiento aires acondicionados	850,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
	Mantenimiento del equipo de comunicación CCTV	1,600,000.00	2,887,150.00	1,977,500.00	2,175,250.11	2,392,775.12
	Mantenimiento planta eléctrica	800,000.00	1,028,500.00	1,131,350.00	1,244,485.00	1,368,933.00
	Mantenimiento romana camionera	1,915,000.00	2,106,500.00	2,317,150.00	2,548,865.00	2,803,751.50
	Mantenimiento del edificio y caseta del Muelle de Quepos	2,000,000.00	4,000,000.00	5,000,000.00	6,000,000.00	7,000,000.00
	Mantenimiento de las instalaciones portuarias	8,500,000.00	9,350,000.00	10,285,000.00	11,313,500.00	12,444,850.00
	Sustitución de mallas perimetrales del Muelle de Quepos		9,000,000.00			10,000,000.00
<b>Inversiones</b>	Mantenimiento Subestructura del Muelle de Quepos	170,500,000,000.00	170,500,000,000.00			259,000,000.00
	Sustitución del puente de acceso en Muelle de Quepos *					
	Contratación- Construcción sistema eléctrico del Muelle de Quepos *					
	Sustitución de barandas del Muelle de Quepos		19,751,480.00			
	Reparación y ampliación del rompeolas del Muelle de Quepos *					
<b>Observaciones</b>	Para la Reparación del Rompeolas, se solicitó al MOPT la colaboración de brindar el monto del presupuesto requerido, así como las especificaciones técnicas de las áreas donde se requiere intervenir.					
	Con relación a la Sustitución del Sistema Eléctrico, hasta tanto no se gestionó la contratación previamente para contar con el presupuesto y especificaciones técnicas no se cuenta con un monto definido para la sustitución del mismo, en el año 2024 se procederá a realizar la contratación para la obtención de los planos, especificaciones técnicas y presupuesto.					
Respecto a la sustitución del puente de acceso, se encuentra en valoración técnica por parte del ingeniero de la DOP, por lo tanto de momento no se cuenta con la información.						

*Fuente: Información remitida por la DOP 2024*



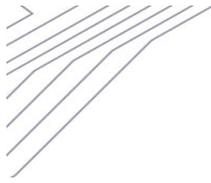


Para el puerto de Quepos, no queda claro la actividad para el año 2024 con un monto de 170 mil millones de colones para mantenimiento de la subestructura del muelle. Por lo demás, se observan las actividades de mantenimiento menor comunes a los años 2022 y 2023 de ese puerto, que involucra zonas verdes, equipo, maquinaria, pintura, CCTV, iluminación, otros.

*Imagen 12: Inversiones y Gastos por realizar  
Puerto Puntarenas 2024-2028*

Portafolio de Proyectos del INCOP							
MUELLE DE CRUCEROS PUNTARENAS							
Nombre del Proyecto	Presupuesto Anual						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Inversión total
Ampliación y reforzamiento puente de acceso del Muelle de Puntarenas	₡ 65,000,000.00	₡ 1,200,000,000.00	₡ 1,200,000,000.00				₡ 2,465,000,000.00
Mantenimiento preventivo (sandblasting y pintura).	₡ 160,000,000.00	₡ 600,000,000.00					₡ 760,000,000.00
Sustitución de vigas doble T	₡ 107,517,777.29						₡ 107,517,777.29
Construcción de Duque de Alba			₡ 1,200,000,000.00	₡ 1,200,000,000.00			₡ 2,400,000,000.00
Diseño y construcción de la sustitución del sistema eléctrico.		₡ 200,000,000.00					₡ 200,000,000.00
Diseño y sustitución del sistema de agua potable (incluye sistema contra incendios)		₡ 150,000,000.00					₡ 150,000,000.00
Ascensores para el embarque y desembarque de pasajeros			₡ 30,000,000.00				₡ 30,000,000.00
Suministro e instalación de pararrayos		₡ 60,000,000.00					₡ 60,000,000.00
Manipulador telescópico	₡ 100,000,000.00						₡ 100,000,000.00
Bordillos de los puestos de atraque.	₡ 8,000,000.00						₡ 8,000,000.00
Reparación, Sandblasting y pintura de las barandas.			₡ 120,000,000.00				₡ 120,000,000.00
Adquisición rejillas de piso fibroglas para usar en la pasarela interna del muelle y las pasarelas de los puentes de acceso al duque de Alba.	₡ 5,000,000.00	₡ 5,000,000.00				₡ 20,000,000.00	₡ 30,000,000.00
Adquisición de cilindros o celdas para las defensas del Muelle		₡ 200,000,000.00					₡ 200,000,000.00
Cerramiento de la parte de abajo del tramo inicial del puente de acceso en el muelle de Puntarenas, para evitar el ingreso y permanencia de indigentes en esa área.			₡ 150,000,000.00				₡ 150,000,000.00
Ampliación, remodelación y acondicionamiento con muebles y equipos para la caseta de guardacabos del Muelle de Cruceros de Puntarenas.		₡ 50,000,000.00					₡ 50,000,000.00
Instalación de un Sistema de audio y megafonía para el muelle de Cruceros de Puntarenas		₡ 35,000,000.00					₡ 35,000,000.00
Puesto de atraque para embarcaciones de menor calado						₡ 3,000,000,000.00	₡ 3,000,000,000.00
	₡ 445,517,777.29	₡ 2,500,000,000.00	₡ 2,700,000,000.00	₡ 1,200,000,000.00	₡ 20,000,000.00	₡ 3,000,000,000.00	₡ 9,865,517,777.29





