

<b>1.0</b>	<b>INDICE</b>	
2.0	RESUMEN EJECUTIVO .....	RE-1
3.0	INTRODUCCION .....	3-1
3.1	Alcance .....	3-1
3.2	Objetivo.....	3-4
3.3	Metodología .....	3-4
3.4	Duración e Instrumentalización .....	3-7
4.0	INFORMACIÓN GENERAL.....	4-1
4.1	Información sobre el Promotor, Tipo de Empresa, Ubicación, Representante Legal.....	4-1
4.2	Paz y Salvo Emitido por el Departamento de Finanzas de la ANAM .....	4-1
5.0	DESCRIPCION DEL PROYECTO .....	5-1
5.1	Objetivo del Proyecto y su Justificación.....	5-1
5.1.2	Justificación del Proyecto .....	5-2
5.1.2.1	Justificación de la Realización del Proyecto.....	5-2
5.1.2.2	Justificación de la Localización de las Infraestructuras.....	5-3
5.1.2.3	Justificación de la Localización del Sitio de Disposición Final del Material Dragado .....	5-4
5.2	Ubicación Geográfica .....	5-5
5.2.1	Sitio de Construcción de Obras Civiles .....	5-5
5.2.2	Sitio de Disposición Final del Material Dragado.....	5-6
5.3	Legislación y Normas Técnicas Ambientales que Regulan el Sector y el Proyecto, Obra o Actividad.....	5-7
5.3.1	Legislación Ambiental Panameña.....	5-7
5.3.2	Decreto Ejecutivo del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental ....	5-9
5.3.3	Otras Regulaciones Pertinentes.....	5-10
5.3.4	Convenios Internacionales .....	5-20
5.4	Descripción de las Fases del Proyecto, Obra o Actividad .....	5-21
5.4.1	Planificación .....	5-21
5.4.1.1	Dársena de Atracamiento.....	5-21
5.4.1.2	Muelle o Atracadero .....	5-22

5.4.1.3	Patio de Contenedores.....	5-24
5.4.1.4	Edificio Administrativo, Taller de Mantenimiento y Estructuras Auxiliares.....	5-26
5.4.1.5	Garita de Control e Instalaciones Auxiliares .....	5-27
5.4.1.6	Dragado.....	5-28
5.4.1.7	Recomendaciones de ACP .....	5-29
5.4.2	Construcción .....	5-32
5.4.2.1	Muelle .....	5-33
5.4.2.2	Patio de Contenedores.....	5-34
5.4.2.3	Edificio Administrativo, Taller de Mantenimiento y Estructuras Auxiliares.....	5-34
5.4.2.4	Garita de Control e Instalaciones Auxiliares .....	5-35
5.4.2.5	Dragado.....	5-35
5.4.3	Operación.....	5-36
5.4.3.1	Operación del Muelle.....	5-37
5.4.3.2	Operación del Patio de Contenedores .....	5-41
5.4.3.3	Operación del Edificio Administrativo y Taller de Mantenimiento .....	5-42
5.4.3.4	Operación de la Garita de Control e Instalaciones Auxiliares...	5-42
5.4.3.5	Operación de Dragado .....	5-43
5.4.4	Abandono.....	5-43
5.4.5	Flujograma y Tiempo de Ejecución de Cada Fase.....	5-43
5.5	Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar.....	5-44
5.5.1	Descripción de los Equipos de Operación .....	5-45
5.5.2	Iluminación .....	5-50
5.5.3	Frecuencia de Movilización de Equipo.....	5-51
5.5.4	Flujo Vehicular Esperado .....	5-51
5.5.5	Mapeo de Ruta más Transitada.....	5-52
5.6	Necesidades de Insumo Durante la Construcción y Operación .....	5-54
5.6.1	Servicios Básicos .....	5-54
5.6.1.1	Fuentes de Energía.....	5-54

