

XI. Resultados



Nacional Nacional

En la primera franja colindante con el litoral costero, la clasificación del cuerpo de agua tiene un límite de anchura que oscila entre 350 m y 13 000 m con dirección hacia las 200 millas náuticas, partiendo desde la línea de baja marea o cero metros sobre el nivel del mar (0 m.s.n.m), denominado también en el presente estudio “cota cero”, con algunas excepciones que oscila hasta los 85 000 m; esta anchura varía por la existencia de diversas áreas de bancos naturales de especies principalmente organismos bentónicos bioacumuladoras como moluscos bivalvos, gasterópodos o univalvos y otras especies hidrobiológicas de importancia comercial; áreas naturales de diversidad biológica importante, zona de recreación de personas y zonas de ubicación de emisores submarinos de las actividades industriales.

Tomando en cuenta las consideraciones señaladas en esta primera franja frágil y sensible, con excepción de cinco zonas específicas ubicadas una en Tacna, una en Moquegua, dos en Arequipa y una en Piura, además de coexistir paralelamente diversos usos, según sea el caso, el cuerpo de agua marino-costero, se clasificó en esta franja ochenta y cuatro (84) unidades, a citar con la Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales. Sub Categoría C1: Extracción y Cultivo de Moluscos Bivalvos en veintisiete (27) unidades de clasificación ubicados en 10 tramos, y con la Sub Categoría C2: Extracción y cultivo de otras especies



hidrobiológicas en veinte (20) unidades de clasificación, ubicadas en 12 tramos; así como con la Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales, Sub Categoría C3: Otras actividades en seis (6) unidades de clasificación ubicadas en 5 tramos establecidos frente a los departamentos de Tacna, Moquegua, Arequipa y Piura. Asimismo, con la Categoría 1: Poblacional y Recreacional. Sub Categoría B1: Contacto Primario en diecisiete (17) unidades de clasificación ubicadas en 17 tramos y con la Sub Categoría B2: Contacto Secundario en seis (6) unidades de clasificación ubicadas en 4 tramos; con la Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático. Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos en una (01) unidad de clasificación ubicada en un tramo frente al departamento de Arequipa y finalmente con la Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Estuarios en siete (7) unidades de clasificación localizadas en 2 tramos ubicados frente a los departamentos de Piura y Tumbes; la referidas categorías corresponden a lo establecido en el Decreto Supremo N°015-2015-MINAM que aprueba la modificación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua (ECA-Agua). (Véase el cuadro 7)



Nacional Nacional

Cuadro 7. Clasificación del cuerpo de agua marino-costero de la primera franja próxima a la línea de costa

Cuerpo Natural de Agua	Ancho de la Clasificación*	Categoría*	Tramos	Sigla	Unidad de Clasificación
Mar frente al litoral peruano, desde el Punto de Inicio Frontera Marítima Perú - Chile y el Punto de Frontera en Boca de Capones con el Ecuador; utilizado como referencia para la clasificación del cuerpo de agua marino-costero.	Desde la línea de baja marea (cota cero) hasta un rango de anchura de 350 m a 5 000 m y en cinco (5) zonas de la primera franja que alcanza hasta los 85 000 m. Además de áreas exclusivas de bancos naturales y cultivos de moluscos bivalvos.	Categoría 1: Poblacional y Recreacional Sub Categoría B1: Contacto Primario	6; 13; 15; 17;18; 20; 22; 24; 25; 27; 30; 31; 34; 36; 39; 41 y 42	Cat1B1	8; 22; 24; 31; 42; 48; 57; 61; 66; 69; 75; 82; 102; 105; 110; 116 y 121
		Categoría 1: Poblacional y Recreacional Sub Categoría B2: Contacto Secundario	18; 19; 20 y 31	Cat1B2	44; 46; 47; 51; 88 y 89
		Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C1: Extracción y Cultivo de Moluscos Bivalvos	19; 26; 28; 29; 32; 33; 35; 43; 44 y 45	Cat2C1	38; 39; 45; 50; 52; 68; 70; 72; 73; 74; 76; 84; 86; 92; 93; 100; 104; 106; 111;113; 114; 117;122;123;124;125 y 126
		Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C2: Extracción y cultivo de otras especies hidrobiológicas	1; 2; 4; 7; 8; 9; 10; 12; 21; 23; 37 y 40	Cat2C2	1; 2; 3; 4; 7; 9; 10; 12;13; 14; 17; 18; 19; 20; 54; 59; 62; 77; 109 y 115
		Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C3: Otras actividades	3; 5; 11; 14 y 38.	Cat2C3	5; 15; 29; 27; 28 y 119; 109 y 115
		Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos	16	Cat4E3M	26
		Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Estuarios	36 y 45	Cat4E3E	2107; 108; 127; 128; 129; 130 y 131
Total			45 tramos		84 Unidades