## Gastos

Nombre del Proyecto		Presupuesto Anual						Inversión total
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Muelle de Puntarenas	Contratación de una empresa para el mantenimiento general y limpieza del muelle.	€ 45,000,000.00	€ 50,000,000.00	€ 60,000,000.00	€ 60,000,000.00	€ 60,000,000.00	€ 60,000,000.00	€ 335,000,000.00
	Mantenimiento y reparación de Montacargas	€ 5,000,000.00	€ 2,000,000.00	€ 2,000,000.00	€ 2,000,000.00	€ 3,000,000.00	€ 3,000,000.00	€ 17,000,000.00
	Mantenimiento y reparación de barras de control de acceso vehicular	€ 500,000.00	€ 1,000,000.00	€ 1,000,000.00	€ 1,000,000.00	€ 1,000,000.00	€ 1,000,000.00	€ 5,500,000.00
	Mantenimiento y reparación de equipos contra incendio y extintores	€ -	€ 2,000,000.00	€ 2,000,000.00	€ 3,000,000.00	€ 3,000,000.00	€ 3,000,000.00	€ 13,000,000.00
	Mantenimiento y limpieza de tuberías de aguas negras y tanque séptico	€ 500,000.00	€ 1,500,000.00	€ 1,500,000.00	€ 3,000,000.00	€ 3,000,000.00	€ 3,000,000.00	€ 12,500,000.00
	Mantenimiento y reparación de luminarias externas e internas del faro de la punta.	€ 3,500,000.00	€ -	€ -	€ 2,000,000.00			€ 5,500,000.00
	Compra de grilletes, cadenas, arandelas, tuercas, candados, gabinetes para extintores, cable de acero y otros materiales	€ 3,500,000.00	€ 3,500,000.00	€ 3,500,000.00	€ 3,500,000.00	€ 3,500,000.00	€ 3,500,000.00	€ 21,000,000.00
	Mantenimientos y reparación de edificios	€ 5,000,000.00	€ 5,000,000.00	€ 5,000,000.00	€ 5,000,000.00	€ 5,000,000.00	€ 5,000,000.00	€ 30,000,000.00
	Mantenimientos y reparación de obras marítimas y fluviales	€ 5,000,000.00	€ 5,000,000.00	€ 5,000,000.00	€ 5,000,000.00	€ 5,000,000.00	€ 5,000,000.00	€ 30,000,000.00
	Mantenimientos y reparación del sistema eléctrico	€ 1,500,000.00	€ 2,000,000.00	€ 2,000,000.00	€ 3,000,000.00	€ 3,000,000.00	€ 3,000,000.00	€ 14,500,000.00
	Mantenimientos y reparación del sistema de agua potable	€ -		€ 1,000,000.00	€ 1,000,000.00	€ 2,000,000.00	€ 3,000,000.00	€ 7,000,000.00
	Mantenimientos y reparación de escalas y plataformas		€ 3,000,000.00	€ 1,000,000.00	€ 3,000,000.00	€ 1,000,000.00	€ 3,000,000.00	€ 11,000,000.00
	Mantenimientos y reparación de sistema de pararrayos	€ -	€ -	€ 2,000,000.00	€ 2,000,000.00	€ 2,000,000.00	€ 2,000,000.00	€ 8,000,000.00
	Mantenimientos y reparación de sistema de ascensores para pasajeros	€ -	€ -	€ 2,000,000.00	€ 2,000,000.00	€ 2,000,000.00	€ 2,000,000.00	€ 8,000,000.00
	Mantenimientos y reparación de sistema de audio y megafonía	€ -	€ -	€ 2,000,000.00	€ 2,000,000.00	€ 2,000,000.00	€ 2,000,000.00	€ 8,000,000.00

Fuente: Información remitida por la DOP 2024

Para el caso de Puntarenas, como se mencionó anteriormente, algunos de las acciones previstas para el año 2023, no se llevaron a cabo y otras aún están en proceso de planificación para este año 2024, pasado ya el primer semestre.



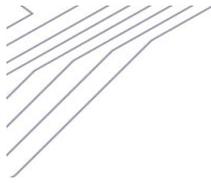


Imagen 13: Inversiones y Gastos por realizar  
Puerto **Golfito** 2024-2028

		2024	2025	2026	2027	2028	
gastos	servicios de mantenimiento preventivo						
	servicios Generales	17,100,000	17,955,000	18,852,750	19,795,388	20,785,157	
	Servicios de Gestion y apoyo	40,300,000	44,330,000	48,763,000	53,639,300	59,003,230	
	Materiales para mantenimiento Preventivo						
	1-08-01 MANT. EDIFICIOS Y LOCALES	3,500,000	3,850,000	4,235,000	4,658,500	5,124,350	
	1-08-02 MANTENIMIENTO DE VIAS DE COMUNICACION	15,000,000	16,500,000	18,150,000	19,965,000	21,961,500	
	1-08-03 MANT. INSTALACIONES Y OTRAS OBRAS	800,000	880,000	968,000	1,064,800	1,171,280	
	1-08-04 MANT. REPARAC. MAQ. Y EQ. PRODUC.	1,200,000	1,320,000	1,452,000	1,597,200	1,756,920	
	1-08-05 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS DE TRANSPORTE, TRACCIÓN	1,500,000	1,650,000	1,815,000	1,996,500	2,196,150	
	1-08-06 MANT. REPAR. EQUIPO COMUNICACION	3,000,000	3,300,000	3,630,000	3,993,000	4,392,300	
	1-08-07 MANT. REPAR. EQ. Y MOB OFICINA	3,500,000	3,850,000	4,235,000	4,658,500	5,124,350	
	1-08-99 MANT. REPARACION OTROS EQUIPOS	5,000,000	5,500,000	6,050,000	6,655,000	7,320,500	
	2-01-01 COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	1,000,000	1,100,000	1,210,000	1,331,000	1,464,100	
	2-01-02 PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y MEDICIN.	100,000	110,000	121,000	133,100	146,410	
	2-01-04 TINTAS PINTURAS Y DILUYENTES	4,500,000	4,950,000	5,445,000	5,989,500	6,588,450	
	2-01-99 OTROS PRODUCTOS QUIMICOS	500,000	550,000	605,000	665,500	732,050	
	2-02-02 Productos agroforestales	100,000	110,000	121,000	133,100	146,410	
	2-03-01 MATERIALES Y PRODUCTOS METALICOS	8,000,000	8,800,000	9,680,000	10,648,000	11,712,800	
	2-03-02 MATER. Y PROD. MINERALES Y ASFALT.	360,000	396,000	435,600	479,160	527,076	
	2-03-03 MADERA Y SUS DERMADOS	50,000	55,000	60,500	66,550	73,205	
	2-03-04 MAT. Y PROD. ELECT., TELEF. Y COMP.	1,250,000	1,375,000	1,512,500	1,663,750	1,830,125	
	2-03-05 MATERIALES Y PRODUCTOS DE VIDRIO	50,000	55,000	60,500	66,550	73,205	
	2-03-99 MATERIALES CONSTRUCCION	100,000	110,000	121,000	133,100	146,410	
	2-04-02 REPUESTOS Y ACCESORIOS	700,000	770,000	847,000	931,700	1,024,870	
	2-99-04 TEXTILES Y VESTUARIOS	500,000	550,000	605,000	665,500	732,050	
	2-99-05 UTILES Y MATERIALES DE LIMPIEZA	510,000	561,000	617,100	678,810	746,691	
	2-99-06 UTILES Y MATER. RESGUARDO Y SEGUR.	850,000	935,000	1,028,500	1,131,350	1,244,485	
	2-99-99 OTROS UTILES, MATER. Y SUMINISTROS	150,000	165,000	181,500	199,650	219,615	
	<b>total</b>		109,620,000.00	119,727,000.00	130,801,950.00	142,939,507.50	156,243,688.88