5.6.1.2	Agua Potable.....	5-55
5.6.1.3	Aguas Servidas.....	5-55
5.6.1.4	Vías de Acceso.....	5-56
5.6.1.5	Transporte Público.....	5-56
5.6.2	Mano de Obra.....	5-56
5.7.2	Líquidos.....	5-60
5.7.3	Gaseosos.....	5-61
5.7.4	Peligrosos.....	5-62
5.8	Concordancia con el Plan de Uso de Suelos.....	5-62
5.8.1	Antecedentes.....	5-62
5.8.2	Análisis de Compatibilidad.....	5-63
5.9	Estudio y Análisis Financiero.....	5-65
5.9.1	Monto Global de la Inversión.....	5-65
6.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	6-1
6.1	Formaciones Geológicas Regionales.....	6-2
6.1.2	Unidades Geológicas Locales.....	6-3
6.1.2.1	Zona Terrestre.....	6-3
6.2	Descripción del Uso del Suelo.....	6-4
6.2.1	Zona Terrestre.....	6-5
6.2.2	Zona Marina.....	6-6
6.2.2.1	Sitio de Dragado.....	6-6
6.2.2.2	Sitio de Disposición de Material.....	6-6
6.3	Deslinde de la Propiedad.....	6-6
6.4	Capacidad Uso y Aptitud del Suelo.....	6-7
6.4.1	Zona Terrestre.....	6-7
6.4.2	Zona Marina.....	6-8
6.5	Topografía y Batimetría.....	6-8
6.5.1	Topografía.....	6-8
6.5.2	Batimetría.....	6-8
6.5.2.1	Sitio de Dragado.....	6-8
6.5.2.2	Sitio de Disposición de Material.....	6-9

6.6	Clima .....	6-9
6.6.1	Precipitación .....	6-9
6.6.2	Temperatura .....	6-11
6.6.3	Radiación Solar .....	6-12
6.6.4	Humedad Relativa .....	6-14
6.6.5	Viento .....	6-15
6.6.6	Evaporación .....	6-17
6.7	Hidrología .....	6-17
6.7.1	Calidad de las Aguas Superficiales .....	6-18
6.7.1.1	Zona Terrestre .....	6-18
6.7.1.2	Zona Marina .....	6-18
6.7.1.3	Caudales (máximos, mínimos y promedios anuales) .....	6-29
6.7.1.4	Corrientes, Mareas y Oleajes .....	6-29
6.7.2	Aguas Subterráneas .....	6-31
6.7.2.1	Caracterización del Acuífero .....	6-31
6.8	Calidad del Aire .....	6-31
6.8.1	Ruido .....	6-33
6.8.2	Olores .....	6-36
6.9	Amenazas Naturales .....	6-38
6.9.1	Sismicidad .....	6-38
6.9.2	Inundaciones .....	6-40
6.9.3	Erosión y Deslizamientos .....	6-41
7.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....	7-1
7.1	Caracterización de la Flora .....	7-2
7.1.2	Zona Terrestre .....	7-2
7.1.2.1	Riqueza de Especies .....	7-6
7.1.3	Zona Marina .....	7-7
7.1.3.1	Sitio de Dragado .....	7-7
7.1.3.2	Sitio de Disposición de Material .....	7-8
7.2	Especies Amenazadas, Endémicas o en Peligro de Extinción .....	7-8
7.2.1	Zona Terrestre .....	7-9