*Las precisiones de la clasificación de diversos sitios distribuidos en el mar peruano se ubican en el ítem 9.2 del IX.

La segunda franja de clasificación del cuerpo de agua marino-costero colinda con la primera franja clasificada, la cual abarca un rango variado según la proyección de la referencia del límite departamental, que oscila entre 70 000 m y 150 000 m de distancia con dirección hacia las 200 millas, franja en la que se han identificado diversos usos, como espacios reservados para fines de defensa nacional de la Marina de Guerra; zonas de pesca; sitios potenciales para exploración de hidrocarburos - cuencas sedimentarias; lotes en licitación pública internacional

Offshore; lotes con contrato de exploración y Áreas de Desarrollo Portuario, motivo por el cual este sector es considerado para el desarrollo económico, por tanto la clasificación del cuerpo de agua asumirá la **Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales. Sub Categoría C3: Otras actividades** en 6 unidades de clasificación ubicadas frente a la línea de costa de la región de Ica, Lima, Áncash, La Libertad, Lambayeque y Tumbes. (Véase el cuadro 8).

Cuadro 8. Clasificación del cuerpo de agua marino-costero de la Segunda Franja

Proyección de espacios	Cuerpo Natural de Agua	Límites de la Anchura*	Categoría*	Unidad de Clasificación
45 tramos	El mar frente a la proyección del límite referencial de los 10 departamentos ubicados en el litoral.	Desde el límite colindante de la primera franja de clasificación cuyo proyección de la distancia de este sector oscila entre los 70 000 m y 150 000 m.	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C3: Otras actividades	40; 64; 79; 90; 98 y 132
Total				6 Unidades

*Las precisiones de la clasificación de diversos sitios distribuidos en el mar peruano se ubican en el ítem 9.2 del IX. .

Entre la primera y segunda franja de clasificación del cuerpo de agua marino - costero, se encuentran ubicadas las Áreas Naturales Protegidas por el Estado que conforman parte del sistema de islas, islotes y puntas guaneras, debido a su importancia para la conservación de la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico que requieren ser resguardados, para la clasificación del cuerpo de agua en estas áreas definidas, delimitándose en veintisiete (27) superficies, la más pequeña tiene un área de 19,53 km² que corresponde a la Categoría Reserva Nacional de Punta Litera ubicada frente al departamento de Lima y la más

grande del país tiene una superficie de 2 193,53 km² que corresponde a la categoría Reserva Nacional de Paracas, localizada frente al departamento de Ica y en las zonas de producción hidrobiológica alta, concordante con las principales zonas de afloramiento en seis (6) superficies delimitadas; por tanto según las consideraciones indicadas el cuerpo del agua marino-costero en estas 33 unidades de clasificación se clasifican con la **Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático. Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos.** (Véase el cuadro 9).

Cuadro 9. Clasificación del cuerpo de agua marino-costero en las Áreas Naturales Protegidas que conforman el sistema de islas, islotes y puntas guaneras

Proyección de espacios	Cuerpo Natural de Agua	Límites de la Anchura*	Categoría*	Unidad de Clasificación
27 áreas delimitadas	El mar en las áreas definidas con la categoría Reservas Naturales y Zonas Reservadas; así como zonas de producción hidrobiológica alta, ubicados en los frente a los departamentos de Lambayeque y Piura.	Superficies del cuerpo de agua para fines de la clasificación, el de menor tamaño es 19,53 km ² y 2 193,53 km ² el de mayor tamaño ambas de la categorías reserva nacional. Asimismo, se cuenta con zonas de producción hidrobiológica alta el de menor tamaño es 20,01 km ² y 288,68 km ² el de mayor tamaño.	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos	11; 21; 23; 25; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 43; 49; 53; 55; 56; 58; 60; 63; 67; 71; 78; 81; 83; 85; 87; 94; 95; 96; 97; 101;103;112 Y 118
Total				33 Unidades

*Las precisiones de la clasificación de diversos sitios distribuidos en el mar peruano se ubican en el ítem 9.2 del IX. .

