

EMPRESA PORTUARIA NACIONAL DE CHAMPERICO



PLAN OPERATIVO ANUAL 2025

Champerico, 30 de abril de 2024





PLAN OPERATIVO ANUAL 2025



EMPRESA PORTUARIA NACIONAL DE CHAMPERICO



	INDICE:	PÁGINA
Introducción	4
Análisis de Situación	5
Política General de Gobierno 2024-2028	6-8
Planificación Operativa Anual y Cuatrimestral	9
Plan Operativo Anual	10
Programación Mensual: Productos, Subproductos y Acciones	11
Acciones	12-13
Ficha de Seguimiento POA	14
Clasificadores Temáticos	15
Red Programática vigente	16
Información Presupuestaria Últimos 5 años	17
Anexos	18-19



INTRODUCCIÓN

La Empresa Portuaria Nacional de Champerico, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 21 del Decreto No. 101-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Presupuesto; Artículo 24 del Acuerdo Gubernativo 540-2013, Reglamento de la citada Ley, presenta el Plan Estratégico Institucional 2025-2029, Plan Multianual 2025-2029 y Plan Operativo Anual 2025.

El presente Plan Estratégico fue elaborado bajo lineamientos de las instituciones encargadas de la planificación en Guatemala, como lo son Secretaría General de Planificación de la Presidencia - SEGEPLAN- y el Ministerio de Finanzas Públicas, con la finalidad de dejar plasmado en este documento un escenario general respecto a la situación actual de la Empresa Portuaria y a la visión de proyectos que pueden implementarse para mejorar su funcionamiento. Además, motivado por la falta de obtención de recursos económicos en lo que respecta a la actividad pesquera, la planificación de un proyecto de desarrollo turístico, adicionando a los servicios de atención a embarcaciones, servicios que implicarían hacer un uso óptimo de sus instalaciones, tales como playa privada, hotelería y restaurantes que vendrían a generar ingresos económicos para la empresa y fuentes de empleo al municipio de Champerico.

Así mismo como parte de la visión de proyectos y de sus mandatos la Empresa Portuaria Nacional de Champerico, impulsa el desarrollo de la Zona Franca de Industria y Comercio del Puerto de Champerico, la cual fue creada mediante Decreto 27-96 del Congreso de la República de Guatemala, con el fin de promover el desarrollo industrial, comercial y de prestación de servicios del país.

El Plan Estratégico Institucional de la Empresa Portuaria Nacional de Champerico, expone un diagnóstico de la situación actual de la Empresa, identificando el problema de interés el cual se define como **Infraestructura inadecuada para el desarrollo pesquero artesanal, semi industrial y turístico de la Región Sur Occidental de la República.**

Es de mucha importancia indicar que para cumplir con la planificación plasmada en el presente documento es indispensable el apoyo financiero de parte del Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda y el Ministerio de Finanzas Públicas.



1. ANÁLISIS DE SITUACIÓN

El punto de partida de la Planificación Estratégica de la Empresa Portuaria Nacional de Champerico, es el análisis de su situación actual vinculado a la prestación de los servicios portuarios.

Lineamientos generales de Planificación:

El plan estratégico institucional 2025-2029 de la Empresa Portuaria Nacional de Champerico, fue elaborado cumpliendo los lineamientos generales de planificación emitidos por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, que incluye la Política General de Gobierno 2024-2028, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- a) Se incorporaron los lineamientos de la Política General de Gobierno PGG-2024-2028.
- b) Se adecuó el plan estratégico y POA de la EPNAC en las prioridades Nacionales de Desarrollo establecidas en la Política General de Gobierno y el plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032.
- c) Se readecuaron las estructuras funcionales, programáticas y presupuestarias, alineándolas a la PGG, basándose en productos y resultados que incorporen el enfoque de equidad.
- d) El plan estratégico Institucional de la Empresa Portuaria Nacional de Champerico, se elaboró con el enfoque de Gestión por Resultados como una estrategia centrada en el desempeño y las mejoras sostenibles.



POLÍTICA GENERAL DE GOBIERNO 2024-2028

Define los lineamientos y acciones públicas estratégicas articuladas que deben seguir las instituciones del sector público durante el período de administración gubernamental 2022-2026, en sinergia con las PND derivadas del proceso de integración del Plan nacional de desarrollo K'atun: nuestra Guatemala 2032 y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible.