7.2.2	Zona Marina.....	7-9
7.3	Especies Indicadoras.....	7-9
7.3.1	Zona Terrestre.....	7-9
7.3.2	Zona Marina.....	7-10
7.3.2.1	Sitio de Dragado .....	7-10
7.3.2.2	Sitio de Disposición de Material.....	7-10
7.4	Inventario Forestal .....	7-10
7.5	Inventario de Especies Exóticas, Endémicas y en Peligro de Extinción .....	7-15
7.5.1	Zona Terrestre .....	7-15
7.5.2	Zona Marina .....	7-15
7.6	Caracterización de la Fauna .....	7-15
7.6.1	Zona Terrestre .....	7-16
7.6.2	Zona Marina.....	7-20
7.7	Especies Indicadoras .....	7-24
7.7.1	Zona Terrestre.....	7-25
7.7.2	Zona Marina.....	7-25
7.8	Especies Endémicas, Amenazadas o en Peligro de Extinción.....	7-26
7.8.1	Zona Terrestre.....	7-26
7.8.2	Zona Marina.....	7-27
7.9	Ecosistemas Frágiles y Representatividad de los Ecosistemas.....	7-28
7.9.1	Ecosistemas Frágiles.....	7-28
7.9.2	Representatividad de los Ecosistema .....	7-29
7.9.2.1	Zona Terrestre.....	7-30
7.9.2.2	Zona Marina.....	7-31
8.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.....	8-1
8.1	Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes.....	8-3
8.2	Características Generales de la Población .....	8-3
8.2.1	Analfabetismo .....	8-6
8.2.2	Población Indígena.....	8-6
8.3	Índices Demográficos, Sociales y Económicos del Área de Estudio Socioeconómico .....	8-7

8.3.1	Índices Demográficos y Sociales .....	8-7
8.3.2	Distribución por Sexos .....	8-8
8.3.3	Distribución de la Población según la Edad .....	8-9
8.3.4	Composición de los Hogares .....	8-10
8.4	Índices Económicos .....	8-11
8.5	Índices de Morbilidad y Mortalidad .....	8-12
8.6	Índice de Ocupación Laboral y Otros Similares que Aporte Información Relevante sobre la Calidad de Vida de las Comunidades Afectadas.....	8-15
8.6.1	Calidad de las Viviendas en el Área de Estudio Socioeconómico.....	8-15
8.7	Equipamiento, Servicios, Obras de Infraestructura y Actividades Económicas .....	8-17
8.7.2	Vialidad.....	8-17
8.9.1	Antecedentes Históricos y Culturales .....	8-21
8.9.2	Resultados de Sondeos Arqueológicos .....	8-22
8.10	Paisaje .....	8-23
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS .....	9-1
9.1	Análisis de la Situación Ambiental Previa (línea base) en Comparación con las Transformaciones del Ambiente Esperadas.....	9-1
9.2	Metodología Usada en Función de: i) la naturaleza de acción emprendida, ii) las variables ambientales afectadas y iii) las características ambientales del área de influencia involucrada .....	9-2
9.2.1	Metodología para la Identificación de Impactos.....	9-3
9.2.2	Metodología para la Valoración y Jerarquización de los Impactos .....	9-4
9.3	Análisis, Valoración y Jerarquización de los Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativamente Adversos Derivados de la Ejecución del Proyecto .....	9-7
9.3.1.1	Impactos al Medio Físico.....	9-10
9.3.1.2	Impactos al Medio Biológico.....	9-25
9.3.1.3	Impacto al Medio Socioeconómico .....	9-30
9.3.1.4	Impactos al Medio Histórico-Cultural .....	9-39
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	10-1