Nacional

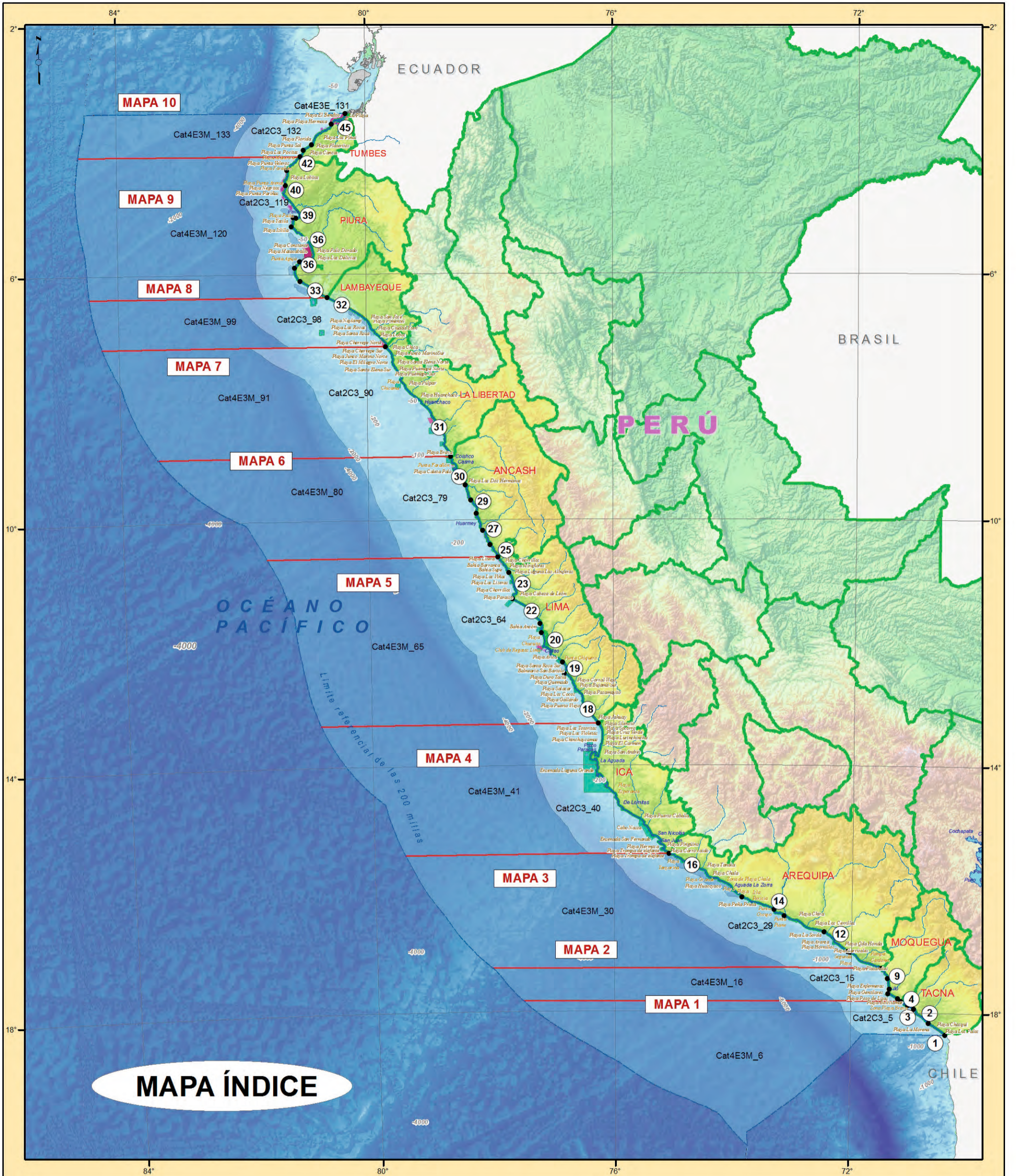
Nacional

La tercera franja de clasificación del cuerpo de agua marino-costero, es la que se encuentra colindando con la segunda franja o intermedia de clasificación, cuyo punto de inicio oscila entre los 70 000 m y 150 000 m hasta las 200 millas náuticas. Esta zona oceánica, denominada cuerpo de aguas abiertas, área pelágica o alta mar, que involucra solo hasta la zona económica exclusiva, es un lugar donde existe una biodiversidad marina elevada de importancia, siendo vital la conservación de estos recursos hidrobiológicos procurando un aprovechamiento sostenible regulado; por tal razón el cuerpo natural de agua en esta zona se clasifica con la **Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático. Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos** en las diez (10) unidades de clasificación. (Véase el cuadro 10).

Cuadro 10. Clasificación del cuerpo de agua marino-costero en la Tercera Franja

Proyección de espacios	Cuerpo Natural de Agua	Límites de la Anchura*	Categoría*	Unidad de Clasificación
45 tramos	El mar frente a la proyección del límite referencial de los 10 departamentos ubicados en el litoral.	Desde el límite colindante de la segunda franja de clasificación que oscila entre los 70 000 m y 150 000 m hasta las 200 millas náuticas.	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos	6; 16; 30; 41; 65; 80; 91; 99;120 y 133
Total				33 Unidades

*Las precisiones de la clasificación de diversos sitios distribuidos en el mar peruano se ubican en el ítem 9.2 del IX. .

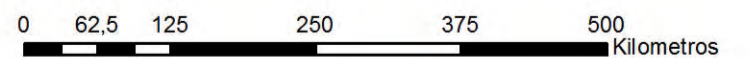


MAPA ÍNDICE

CLASIFICACIÓN DEL CUERPO DE AGUA MARINO - COSTERO

R.J. N° 030-2016-ANA

Fuente: ANA, DICAPI, PRODUCE, IMARPE, SERNANP, HIDRONAV, PERUPETRO, APN, GEBCO, MINAM, MTC.
Base topográfica Carta Nacional 1:100 000 y 250 000-IGN.



Sistema de Coordenadas Geográficas