A partir del compromiso que tiene Guatemala respecto a la agenda internacional con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), así como el Plan Nacional de Desarrollo; K'atun, Nuestra Guatemala 2032 (PND), surge como resultado de la coordinación y organización entre diversos actores, como iniciativa para el impulso del desarrollo del país, orientando estratégicamente el quehacer de la institucionalidad pública, abordando los desafíos de la pobreza, la desigualdad, inequidad la violencia y el cambio climático, de acuerdo con la agenda internacional. El esfuerzo para impulsar el desarrollo se torna en un instrumento para organizar el quehacer del sector público, y orientar las políticas, planes, programas y proyectos hacia la mejora de las condiciones de vida de toda la población, especialmente, los sectores en condiciones de exclusión, desigualdad e inequidad. Durante el año 2015, Guatemala asumió el reto de adoptar la agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), para lo cual, se generó una armonización entre los planteamientos del PND y los ODS, dando como resultado Diez Prioridades Nacionales de Desarrollo que han constituido una orientación para dar solución a las necesidades de la población y desarrollo integral de la nación. En consonancia con el nuevo compromiso que el gobierno asume ante la sociedad guatemalteca, se presentan los ejes estratégicos de la presente Política General de Gobierno para el período 2024-2028, que se impulsara desde la estructura institucional y principalmente desde la administración pública, trabajando al servicio de la población, construyendo alianzas para el desarrollo, garantizando la pluralidad y el bienestar de todas y todos los guatemaltecos, contenidos en los siguientes ejes:

1. Hacia una Función Pública Legítima y Eficaz
2. Desarrollo Social
3. Protección, Asistencia y Seguridad Social
4. Lucha contra la Desnutrición y Malnutrición
5. La Infraestructura Económica para el Buen Vivir
6. Avanzando para Disminuir la Brecha Digital con Tecnología e Innovación
7. Seguridad Democrática en un País para Vivir
8. Cuidado de la Naturaleza
9. Una Ciudadanía sin Fronteras
10. Construyendo las Bases para un Nuevo Contrato Social

La Infraestructura Económica para el buen vivir

La Infraestructura económica abarca un conjunto de activos físicos tales como carreteras, puertos, aeropuertos, comunicaciones, las escuelas y servicios de salud, pero también los centros de acopio agrícola, los sitios arqueológicos y lugares sagrados, entre otros, los cuales son fundamentales para facilitar el desarrollo económico y la conectividad entre países, regiones y continentes, así como el goce de una vida plena. Estos activos juegan un papel crucial en el crecimiento económico, la creación de empleo, la competitividad, la mejora de la calidad de vida y el bienestar de la población.

La construcción y mantenimiento de una infraestructura económica so lida y eficiente es esencial para impulsar la productividad, reducir costos de transporte y logística, atraer inversiones, promover el comercio internacional, el turismo y facilitar el acceso a servicios básicos, como la salud y la educación. Adema s, es crucial para reducir las desigualdades regionales, en cuanto a las oportunidades de desarrollo en a áreas rurales y urbanas y entre categorías de población en consonancia con las prioridades de inversión en el desarrollo social, económico y turístico del país.

De acuerdo con el Banco Mundial, en la última de cada, Guatemala ha invertido en infraestructura vial u nicamente un 0,7% del PIB, siendo el año 2017 el mínimo histórico con 0,4% (Mundial, 2024). Considerando que al deterioro de la red vial se suma el impacto que causan los efectos del cambio clima tico como lluvias, deslaves, inundaciones, deslizamientos, 43

En el marco de la infraestructura portuaria, esta se ve afectada por la situación de congestión, pérdida de competitividad e impacto en la cadena de suministro, así como dan os al medio ambiente, añadido a la baja en peso de las exportaciones en un 12%⁴³ y la baja del monto de importaciones en un 19%.

Asimismo, hay una limitación en la capacidad de operación, congestión, problemas de seguridad e ineficiencia operativa que afecta, tanto a la industria aérea como a los pasajeros en el país y como este sector aporta positivamente a la economía nacional a través del turismo, el que represento en el 2023 alrededor de 5.1% del PIB nacional.

Objetivo Estratégico

- 1.- Rescatar urgentemente el Estado ante la corrupción.
- 2.- Realizar las acciones catalíticas que detonarán los cambios necesarios.
- 3.- Fundar los cimientos del desarrollo sostenible.