Inversiones	Reforzamiento Estructural del Muelle de Golfito	994,000,000	999,353,384	999,353,384			
	<b>total</b>		994,000,000	999,353,384	999,353,384	0	0

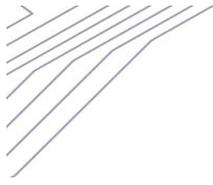
Observaciones

1,103,620,000.00 1,119,080,384.00 1,130,155,334.00 142,939,507.50 156,243,688.88

Fuente: Información remitida por la DOP 2024

Similar al anterior, Golfito muestra una serie trabajos principalmente de mantenimiento preventivo menores y equipos. En el caso de las inversiones, se prevé para este año 2024 la ejecución de ¢994.0 millones para el reforzamiento del puerto, sin embargo, como se mencionó anteriormente, se estima su inicio en este tercer cuatrimestre.





Los programas de gastos e inversiones antes expuestos no muestran una gestión clara de mantenimiento preventivo a la superestructura de esos puertos, de alguna forma, se difumina tal mantenimiento a través de intervenciones multimillonarias que son producto del mal estado y deterioro actual que presentan esos centros de operación. Consecuentemente, la institución, con un enfoque correctivo, se vea en la obligación de disponer de recursos importantes para ponerlas en un estado aceptable de funcionamiento (como fue advertido por Camacho & Mora) lo que se convierte en un gran desafío dada la limitada capacidad de ejecución expuesta.

### **2.1.3.- Fase de Control.**

En esta fase, se enfocó sobre la existencia de un proceso de control por parte de la administración, que mostrara la forma en que se evalúa el desempeño de la gestión realizada relativo al mantenimiento en los puertos analizados.

Como expectativa de evaluación, se buscó algún tipo de cuadro de indicadores que mostrara el comportamiento de algunas variables importantes que tuviera como objetivo medir el desempeño asociado a:

- Cumplimiento del plan y programa de mantenimiento
- Relación entre mantenimiento preventivo y correctivo
- Indicadores de costo asociados al sistema de gestión de mantenimiento o similar
- Indicadores de actualización y mejora sobre la gestión de mantenimiento

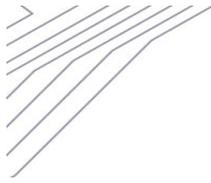
Sobre este particular, a pesar de que existe un proceso definido en la normativa de la fase de planificación, que se mencionó anteriormente (SIPOC), y que define algunos indicadores, no se encontró evidencia de su instauración, actualización y utilización para la toma de decisiones pertinente, a efecto de brindar insumos para la mejora continua.

De forma similar, tampoco se identificaron indicadores por parte de la SF en sus informes presentados a la Junta Directa sobre el tema objeto de este estudio. Sobre este detalle, cabe recordar que recae sobre ese cuerpo colegiado, la aprobación de sumas millonarias para las reparaciones de los puertos, y que es importante que cuente con herramientas más detalladas sobre el avance y cumplimiento de las obras que fueron objeto de esa asignación de recursos, dado el impacto que se espera de ellas.

### **2.1.4.- Fase de retroalimentación.**

En esta fase, se indagó sobre la existencia de alguna metodología utilizada por la administración concerniente a la forma en que puede automejorar su gestión de mantenimiento, a partir de las experiencias ganadas y que le facilite la instauración de un ciclo constante de mejora continua.





Para lo anterior, se valoró la herramienta denominada **Autoevaluación de Control Interno**, la cual se realiza cada año por todas las unidades que conforman la administración, entre ellas, los puertos administrados por el INCOP.

El fin fue determinar la existencia o no, de planes de mejora que tendieran a fortalecer la gestión de mantenimiento y con ello promover un mayor dinamismo y actualización de su funcionamiento, dada las brechas hasta ahora identificadas.

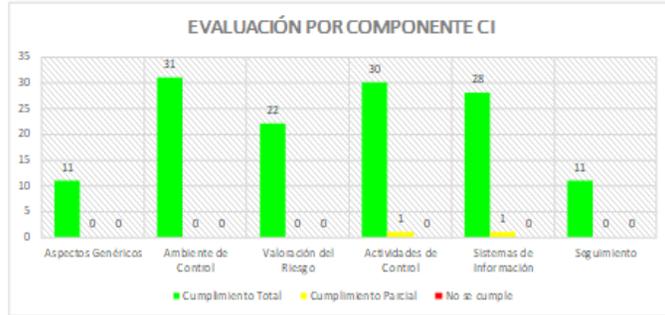
A continuación, se muestra las principales observaciones, concerniente al ASCI de Puerto Quepos.