10.1	Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas.....	10-3
10.1.1	Programa de Control de la Calidad del Aire y Ruido .....	10-3
10.1.2	Programa de Protección de Suelos.....	10-7
10.1.3	Programa de Control de la Calidad del Agua de Mar .....	10-13
10.1.4	Programa de Protección de la Flora y Fauna .....	10-17
10.1.5	Programa Socioeconómico e Histórico-Cultural .....	10-25
10.2	Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas .....	10-32
10.3	Plan de Monitoreo Ambiental.....	10-32
10.3.1	Objetivo.....	10-32
10.3.2	Funciones .....	10-33
10.3.3	Aspectos Especiales de Monitoreo .....	10-34
10.3.3.1	Monitoreo de Calidad de Aire.....	10-34
10.3.3.2	Monitoreo de Ruido y Vibraciones.....	10-36
10.3.3.3	Monitoreo de Calidad de las Aguas Marinas.....	10-38
10.3.3.4	Monitoreo de los Sedimentos.....	10-39
10.3.4	Informes .....	10-39
10.4	Cronograma de Ejecución.....	10-40
10.5	Participación Ciudadana .....	10-40
10.5.1	Metodología .....	10-41
10.5.2	Determinación de la Muestra .....	10-42
10.5.3	Resultados de la Consulta Pública .....	10-44
	10.5.3.2 Resultados del Sondeo de Opinión a los Líderes	
	Comunitarios/ Actores Sociales.....	10-51
10.5.4	Conclusiones.....	10-54
10.5.5	Acercamiento con la Comunidad.....	10-55
10.5.6	Resolución de Conflictos .....	10-56
10.6	Plan de Prevención de Riesgo.....	10-58
10.6.1	Riesgos Identificados.....	10-58
10.6.1.1	Riesgos Físicos.....	10-59
10.6.1.2	Riesgos Químicos .....	10-60
10.6.1.3	Riesgos Biológicos.....	10-61

10.6.2	Responsabilidades.....	10-64
10.6.2.1	Gerente del Proyecto.....	10-64
10.6.2.2	Empleados.....	10-65
10.6.2.3	Sub Contratistas .....	10-65
10.6.3	Regulaciones .....	10-66
10.6.3.1	Educación y Capacitación sobre Seguridad.....	10-66
10.6.3.2	Equipo de Protección Personal .....	10-67
10.6.3.3	Medidas de Higiene y Control de Vectores .....	10-68
10.6.3.4	Reglas de Orden y Limpieza.....	10-69
10.6.3.5	Exposición al Ruido y Vibraciones durante el Trabajo .....	10-70
10.6.3.6	Exposición a Sustancias Contaminantes del Aire en el Trabajo .....	10-71
10.6.3.7	Manejo de Líquidos Combustibles e Inflamables y Sustancias Tóxicas .....	10-72
10.6.3.8	Señales, Letreros y Barricadas.....	10-72
10.6.3.9	Protección y Prevención contra Incendios.....	10-73
10.6.3.10	Primeros Auxilios .....	10-74
10.6.4	Seguridad en la Terminal .....	10-75
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna.....	10-82
10.7.1	Cronograma.....	10-83
10.7.2	Programa de Rescate y Reubicación.....	10-83
10.8	Plan de Educación Ambiental.....	10-85
10.8.1	Contenido del Plan.....	10-85
10.8.2	Organización de la Capacitación .....	10-86
10.8.3	Registros de Capacitación.....	10-86
10.8.4	Seguimiento de la Capacitación.....	10-87
10.9	Plan de Contingencia .....	10-87
10.9.1	Objetivo.....	10-88
10.9.2	Prioridades de Actuación .....	10-90
10.9.3	Organización .....	10-90
10.9.4	Medidas de Prevención y Contención de Derrames .....	10-91