Acciones estratégicas

Para establecer planes específicos en cada una de las áreas de infraestructura que requieren mejoras, es necesario identificar las necesidades de infraestructura, ampliación y mejoras en la capacidad instalada de los puertos del país.



PLANIFICACION OPERATIVA ANUAL



PLANIFICACION ANUAL Y CUATRIMESTRAL

PLAN OPERATIVO ANUAL																		SPPD-14	
VINCULACIÓN INSTITUCIONAL							RESULTADO INSTITUCIONAL			2025									
							Descripción de Resultado	Nivel			PRODUCTO / SUBPRODUCTO		Cuatrimestre 1		Cuatrimestre 2		Cuatrimestre 3		Total anual
Final	Intermedio	Inmediato	Meta física	Meta financiera	Meta física	Meta financiera		Meta física	Meta financiera	Meta física			Meta financiera						
Prioridad Nacional de Desarrollo	Meta Estratégica de Desarrollo	Metas Política General de Gobierno PGG 2020-2024					RED	Final	Intermedio	Inmediato	Meta física	Meta financiera	Meta física	Meta financiera	Meta física	Meta financiera	Meta física	Meta financiera	
Pilar	Objetivo Sectorial	Acción Estratégica	Meta	RED															
Empleo e inversión	En el 2032, el crecimiento del PIB real ha sido paulatino y sostenido, hasta alcanzar una tasa no menor del 5.4%; a) Rango entre 3.4 y 4.4% en el quinquenio 2015-2020 b) Rango entre 4.4 y 5.4% en el quinquenio 2021-2025. c) No menor del 5.4% en los siguientes años, hasta llegar al 2032.	La Infraestructura Económica para el Buen Vivir.	1.- Rescatar urgentemente el Estado ante la corrupción. 2.- Realizar las acciones catalíticas que detonarán los cambios necesarios. 3.- Fundar los cimientos del desarrollo sostenible	Para establecer planes específicos en cada una de las áreas de infraestructura que requieren mejoras, es necesario identificar las necesidades de infraestructura, ampliación y mejoras en la capacidad instalada de los puertos del país.	no aplica	RED 22. Para el 2024, se ha incrementado en 3.5 puntos porcentuales, la tasa de crecimiento del PIB (De 3.1% en 2018 a 3.5% en 2024)	X			Producto 1:	Dirección y Coordinación	4	Q 30,173,975.00	4	Q 873,975.00	4	Q 873,975.00	12	Q 31,921,925.00
									X		Dirección y Coordinación	4	Q 30,173,975.00	4	Q 873,975.00	4	Q 873,975.00	12	Q 31,921,925.00
									X	Producto 2:	Lanchas atendidas con servicio de descarga de productos marítimos	1152	Q 1,108,298.00	1152	Q13,108,298.00	1152	Q 1,108,299.00	3456	Q15,324,895.00
									X		Lanchas atendidas con servicio de descarga de productos marítimos	1152	Q 1,108,298.00	1152	Q13,108,298.00	1152	Q 1,108,299.00	3456	Q15,324,895.00
TOTAL											Q 31,282,273.00		Q 13,982,273.00		Q 1,982,274.00		Q 47,246,820.00		





PROGRAMACION MENSUAL PRODUCTO-SUBPRODUCTO-ACCIONES															SPP-15										
PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDAD	OBRA	CODIGO SNIP	PRODUCTO / SUBPRODUCTO /ACCIONES	UNIDAD DE MEDIDA	Cuantificación de metas 2025												META FISICA Y FINANCIERA					
								Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic						
11	0	0	1	0	0	Dirección y Coordinación	Documento	Meta física	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12.00	
								Meta financiera	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 29,518,496.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,496.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,496.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 31,921,925.00	
						Subproducto 1	Documento	Meta física	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12.00	
								Meta financiera	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 29,518,496.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,496.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,496.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 31,921,925.00	
						Dirigir y coordinar las actividades de la Empresa Portuaria Nacional de Champerico.	Documento	Meta física	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12.00	
								Meta financiera	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 29,518,496.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,496.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,496.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 218,493.00	Q 31,921,925.00	
11	0	0	2	0	0	Lanchas atendidas con servicio de descarga de productos marítimos	Lancha	Meta física	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	3456.00	
								Meta financiera	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,076.00	Q 12,277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,076.00	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,077.00	Q 277,077.00	Q 277,077.00	Q 277,077.00	Q 15,324,895.00
						Lanchas atendidas con servicio de descarga de productos marítimos	Lancha	Meta física	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	3456.00
								Meta financiera	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,076.00	Q 12,277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,076.00	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,077.00	Q 277,077.00	Q 277,077.00	Q 277,077.00	Q 15,324,895.00
						Controlar los procesos y procedimientos en la prestación de los servicios portuarios, para eficientizar y mejorar la calidad del servicio.	Lancha	Meta física	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	3456.00
								Meta financiera	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,076.00	Q 12,277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,076.00	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,074.00	Q 277,077.00	Q 277,077.00	Q 277,077.00	Q 277,077.00	Q 15,324,895.00
TOTAL INSTITUCIONAL																							Q 47,246,820.00		