Imagen 14: ASCI Puerto Quepos 2022-2023

**CUESTIONARIO CONTROL INTERNO MUELLE QUEPOS**

Cuadro Resumen				
	Total Preguntas	Cumplimiento Total	Cumplimiento Parcial	No se cumple
Aspectos Genéricos	11	11	0	0
Ambiente de Control	31	31	0	0
Valoración del Riesgo	22	22	0	0
Actividades de Control	40	30	1	0
Sistemas de Información	29	28	1	0
Seguimiento	11	11	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>144</b>	<b>133</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

Cuadro Resumen				
	Total Preguntas	Cumplimiento Total	Cumplimiento Parcial	No se cumple
Aspectos Genéricos	100%	100%	0%	0%
Ambiente de Control	100%	100%	0%	0%
Valoración del Riesgo	100%	100%	0%	0%
Actividades de Control	78%	75%	3%	0%
Sistemas de Información	100%	97%	3%	0%
Seguimiento	100%	100%	0%	0%
<b>TOTALES</b>	<b>94%</b>	<b>92%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>

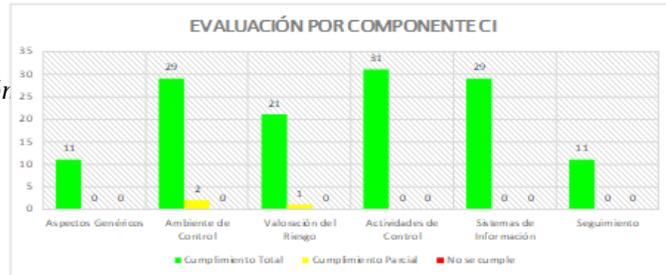


2023

**CUESTIONARIO CONTROL INTERNO MUELLE QUEPOS**

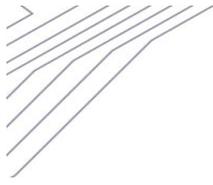
Cuadro Resumen				
	Total Preguntas	Cumplimiento Total	Cumplimiento Parcial	No se cumple
Aspectos Genéricos	11	11	0	0
Ambiente de Control	31	29	2	0
Valoración del Riesgo	22	21	1	0
Actividades de Control	40	31	0	0
Sistemas de Información	29	29	0	0
Seguimiento	11	11	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>144</b>	<b>132</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

Cuadro Resumen				
	Total Preguntas	Cumplimiento Total	Cumplimiento Parcial	No se cumple
Aspectos Genéricos	100%	100%	0%	0%
Ambiente de Control	100%	94%	6%	0%
Valoración del Riesgo	100%	95%	5%	0%
Actividades de Control	78%	78%	0%	0%
Sistemas de Información	100%	100%	0%	0%
Seguimiento	100%	100%	0%	0%
<b>TOTALES</b>	<b>94%</b>	<b>92%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>



Fuente: Información remitida por la DOP 2024.





Como puede apreciarse, para ambos años, en promedio se cumple a satisfacción con los controles del ASCI en un 98% aproximadamente.

Propiamente con el componente funcional sobre las “Actividades de Control”, componente que puede asociarse directamente con la operativa de gestión sobre un sistema de mantenimiento, se observa en la pregunta C1519 y C1520, concerniente al tema de programación de reparaciones, control y mantenimiento, entre otros aspectos, muestra un estado de “**CUMPLIMIENTO TOTAL**”, no obstante, no parece consistente con la valoración de riesgos, la programación y ejecución presupuestaria entorno al mantenimiento correctivo sobre la superestructura portuaria, debido a que si bien existen mantenimientos menores, como los señalados en este documento, en cuanto al mantenimiento “MAYOR”, en algunos casos, estas no son programadas, o en otros casos, cuando así se hace, estas no se ejecutan.

En general, no se observan mejoras de control o del sistema de mantenimiento utilizado para hacer frente al mantenimiento preventivo y correctivo programado sobre la superestructura del muelle.

El ASCI de Puerto de Puntarenas se muestra a continuación.

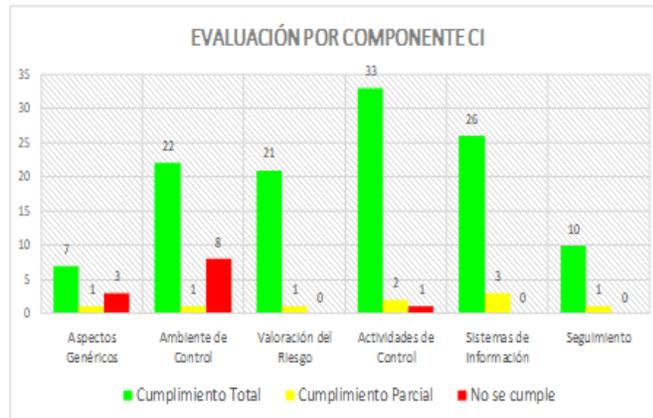
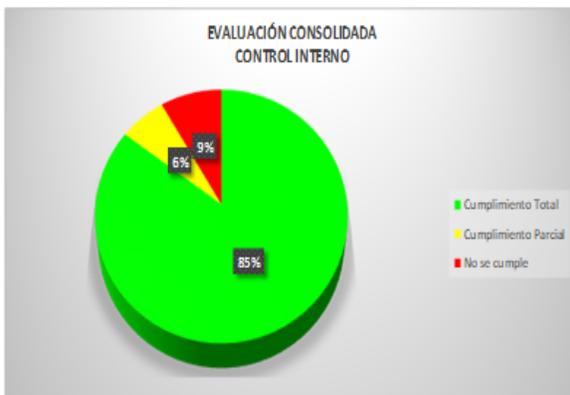
*Imagen 15: ASCI Puerto Puntarenas 2022*