DATUM: WGS 84



TACNA

Tacna

El mar, frente al departamento de Tacna, para fines de la clasificación de los cuerpos de agua se dividió en cuatro (04) tramos, iniciándose en el tramo 1: desde el Punto de Inicio Frontera Marítima Perú - Chile localizado en la playa Santa Rosa hasta la desembocadura del río Sama con una distancia de 37,86 km; el tramo 2: desde la desembocadura del río Sama hasta la Punta Meca Chico con una distancia de 49,90 km; el tramo 3: entre la Punta Meca Chico y la zona punta Alfarillo con una distancia de 13,16 km y el tramo 4: desde la zona punta Alfarillo hasta el límite con el departamento de Moquegua, una distancia de 17,15 km; Asimismo, se establecieron seis (6) unidades de clasificación del 1 al 6. (Véanse el cuadro 11 y la figura 18)

El cuerpo marino, desde la línea de baja marea (cota cero) hasta 900 m, 500 m y 500 m correspondiente a los espacios marinos que abarca desde el Punto de Inicio Frontera Marítima Perú - Chile proyectado hasta la desembocadura del río Sama (tramo 1); desde la desembocadura del río Sama hasta la Punta Meca Chico (tramo 2) y desde la zona punta Alfarillo hasta el límite con el departamento de Moquegua (tramo 4) respectivamente, y el espacio donde existen **bancos naturales de especies**²³ bentónicas ubicado entre las Punta San Rosa y Alfarillo una superficie de 2,59 km²; son zonas donde existen bancos naturales de especies bentónicas de **moluscos gasterópodos o univalvos** de importancia comercial. Los más destacados son los chanques, lapa y caracol plomo, los cuales se caracterizan por ser especies bioacumuladoras; asimismo, existen otros organismos hidrobiológicos de importancia como cangrejo peludo, cangrejo violáceo, muy muy, cochiza o piure, baquillo, picocho o picoloro, erizo, y en menor proporción chorito negro, machas y almejas; paralelamente están las zonas de pesca²⁴ y