Es conveniente indicar que dentro del producto 1 Dirección y Coordinación se incluyen los estudios de pre-factibilidad del proyecto turístico Q.300,000.00 y 19,000,000.00 para inversión, funcionamiento y operación de la Zona Franca de Industria y Comercio del Puerto de Champerico; Así mismo en el producto 2 se programan Q.10,000,000.00 para la elaboración del estudio que determine causas y posibles soluciones al problema del azolvamiento, Q.10,000,000.00 para Dragado y Mantenimiento de la Dársena Pesquera y 2,000,000.00 para reparación de bodegas. Dichos recursos se solicitarán al Ministerio de Comunicaciones.





ACCIONES

PRODUCTOS

Para la consecución de los resultados institucionales se trabajará básicamente con dos productos:

1. Dirección y Coordinación

Consistente en la actividad que integra el recurso humano, materiales e insumos adecuados para coadyuvar y emanar acciones de dirección, planificación, control, evaluación y racionamiento de los recursos económicos, sobre las actividades que se ejecutan a diario en el proceso de la producción terminal, tal es el caso de los servicios de descarga de productos marítimos y los servicios de arrendamientos; Además las gestiones de obtención de recursos económicos para los estudios siguientes: 1. Estudio que determine causas y posibles soluciones al problema del azolvamiento (Q.10,000,000.00), 2. Estudio de pre-factibilidad para la implementación del proyecto de desarrollo de infraestructura turística (Q.300,000.00), 3. Dragado del canal de acceso y mantenimiento de la infraestructura de la dársena pesquera (Q.12,000,000.00) 4. Inversión, funcionamiento (Estructura Organizacional) y operación de la Zona Franca de Industria y Comercio del Puerto de Champerico (Q.19,000,000.00). Dichos recursos se estarán solicitando al Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda.

ACCIONES:

- Dirigir y coordinar las actividades de la Empresa Portuaria Nacional de Champerico.
- Gestionar recursos para la elaboración de un estudio que determine causas y posibles soluciones al problema del azolvamiento.
- Gestionar recursos económicos para el funcionamiento y mejoras de las instalaciones portuarias con carácter turístico mediante el desarrollo de un Estudio de Factibilidad durante el año 2025 y la posibilidad de iniciar la inversión en el año 2027.
- Gestionar recursos para el funcionamiento de maquinaria y equipo de dragado que permitan prestar los servicios a embarcaciones de pesca artesanal.
- Gestionar recursos económicos para transferirlos a la Zona Franca con el objetivo de activar la operación de la Zona Franca Industria y Comercio del Puerto de Champerico.





2. Barcos atendidos con servicio de descarga de productos marítimos

Consistente en la actividad en la cual se encuentran destinados los gastos en Recurso Humano, Materiales e Insumos, adecuados que se encargarán de prestar los servicios de descarga de productos marítimos a las embarcaciones de pesca artesanal.

ACCIONES:

Controlar los procesos y procedimientos en la prestación de los servicios portuarios, para eficientizar y mejorar la calidad del servicio.