**2022**

**CUESTIONARIO CONTROL INTERNO MUELLE PUNTARENAS**

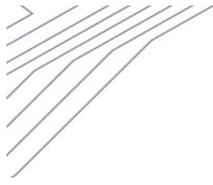
Cuadro Resumen				
	Total Preguntas	Cumplimiento Total	Cumplimiento Parcial	No se cumple
Aspectos Genéricos	11	7	1	3
Ambiente de Control	31	22	1	8
Valoración del Riesgo	22	21	1	0
Actividades de Control	31	33	2	1
Sistemas de Información	29	28	3	0
Seguimiento	11	10	1	0
<b>TOTALES</b>	<b>136</b>	<b>119</b>	<b>9</b>	<b>12</b>

Cuadro Resumen				
	Total Preguntas	Cumplimiento Total	Cumplimiento Parcial	No se cumple
Aspectos Genéricos	100%	64%	9%	27%
Ambiente de Control	100%	71%	3%	26%
Valoración del Riesgo	100%	95%	5%	0%
Actividades de Control	116%	106%	6%	3%
Sistemas de Información	100%	90%	10%	0%
Seguimiento	100%	91%	9%	0%
<b>TOTALES</b>	<b>104%</b>	<b>88%</b>	<b>7%</b>	<b>9%</b>



Fuente: Información remitida por la DOP 2024





Para ese año, el administrador del puerto de Puntarenas, indica que no se proponen planes de acción de mejora, dado que no se encontraron debilidades en el periodo de estudio, a pesar de las condiciones señaladas en este estudio, en cuanto a la deficiencia de la fase de Ejecución.

Para el año 2023, no se remitió información de ese centro de operación ni del muelle de Golfito.

Por otro lado, con el fin de ampliar en otras herramientas diseñadas por la administración, que pudieran ayudar a ejercer un proceso de retroalimentación, se volvió a valorar el documento designado como ***Instructivo Supervisión y Evaluación de los Puertos Administrados por INCOP*** (citado en la fase de planeación, apartado Normativa) el cual define su objetivo de la forma siguiente:

*“Desarrollar acciones para **garantizar un adecuado proceso de supervisión y control** sobre el estado físico, la seguridad y el funcionamiento operativo de los activos portuarios.” El resaltado no es del original.*

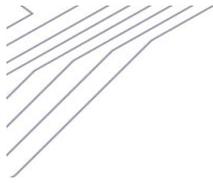
En este documento se especifica que los Administradores portuarios, elaborarán y remitirán un informe mensual de labores a la DOP, con plazo de 10 días hábiles finalizado el mes, con el fin de recopilar la información concerniente con el avance del Plan de Mantenimiento (entre otra información) emitiendo conclusiones y recomendaciones. Asimismo, de forma anual, deberá realizar un diagnóstico actualizado del estado actual de la infraestructura, de las instalaciones y equipo en los puertos administrados por INCOP, y con este insumo, se actualizará o modificará el ***Plan de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Portuaria y Ayudas a la Navegación (PDMIPAN)***, considerando la priorización por susceptibilidad al daño de tales infraestructuras. Información que luego es vinculada a los procesos de formulación del PEI-POI-Presupuesto Anual.

Empero lo antedicho, se determinó que no todos los puertos o responsables de estos llevaban a cabo tales informes, en especial los mensuales; tampoco se evidenció la forma que estos últimos se articulaban al diagnóstico anual para actualizar o modificar el PDMIPAN en el periodo de evaluación (2022-2023) o al programa y plan de mantenimiento para las próximas actividades del periodo 2024-2028, anteriormente citado en la fase de ejecución.

Es claro que no existe de un modelo de mejora continua en la que fluyeran planes con medidas de fortalecimiento a la gestión de mantenimiento, tampoco información sobre el estado de cumplimiento de esas medidas, los responsables de su instauración, o indicadores de cumplimiento sobre tales planes.

Es significativo aludir, que el proceso de mejora continua señalada en este apartado, atañe por correspondencia, a los ejes N° 1, 2, 3 y 6 del Plan Estratégico Institucional 2023-2028, que debe ser instrumentalizado en todo el INCOP, de allí su importancia para el éxito de toda actividad o proceso institucional.





Las condiciones antes descritas, no estaría en concordancia y cumplimiento con lo explicado por el Reglamento Autónomo de Servicio de INCOP<sup>11</sup>, capítulo XXIII, sobre Salud Ocupacional, artículo 131, que dicta:

*“INCOP adoptará las medidas necesarias para:*

*C. Mantener en estado adecuado lo relativo a:  
- Edificaciones o instalaciones”*

De forma análoga, no cumpliría con lo dispuesto en el documento denominado *Instructivo Supervisión y Evaluación de los Puertos Administrados por INCOP<sup>12</sup>*, el cual tiene como objetivo:

*“Desarrollar acciones para **garantizar un adecuado proceso de supervisión y control** sobre **el estado físico**, la seguridad y el funcionamiento operativo de los activos portuarios. **El resaltado no es del original.**”*

Lo anterior, debido a la ausencia de algunos informes mensuales y anuales antes citados, la falta de integración de estos en la actualización del PEI-POI y del Plan de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Portuaria y Ayudas a la Navegación (PDMIPAN<sup>13</sup>), lo que no permite considerar la priorización por susceptibilidad al daño de tales infraestructuras. Información que es necesaria para vincularla a los procesos de formulación del PEI-POI-Presupuesto Anual.

De forma similar, en ese mismo documento, no se cumpliría con lo señalado en su objetivo, el dispone:

*“**Garantizar el adecuado estado físico**, la seguridad y el funcionamiento operativo de los **activos portuarios.**” **El resaltado no es del original.***

En ese sentido, la deficiente fase de ejecución de las acciones de mantenimiento correctivo no proveería las condiciones suficientes para lograr tal cometido.