10.9.4.1	Inventario de Materiales .....	10-91
10.9.4.2	Áreas de Almacenamiento y Tanques de Almacenamiento .....	10-91
10.9.4.3	Operaciones de Reabastecimiento de Combustible .....	10-93
10.9.5	Medidas de Preparación y Prevención .....	10-94
10.9.5.1	Diseño y Operación de las Áreas de Trabajo .....	10-95
10.9.5.2	Equipo Contra Incendios.....	10-95
10.9.5.3	Instalaciones de Carga y Descarga .....	10-95
10.9.5.4	Inspecciones de los Tanques Aéreos.....	10-96
10.9.5.5	Equipo de Control de Derrames.....	10-96
10.9.5.6	Sistemas de Comunicación y Alarma .....	10-97
10.9.5.7	Equipo Misceláneo.....	10-97
10.9.5.8	Prueba y Mantenimiento de los Equipos .....	10-97
10.9.5.9	Acceso a los Sistemas de Comunicación o Alarma .....	10-97
10.9.5.10	Requerimiento de Espacios .....	10-97
10.9.5.11	Arreglos con las Autoridades Locales .....	10-98
10.9.5.12	Equipos de emergencia .....	10-99
10.9.5.13	Inspección y Mantenimiento del Equipo .....	10-100
10.9.5.14	Fallas del Equipo.....	10-100
10.9.6	Medidas de Respuesta a Emergencias .....	10-101
10.9.6.1	Contención .....	10-101
10.9.6.2	Limpieza .....	10-101
10.9.6.3	Notificación.....	10-101
10.9.6.4	Excavación y Disposición.....	10-102
10.9.6.5	Deberes de los Coordinadores de Emergencia.....	10-102
10.9.7	Previsiones de Seguridad .....	10-102
10.9.8	Definición de Responsabilidades .....	10-102
10.9.9	Planes de Acción para Emergencias .....	10-105
10.9.9.1	Plan general.....	10-105
10.9.9.2	Derrame de Combustibles o Lubricantes.....	10-105
10.9.9.3	Conato de Incendio .....	10-106
10.9.9.4	Incendio.....	10-107

10.9.9.5 Accidentes Laborales Menores (contusiones y laceraciones) .....	10-108
10.9.9.6 Accidentes Laborales Menores Relacionados con Manejo de Sustancias Químicas .....	10-108
10.9.9.7 Accidentes Laborales Mayores .....	10-109
10.9.9.8 Accidentes Laborales Menores Relacionados con los Riesgos Biológicos.....	10-110
10.9.9.9 Accidentes Laborales Mayores Relacionados con los Riesgos Biológicos .....	10-110
10.9.9.10 Equipos y Materiales para el Control de Emergencias .....	10-111
10.9.10 Programa de Entrenamiento de los Trabajadores .....	10-112
10.9.11 Revisiones y Actualizaciones del Plan de Contingencias.....	10-112
10.9.12 Respuestas a Emergencias y Manejo de Crisis en la Terminal de Contenedores del Puerto de Rodman .....	10-113
10.10 Plan de Recuperación Ambiental Post-Operación.....	10-119
10.11 Plan de Abandono .....	10-119
10.12 Costo de la Gestión Ambiental .....	10-119
11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL.....	11-1
11.1 Valoración Monetaria del Impacto Ambiental .....	11-2
11.1.1 Cálculo de la Valoración Monetaria del Impacto Ambiental .....	11-5
11.2 Cálculos del VAN .....	11-11
12.0 LISTADO DE PARTICIPANTES.....	12-1
13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	13-1
13.1 Conclusiones .....	13-1
13.2 Recomendaciones .....	13-5
14.0 BIBLIOGRAFIA .....	14-1
15.0 ANEXOS .....	15-1

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 5-1	Alternativas de Sitios de Disposición Final
Tabla 5-2	Coordenadas de Ubicación del Polígono del Proyecto
Tabla 5-3	Coordenadas de Ubicación del Sitio de Disposición
Tabla 5-4	Niveles Admisibles de Ruido
Tabla 5-5	Niveles Admisibles de Vibraciones
Tabla 5-6	Normas Panameñas para Calidad de Aire Ambiental y Emisión de Contaminantes al Aire
Tabla 5-7	Normas Primarias de Calidad del Aire (anteproyecto en fase de discusión)
Tabla 5-8	Niveles Permisibles de Contaminación de Gases Procedentes de Combustibles
Tabla 5-8	Niveles Permisibles de Contaminación de Gases Procedentes de Combustibles
Tabla 5-9	Posibles Configuraciones de Atraque
Tabla 5-10	Recomendaciones de ACP y Medidas a Tomar
Tabla 5-11	Cronograma de Actividades
Tabla 5-12	Listado de Equipo (Etapa de Construcción)
Tabla 5-13	Listado de Equipo (Etapa de Operación)
Tabla 5-14	Estándares de diseño y construcción de los Equipos
Tabla 5-15	Tipos de Barcos de Aproximación al Pacífico Panameño
Tabla 5-16	Mano de Obra (Etapa de Construcción)
Tabla 5-17	Listado de Materias Primas (Etapa de Construcción)
Tabla 5-18	Plan Regional/General /Categorías de Ordenamiento Territorial / Usos del Suelo
Tabla 6-1	Usos del Suelo Presentes en el Área del Proyecto
Tabla 6-2	Promedios anuales y mensuales de precipitación (mm) Periodo de años 2000-2005, Estación Balboa AFAA / ACP
Tabla 6-3	Promedio Mensual y Anual de la Temperatura °C (2000-2005) Estación Balboa AFAA / ACP
Tabla 6-4	Promedio Mensual y Anual de la Radiación Solar Langleys (2000-2005) Estación Balboa AFAA / ACP
Tabla 6-5	Promedio Mensual de la Humedad Relativa %(2000-2005) Estación Balboa AFAA / ACP