SEGUIMIENTO A NIVEL ANUAL DE LOS SUBPRODUCTOS																	
SUBPRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADOR DE SUBPRODUCTO Y FORMULA	INDICADORES DE SUBPRODUCTO													TOTAL 2025	
			AÑO	LINEA DE BASE		Cuatrimestre 1 2025			Cuatrimestre 2 2025			Cuatrimestre 3 2025			META		
				META		META		META		META		META		META			
				Datos Absolutos	Datos Relativos	Datos Absolutos	Datos Relativos	Ejecución Estimada	Datos Absolutos	Datos Relativos	Ejecución Estimada	Datos Absolutos	Datos Relativos	Ejecución Estimada	Datos Absolutos	Datos Relativos	Ejecución Estimada
Dirección y Coordinación	Documento	N/A	2013	12	100	4	33.3333		4	33.3333		4	33.3333		12	100	
Lanchas atendidas con servicio de descarga de productos marítimos	Lancha	Lanchas atendidas con servicios de descarga de productos marítimos* factor porcentual/Lanchas programadas para atender en servicios de descarga de productos marítimos.	2012	4800	100%	1152	33.3333		1152	33.3333		1152	33.3333		3456	100	





CLASIFICADORES TEMÁTICOS		ANEXO SPPD-02	
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Empresa Portuaria Nacional de Champerico.			
NOMBRE DEL CLASIFICADOR TEMÁTICO	PRODUCTO / SUBPRODUCTO QUE SE ASOCIA AL CLASIFICADOR TEMÁTICO	Metas al 2025	
		Fisica	Financiera
	Por la naturaleza de los servicios que presta la Empresa Portuaria Nacional de Champerico, se determino que NO existen estructuras programaticas que se asocien a la tematica de los clasificadores.		
*Nota: según corresponda de acuerdo a la Ley Orgánica del Presupuesto (Artículo 17 Quater , ejecución presupuestaria por clasificador temático)			



FICHA DE VINCULACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN CON LA RED PROGRAMÁTICA VIGENTE				ANEXO-4	
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Empresa Portuaria Nacional de Champerico.					
VINCULACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN CON LA RED PROGRAMÁTICA VIGENTE					
PERIODO: 2025					
PLANIFICACIÓN			PRESUPUESTO		
ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA		Nivel del resultado			RED DE CATEGORÍAS PROGRAMÁTICAS
Resultados y productos institucionales		Inme diato	Inter medio	Final	Programas / Subprogramas
Para el año 2025 se ha incrementado el 1% de operatividad en la prestación de servicios portuarios a lanchas de pesca artesanal.		X			Servicios Portuarios
					Sin Subprograma
					Sin Proyecto
Producto / Intervención	Dirección y Coordinación				Dirección y coordinación
Subproductos	Dirección y Coordinación				Sin obra
Producto / Intervención	Lanchas atendidas con servicios de descarga de productos marítimos	X			Servicios de Descarga
Subproductos	Lanchas atendidas con servicios de descarga de productos marítimos				





INFORMACION PRESUPUESTARIA DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS						
	PRESUPUESTO APROBADO		PRESUPUESTO VIGENTE		PRESUPUESTO EJECUTADO	% DE EJECUCION
2023	Q	5,964,520.00	Q	8,046,802.00	7,948,248.04	0.9878
2022	Q	5,465,420.00	Q	7,001,643.00	6,615,187.50	0.9448
2021	Q	5,479,880.00	Q	6,479,880.00	5,269,776.76	0.8133
2020	Q	5,484,080.00	Q	5,484,080.00	5,103,582.26	0.9306
2019	Q	5,522,180.00	Q	5,942,491.00	5,613,140.04	0.9446