Asimismo, las áreas de oportunidad descritas en este documento no suscitan las condiciones para cumplir con lo establecido en el Plan Estratégico Institucional 2023-2028<sup>14</sup>, en sus Ejes 1, 2 y 6, que recalcan:

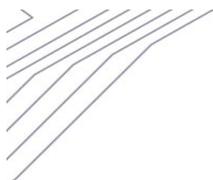
<sup>11</sup> Acuerdo 1 de sesión 3590 del 14/07/2015. Fuente: Repositorio Marco Normativo INCOP, consultado abril 2024.

<sup>12</sup> Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Portuaria y Ayudas a la Navegación, Mayo 2022

<sup>13</sup> 5 PR-DOP-DMIPAN, 09/06/2022.

<sup>14</sup> Aprobado por Junta Directiva en acuerdo 5 de la sesión 4393 del 24/05/2023





*“Eje 1: Desarrollo portuario del litoral pacífico: Acción estratégica f):*

*f) **Mejora y ampliación de los puertos** y la navegación, con el mantenimiento ordinario, que debe realizarse en las infraestructuras realizando labores de conservación rutinaria a los puertos (nuevo-PNT y PNLog)” **El resaltado no es del original.***

*“Eje 2: Contar con un marco normativo robusto que apoye la gestión operativa y la mejora continua: Acción estratégica c) Creación de políticas sobre:*

*xi. Revisión de Política de **inversión en infraestructura turística y portuaria**” **El resaltado no es del original.***

*“Eje 3: Gestión y control de las terminales portuarias, administradas y concesión: Acción estratégica a):*

*a) Evaluación de indicadores de gestión portuaria:*

*3. **Elaboración de indicadores de gestión portuaria** en los muelles administrados” **El resaltado no es del original.***

*“Eje 6: Desarrollo institucional. Acción estratégica a):*

*a. Gestión por procesos eficientes: estos **procesos deben estar en mejora continua**. Implementar la política de Gestión de Calidad*

*- Procesos institucionales revisados periódicamente*

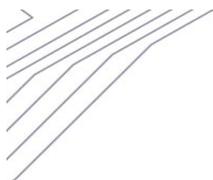
*- Procesos implementados y con seguimiento periódico de resultados.” **El resaltado no es del original.***

De forma más general, la situación encontrada tampoco sería análoga con lo dispuesto con la Ley General de Control Interno<sup>15</sup>, que en lo que interesa, agrega:

*“Artículo 7º-Obligatoriedad de **disponer de un sistema de control interno**. Los entes y órganos sujetos a esta Ley dispondrán de sistemas de control interno, los cuales deberán ser aplicables, **completos**, razonables, **integrados** y **congruentes con sus competencias** y atribuciones institucionales. Además, deberán proporcionar seguridad en el cumplimiento de esas atribuciones y competencias; todo conforme al primer párrafo del artículo 3 de la presente Ley”. **El resaltado no es del original.***

<sup>15</sup> Publicado en La Gaceta Nº. 169 del 04/09/2002.





*Artículo 8º-Concepto de sistema de control interno. Para efectos de esta Ley, se entenderá por sistema de control interno la serie de acciones ejecutadas por la administración activa, diseñadas para proporcionar seguridad en la consecución de los siguientes objetivos:*

- a) *Proteger y conservar el patrimonio público contra cualquier pérdida, **despilfarro, uso indebido**, irregularidad o acto ilegal. **El resaltado no es del original.***

*“Artículo 10.-Responsabilidad por el sistema de control interno. Serán responsabilidad del jerarca y del titular subordinado **establecer, mantener, perfeccionar y evaluar** el sistema de control interno institucional. Asimismo, será responsabilidad de la administración activa realizar las acciones necesarias para **garantizar su efectivo funcionamiento**”. **El resaltado no es del original.***

*“Artículo 12.-Deberes del jerarca y de los titulares subordinados en el sistema de control interno. En materia de control interno, al jerarca y los titulares subordinados les corresponderá cumplir, entre otros, los siguientes deberes:*

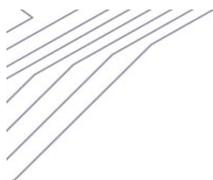
- a) *Velar por el adecuado desarrollo de la actividad del ente o del órgano a su cargo.*
- b) *Tomar de inmediato las **medidas correctivas**, ante cualquier evidencia de **desviaciones o irregularidades**.” **El resaltado no es del original.***

*“Artículo 14.-Valoración del riesgo. En relación con la valoración del riesgo, serán deberes del jerarca y los titulares subordinados, entre otros, los siguientes:*

- a) ***Identificar y analizar los riesgos relevantes** asociados al logro de los objetivos y las metas institucionales, definidos tanto en los planes anuales operativos como en los planes de mediano y de largo plazos.*
- b) *Analizar el efecto posible de los riesgos identificados, su importancia y la probabilidad de que ocurran, y **decidir las acciones que se tomarán para administrarlos**.*
- c) *Adoptar las medidas necesarias para el funcionamiento adecuado del sistema de valoración del riesgo y para ubicarse por lo menos en un nivel de riesgo organizacional aceptable.*
- d) *Establecer los **mecanismos operativos que minimicen el riesgo** en las acciones por ejecutar”. **El resaltado no es del original.***

*“Artículo 15.-Actividades de control. Respecto de las actividades de control, serán deberes del jerarca y de los titulares subordinados, entre otros, los siguientes:*





- a) Documentar, **mantener actualizados** y divulgar internamente, las políticas, las normas y **los procedimientos de control** que garanticen el cumplimiento del sistema de control interno institucional y la **prevención de todo aspecto que conlleve a desviar los objetivos y las metas trazados por la institución en el desempeño de sus funciones.**
- b) Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente tanto las políticas como los procedimientos que definan claramente, entre otros asuntos, los siguientes:

ii. La **protección y conservación de todos los activos institucionales.**  
El resaltado no es del original.