Tabla 6-6	Promedios Mensuales de la Velocidad del Viento (2000-2005) Estación Balboa AFAA / ACP
Tabla 6-7	Promedio de Dirección del Viento (deg)
Tabla 6-8	Promedios Mensuales de la Evaporación (mm) Estación Balboa AFAA / ACP
Tabla 6-9	Calidad de las Aguas Superficiales de Los Ríos Velásquez y Farfán
Tabla 6-10	Ubicación de Sitios de Muestreo para la Caracterización de la Calidad de las Aguas Superficiales
Tabla 6-11	Calidad de las Aguas en el Sitio de Dragado
Tabla 6-12	Calidad de las Aguas en el Sitio de Disposición
Tabla 6-13	Ubicación de Sitios de Muestreo para la Caracterización de Sedimentos
Tabla 6-14	Resultados de la Granulometría - Sitio de Dragado
Tabla 6-15	Resultados del Contenido de Materia Orgánica – Sitio de Dragado
Tabla 6-16	Resultados del Análisis Químico – Sitio de Dragado
Tabla 6-17	Resultados de la Granulometría - Sitio de Disposición
Tabla 6-18	Resultados del Contenido de Materia Orgánica – Sitio de Disposición
Tabla 6-19	Resultados del Análisis Químico – Sitio de Disposición
Tabla 6-20	Resultados de Calidad de Aire vs. valores de norma, concentraciones de 24 horas ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Tabla 6-21	Condiciones Ambientales Durante los Monitoreos de Campo
Tabla 6-22	Resultados de los Monitoreos de Ruido Ambiental, dentro del Área de Estudio
Tabla 6-23	Resultados de la Medición de Olores Molestos, Área de Rodman
Tabla 6-24	Principales Eventos Sísmicos Ocurridos en el Área en General
Tabla 7-1	Usos del Suelo Presentes en el Área del Proyecto
Tabla 7-2	Listado de Especies Encontradas dentro del Área del Proyecto
Tabla 7-3	Descripción de las Diferentes Parcelas Muestreadas por Tipo de Vegetación (Bosque Secundario Joven y Bosque de Manglar)
Tabla 7-4	Abundancia Absoluta y Relativa de las Especies Inventariadas
Tabla 7-5	Número de Árboles por Especie y por Clase Diamétrica
Tabla 7-6	Volumen ( $\text{m}^3$ ) por Especie por Especie y por Clase Diamétrica
Tabla 7-7	Riqueza de Especies de Fauna determinada en el Área del Proyecto
Tabla 7-8	Especies de Fauna Reportadas Durante los Muestreos de Campo