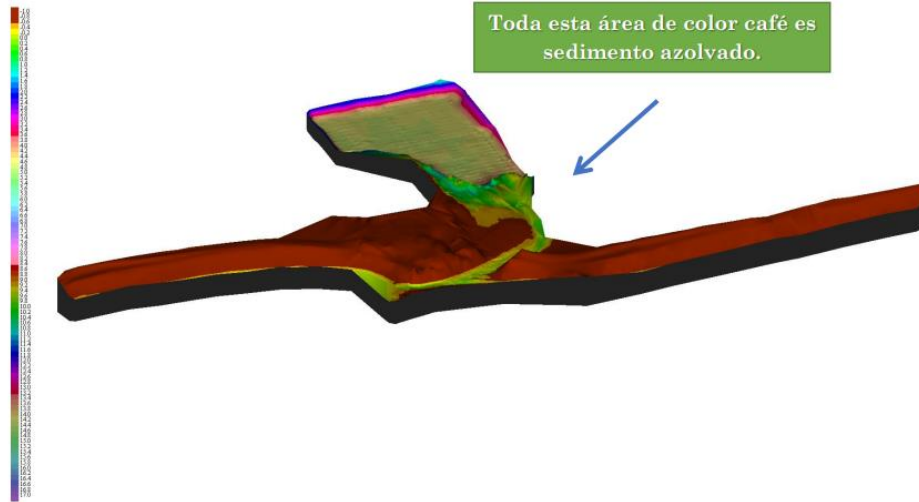
ANEXOS

1. Sección de Hidrografía Departamento de OBIMAR 1 INFORME FINAL DE LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO “PORTUARIA NACIONAL DE CHAMPERICO” REALIZADO POR SECCIÓN DE HIDROGRAFÍA, DEPARTAMENTO DE OBIMAR, DIVISIÓN DE OPERACIONES MARÍTIMAS, GERENCIA DE OPERACIONES EMPRESA PORTUARIA QUETZAL. OCTUBRE 2,019 Sección de Hidrografía Departamento de OBI.



1.- Sección de Hidrografía Departamento de OBIMAR 1 INFORME FINAL DE LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO “PORTUARIA NACIONAL DE CHAMPERICO” REALIZADO POR SECCIÓN DE HIDROGRAFÍA, DEPARTAMENTO DE OBIMAR, DIVISIÓN DE OPERACIONES MARÍTIMAS, GERENCIA DE OPERACIONES EMPRESA PORTUARIA QUETZAL. OCTUBRE 2,019 Sección de Hidrografía Departamento de OBI

ANEXO “N”
Modelo 3D TIN área interior de levantamiento



ANEXO “I”
Cálculo de Volumen Nivel 5 mts.

CANAL DE ACCESO

TIN32 Versión Archivo 18.1.7.0

Archivo TIN : C:\HYPACK 2018\Projects\BAT_CHAMPERICO_OCTUBRE_2019\Sort\Volumer

Modo: Prof.

Alinear a LNW: No

Remover Triangulo Angosto: No

Tramo Max: 100.00

X Max: 616801.51

X Min: 616450.17

Y Max: 1580704.44

Y Min: 1580486.61

Z Max: 0.71

Z Min: -6.24

Z Promedio: -1.20

Número Puntos: 2893

Numero de Triangulos: 5784

TIN vs Level Volume Totals

Volume unit: Cubic Meter

Archivo TIN: C:\HYPACK 2018\Projects\BAT_CHAMPERICO_OCTUBRE_2019\Sort\Volumer

Nivel	Volume Above	Area Above	Volume Below	Area Below
0.00	93377.4	43343.8	716.7	3538.2
1.00	139542.7	46882.0	0.0	0.0
2.00	186424.8	46882.0	0.0	0.0
3.00	233306.8	46882.0	0.0	0.0
4.00	280188.9	46882.0	0.0	0.0
5.00	327,070.9	46882.0	0.0	0.0

ANEXO “J”
Cálculo de Volumen Nivel 4.5 mts.

DARSENA Y MUELLE

TIN32 Versión Archivo 18.1.7.0

Archivo TIN : C:\HYPACK\BAT_CHAMPERICO_OCTUBRE_2019\Sort\Volumen_darsena.xyz

Modo: Prof.

Alinear a LNW: No

Remover Triangulo Angosto: No

Tramo Max: 100.00

X Max: 617045.29

X Min: 616742.68

Y Max: 1580947.16

Y Min: 1580595.18

Z Max: 4.86

Z Min: -1.11

Z Promedio: 3.87

Número Puntos: 10521

Numero de Triangulos: 21040

TIN vs Level Volume Totals

Volume unit: Cubic Meter

Archivo TIN: C:\HYPACK 2018\Projects\BAT_CHAMPERICO_OCTUBRE_2019\Sort\Volumen_darsena.xyz

Nivel	Volume Above	Area Above	Volume Below	Area Below
0.00	597.8	1483.2	203085.6	53205.2
0.50	1635.8	2793.3	176779.3	51895.2
1.00	3701.7	5636.5	151501.0	49051.9
1.50	6872.5	6738.2	127327.6	47950.3
2.00	10568.2	8116.9	103679.1	46571.6
2.50	15039.6	9811.0	80806.2	44877.4
3.00	20481.2	11993.6	58903.6	42694.8
3.50	27093.9	14518.6	38172.1	40169.9
4.00	35197.1	18099.5	18931.1	36588.9
4.50	46014.3	30088.8	2404.0	24626.9