Complemento de la normativa anterior, las Normas de Control Interno para el Sector Público<sup>16</sup>, marca:

#### *“1.2 Objetivos del SCI*

*El SCI de cada organización debe coadyuvar al cumplimiento de los siguientes objetivos:*

a. **Proteger y conservar el patrimonio público** contra pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad acto ilegal. El SCI debe brindar a la organización una seguridad razonable de que su patrimonio se dedica al destino para el cual le fue suministrado, y de que se establezcan, apliquen y fortalezcan acciones específicas para prevenir su sustracción, desvío, desperdicio **o menoscabo.** El resaltado no es del original.

#### *“CAPÍTULO III: NORMAS SOBRE VALORACIÓN DEL RIESGO*

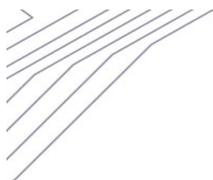
##### *3.3 Vinculación con la planificación institucional*

*La valoración del riesgo debe sustentarse en un proceso de planificación que considere la misión y la visión institucionales, así como objetivos, metas, políticas **e indicadores de desempeño claros, medibles, realistas y aplicables,** establecidos con base en un conocimiento adecuado del ambiente interno y externo en que la institución desarrolla sus operaciones, y en consecuencia, de los riesgos correspondientes.*

*Asimismo, los resultados de la valoración del riesgo deben ser insumos para **retroalimentar ese proceso de planificación,** aportando elementos para que el jerarca*

<sup>16</sup> Publicado en La Gaceta N° 26 del 06/02/2009





y los titulares subordinados estén en capacidad de **revisar, evaluar y ajustar periódicamente** los enunciados y supuestos que sustentan los procesos de planificación estratégica y operativa institucional, para determinar su validez ante la dinámica del entorno y de los riesgos internos y externos”. **El resaltado no es del original.**

#### “CAPÍTULO IV: NORMAS SOBRE ACTIVIDADES DE CONTROL

##### 4.3 Protección y conservación del patrimonio

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer, evaluar y **perfeccionar las actividades de control** pertinentes a fin de asegurar razonablemente la **protección**, custodia, inventario, correcto uso y control de los activos pertenecientes a la institución, incluyendo los derechos de propiedad intelectual. Lo anterior, tomando en cuenta, fundamentalmente, el bloque de legalidad, la naturaleza de tales activos y los **riesgos relevantes a los cuales puedan verse expuestos**, así como los requisitos indicados en la norma 4.2.” **El resaltado no es del original.**

#### “CAPÍTULO VI: NORMAS SOBRE SEGUIMIENTO DEL SCI[14]

##### 6.3 Actividades de seguimiento del SCI

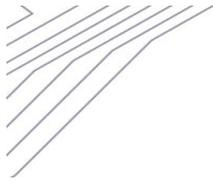
Las actividades de seguimiento del SCI, deben incluir:

- a) La **comprobación** durante el curso normal de las operaciones, de que se estén **cumpliendo las actividades de control** incorporadas en los procesos y ordenadas por la jerarquía correspondiente.
- b) Autoevaluaciones periódicas en las que se verifiquen el cumplimiento, validez y **suficiencia** del SCI.

##### 6.3.1 Seguimiento continuo del SCI

Los funcionarios en el curso de su labor cotidiana, deben observar el funcionamiento del SCI, con el fin de **determinar desviaciones en su efectividad** e informarlas oportunamente a las instancias correspondientes.” **El resaltado no es del original.**





Las áreas de oportunidad determinadas en este informe, es causada por la ausencia de un Sistema de Gestión Integral efectivo y coherente a la gestión de mantenimiento en los puertos administrados por el INCOP.

También, la ausencia de un proceso de POI-Presupuesto-SEVRI-ASCI consistente y armonioso con el estado de deterioro señalado por la administración a través de los diferentes informes y diagnósticos realizados.

La condición antes identificada, podría acrecentar el estado de deterioro de la infraestructura portuaria, y consecuentemente la calidad de servicios ofrecidos por la institución en esos centros de operación, al punto en que se podría materializar aquellos riesgos que involucre daños irremediables a la infraestructura y a terceros, acarreando eventuales consecuencias de índole legal, económico (entre otros) por parte de la institución.

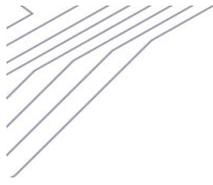
De forma similar, las continuas contrataciones de firmas profesionales para llevar a cabo los diagnósticos sobre el estado actual de la infraestructura portuaria, pone en riesgo a la institución de caer en un ciclo de despilfarro de recursos públicos producto, sin lograr impactar de forma positiva a nivel institucional, la gestión de mantenimiento, dada su deficiente ejecución.

### **III.- CONCLUSIONES.**

De acuerdo con el estudio realizado por parte de la Auditoría Interna; se concluye:

- La gestión de mantenimiento a la superestructura realizada por la administración durante el periodo objeto de revisión, corresponde a esfuerzos inefectivos en su ejecución, en comparación con su contraparte el mantenimiento menor.
- La gestión de POI-PRESUPUESTO-SEVRI-ASCI, no son consistentes con el estado actual de la infraestructura portuaria y los programas de mantenimiento previstos, por lo que su valor agregado se ve limitado en su aporte a la gestión de mantenimiento institucional.
- El Sistema de Control Interno concerniente a la gestión de mantenimiento institucional, no es razonable.
- Los lineamientos estratégicos del PEI 2024-2028 relativo Desarrollo portuario del litoral pacífico, no se vislumbran hacia una ruta de cumplimiento eficaz.
- No existe un Sistema de Gestión Integral de Mantenimiento para puertos administrados por el INCOP, que sea eficaz, actualizado, auto mejorable, controlado y dinámico.