Tabla 7-9	Ubicación en Coordenadas UTM con Datum WGS84 de las Estaciones Muestreadas
Tabla 7-10	Grupos Taxonómicos Identificados para las Estaciones del Sitio de Dragado
Tabla 7-11	Grupos Taxonómicos Identificados para las Estaciones del Sitio de Disposición
Tabla 7-12	Estado de Protección de los Vertebrados Terrestres presentes en el Área del Proyecto
Tabla 8-1	Planteles Educativos Oficiales del Corregimiento de Ancón
Tabla 8-2	Planteles Educativos Oficiales del Corregimiento de Veracruz
Tabla 8-3	Población Indígena que Habita en las Localidades Urbanas del AES
Tabla 8-4	Distribución por Sexo en los Poblados que Componen el Área de Estudio Socioeconómico
Tabla 8-5	Principales Aspectos Socioeconómicos y Culturales del AES
Tabla 9-1	Parámetros de Ponderación
Tabla 9-2	Rango de Significancia
Tabla 9-3	Impactos potenciales generados por el proyecto
Tabla 10-1	Información Utilizada para la Muestra Aplicada en la Consulta Pública
Tabla 10-2	Aspectos Generales y Económicos de la Población del Área de Estudio
Tabla 10-3	Conocimientos del Proyecto y Fuentes de Información
Tabla 10-4	Expectativas del Proyecto
Tabla 10-5	Medidas de Prevención de Riesgos
Tabla 10-6	Datos Sobre Extintores
Tabla 10-7	Contactos para la Preparación del Plan de Contingencia
Tabla 10-8	Información a Completar de Contactos Internos para la Activación del Plan de Contingencia
Tabla 10-9	Costos del Plan de Manejo Ambiental (Plan de Mitigación y Plan de Monitoreo Ambiental)
Tabla 11-1	Fase de Construcción: Ordenamiento de los Impactos de Acuerdo a la Máxima Significancia del Proyecto
Tabla 11-2	Fase de Operación: Ordenamiento de los Impactos de Acuerdo a la Máxima Significancia

## **LISTADO DE FIGURAS**

Figura No.5-1	Localización del Área del Proyecto
Figura No.5-2	Límites del Proyecto
Figura No.5-3	Distribución Espacial de la Obra
Figura No.5-4	Sección cruzada típica de los bloques con contenedores.
Figura No.5-5	Cerca de Seguridad
Figura No.5-6	Grúa de Muelle (QC)
Figura No.5-7	Flujo del Proceso General de Operación
Figura No.5-8	Proceso de Asignación del Puerto
Figura No.5-9	Proceso de Planeación de Atraco
Figura No.5-10	Proceso de Planeación del Patio
Figura No.5-11	Operación de Carga y Descarga del Buque
Figura No.5-12	Operación de la Garita del Control
Figura No.5-13	Perfil de Grúa de Muelle
Figura No.5-14	Perfil de la Grúa de Patio
Figura No.5-15	Vehículo (PM)
Figura No.5-16	Unidad Estibadora de Alcance
Figura No.5-17	Manejadores Vacíos
Figura No.5-18	Corte en Elebación de Poste de Iluminación
Figura No.5-19	Ruta de Acceso Marítimo y Terrestre en Construcción
Figura No.5-20	Ruta de Acceso Marítimo y Terrestre en Operación
Figura No.5-21	Uso de Suelo de la Ley 21
Figura No.6-1	Sucesión de la Geología Regional en la Cuenca del Canal de Panamá
Figura No.6-2	Geología Local y Regional
Figura No.6-3	Cobertura Vegetal y Uso de Suelo
Figura No.6-4	Mapa de Topográfico
Figura No.6-5	Batimetría del Sitio de Dragado.
Figura No.6-6	Batimetría del Sitio de Disposición
Figura No.6-7	Ubicación de Muestreos de Campo – Área del Proyecto (Sitio Terrestre y Dragado)
Figura No.6-8	Ubicación de Muestreos de Campo – Área del Proyecto (Sitio de Disposición)

Figura No.6-9 Dirección de las Corrientes en la Rada de Balboa (Marea Saliente o Bajando)

Figura No.6-10 Dirección de las Corrientes en la Rada de (Marea Subiendo)

Figura No.8-1 Ubicación de Lugares Poblados y División Política Administrativa