#### IV.- RECOMENDACIONES.

De acuerdo con los resultados presentados anteriormente, se emiten las recomendaciones que se detallan a continuación:

##### **A la Junta Directiva del INCOP**

**4.1.** Definir, establecer e implementar los lineamientos y políticas estratégicas concernientes al proceso de Mantenimiento sobre la infraestructura portuaria en los muelles administrados por el INCOP, considerando para ello, el marco estratégico nacional (PND), institucional (PEI) y regulaciones normativas que rige esta materia.

Para el cumplimiento de la anterior recomendación, esa estimada Junta Directiva, deberá remitir a esta Auditoría Interna, la comunicación formal de tales lineamientos y políticas estratégicas a la Gerencia General para su instauración.

Valor esperado: Con el cumplimiento de esta recomendación, se espera plasmar e integrar a la gestión administrativa, un proceso de mantenimiento formal y armonioso con el sistema de control interno institucional, de forma que pueda perfeccionar la gestión de mantenimiento en los puertos operados por el INCOP.

*Plazo de cumplimiento: 15/11/2024*

##### **Al (la) Lic. (da) Juan Ariel Madrigal Porras, Gerente General o quien ocupe su cargo:**

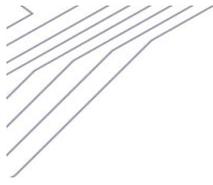
**4.2.** Instruir a las unidades pertinentes, para que se incluya dentro de los procesos formales institucionales y en su Sistema de Control Interno, las medidas necesarias a fin de instrumentalizar los lineamientos y políticas estratégicas emanadas de la Junta Directiva entorno al proceso de mantenimiento en los puertos administrados por el INCOP.

Para el cumplimiento de la anterior recomendación, la Gerencia General deberá remitir a esta Auditoría Interna, una certificación donde se indique que, se ha diseñado, formalizado e instaurado un marco de gestión institucional entorno al proceso de mantenimiento en los puertos administrados por el INCOP.

Valor esperado: Con el cumplimiento de esta recomendación, se espera brindar una guía formal para la instauración de un proceso de mantenimiento formal y armonioso con el sistema de control interno institucional.

*Plazo de cumplimiento: 31/01/2025*





**Al (la) Lic. (da) Flander Salas Salazar, director Portuario, a.i., o quien ocupe su cargo:**

**4.3.** Llevar a cabo las gestiones pertinentes, para diseñar, formalizar e instaurar un Sistema de Gestión Integral de Mantenimiento para las terminales portuarias administradas por el INCOP, según las mejores prácticas utilizadas y adaptadas para esos fines pertinentes. Lo anterior con el fin de lograr cumplir los señalamientos normativos y estratégicos correspondientes al adecuado estado de conservación de esas infraestructuras, garantizando razonablemente, la integridad de esta, la calidad del servicio y su mantenimiento en el tiempo. Todo lo anterior, considerando el marco de referencia definido en la recomendación anterior.

Para el cumplimiento de la anterior recomendación, la Dirección de Operaciones Portuarias deberá brindar a la Auditoría Interna lo siguiente:

- a) Una certificación en la que señale que se ha diseñado, formalizado y puesto en funcionamiento, el Sistema de Gestión Integral de Mantenimiento en los puertos administrados por el INCOP y que este, se mantiene en constante seguimiento y actualización cuando así sean necesario.
- b) El Plan y Programa de Mantenimiento (Preventivo, Correctivo o similar) inicial del periodo objeto de planificación.

Durante el cumplimiento cabal de esta recomendación, la Dirección de Operaciones Portuarias deberá coordinar e instrumentalizar con Gerencia General, las acciones pertinentes para instaurar las medidas necesarias temporales para accionar una gestión de mantenimiento prioritaria a los puertos objeto de este informe, con el fin de abordar aquellas circunstancias de mayor urgencia y que solvente, entre otras, las áreas de oportunidad acá detectadas.

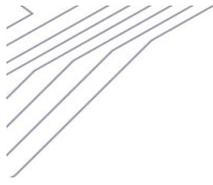
Valor esperado: Instalaciones portuarias en estado razonablemente seguras y aptas para un servicio de calidad a los clientes.

*Plazo de cumplimiento: 28/02/2025*

**4.4.** Analizar, evaluar y determinar si los instrumentos de Planificación Operativa Institucional (POI), Presupuestos (PRE), Valoración de Riesgo (SEVRI) y la Autoevaluación de Control Interno (ASCI), elaborados por los puertos administrados por el INCOP, están efectivamente integrados y armonizados con la gestión de mantenimiento en esos puertos, entre otros.

Lo anterior con el propósito de brindar bases consistentes al plan y programa de mantenimiento creado.





Para el cumplimiento de la anterior recomendación, la Dirección de Operaciones Portuarias deberá brindar a la Auditoría Interna una certificación donde se señale que tal análisis y evaluación se realizará cada año durante los periodos que corresponden a esos instrumentos, según el cronograma dispuesto por la institución; garantizando que se eviten las debilidades señaladas en este informe.

En la eventual situación de encontrar alguna inconsistencia para el periodo 2025, deberá realizar las modificaciones correspondientes, en concordancia con la gestión de mantenimiento definida para ese año.

Valor esperado: Proceso integral y armonioso de planificación y gestión de mantenimiento efectivo a Instalaciones portuarias, logrando un estado razonablemente seguro y aptas para brindar servicios de calidad a los clientes.

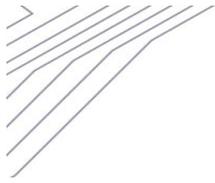
*Plazo de cumplimiento: 31/01/2025*

Se firmada el 02 de octubre de 2024

Ing. Randall Hernandez Mata  
**Auditor Encargado**

Lic. William Peraza Contreras  
**Auditor Interno**





INSTITUTO  
COSTARRICENSE  
DE PUERTOS DEL  
PACÍFICO

GOBIERNO  
DE COSTA RICA