áreas con derechos acuícola para el cultivo de machas y chanques. Asimismo, se encuentran áreas habilitadas²⁵ para el desarrollo de actividades acuícolas en el mar de otras especies hidrobiológicas; en este litoral marino existe zonas de playa como Las Cruces, Los Palos, Chasqui, La Morena y Llostay en el tramo 1; La Lobita, Las Viejas, Baradero, Las Conchitas, La Lisera, Playita Brava, Los Yuyales, El Planchón, Los Hornos, Las Gaviotas, Peña Colorada, Caleta Vila Vila, Vila Vila Tres Cruces, Cánepa, Pozo Redondo, La Lancha y Puerto Grau en el tramo 2 y la Playa Tacahuay ubicada en el tramo 4 de uso recreacional para las personas. Por lo tanto, con la finalidad de proteger y conservar los recursos hidrobiológicos bentónicos in situ, las actividades acuícolas y la salud de las personas, la clasificación del cuerpo marino en estos espacios deberán asumir la **Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales, Sub Categoría C2: Extracción y Cultivo de otras especies hidrobiológicas.**

En el cuerpo de agua marino-costero (tramos 1; 2 y 4), desde los 900 m, 500 m y 500 m respectivamente, así como frente al tramo 3 desde la línea de baja marea (cota cero) hasta los 85 000 m, hacia el Oeste, existen zonas de diversos usos como espacio reservado para fines de defensa nacional de la Marina de Guerra, sitio potencial para exploración de hidrocarburos-cuenca sedimentaria Mollendo, lote en licitación pública internacional Offshore Z-60²⁶ una parte y un Área de Desarrollo Portuario denominado Tacna²⁷. Por tanto, con la finalidad de fomentar el desarrollo económico en esta zona, las aguas en este espacio asumirá la **Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales, Sub Categoría C3: Otras actividades.**

²³ Zonas evaluadas por el IMARPE donde se encuentran recursos bentónicos (principalmente moluscos) de fondo blando. Fuente: Ministerio de la Producción.

²⁴ Zonas determinadas por IMARPE donde se realizan faenas de pesca de importancia. Fuente: Ministerio de la Producción.

²⁵ Área que cuenta con la conformidad y reserva de la DICAPI para el desarrollo de actividades acuícolas. Fuente: Ministerio de la Producción.

²⁶ Mapa de Lotes de Contratos, Cuencas sedimentarias y Áreas Naturales Protegidas- enero 2015. Fuente: Perupetro-Gerencia de Exploración.

²⁷ Zonas de instalaciones portuarias incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo Portuario que está regulado con el Decreto Supremo N°009-2012-MTC. Fuente: Autoridad Portuaria Nacional.

TACNA Tacna

Por otra parte, el mar frente a este departamento, desde los 85 000 m hasta el límite marino de las 200 millas náuticas, es una zona oceánica denominada cuerpo de aguas abiertas, área pelágica o alta mar involucrada solo hasta la zona económica exclusiva, que cuenta con una **diversidad marina elevada** donde destaca por su importancia la anchoveta, seguida de otras especies como la sardina, bonito, jurel, caballa, cojinova, machete, pejerrey, lorna, corvina, etc.; por lo que es de vital importancia la **conservación** de estos recursos hidrobiológicos procurando un aprovechamiento sostenible regulado. Por lo tanto, el cuerpo de agua en este sector se clasificará como **Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático. Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos.**

Cuadro 11. Cuerpo natural de agua marino-costero clasificado frente al departamento de Tacna

Tramo	Cuerpo Natural de Agua	Coordenadas	Límites de la Anchura	Unidad Clasificada	Categoría
1	Mar entre el Punto de Inicio Frontera Marítima Perú – Chile proyectado en playa Santa Rosa y la desembocadura del río Sama, una distancia de 37,86 km, donde se ubica la desembocadura de la quebrada Hospicio.	18° 21' 00,42" S, 70° 22' 49,80" W – ²⁸ 18° 09' 54,00" S, 70° 40' 17,00" W	Desde la línea de baja marea (cota cero) hasta los 900 m.	Cat2C2_1	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C2: Extracción y cultivo de otras especies hidrobiológicas
			Desde los 900 m hasta 85 000 m, una distancia de 84,10 km.	Cat2C3_5	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C3: Otras actividades
			Desde los 85 000 m hasta el límite marítimo 200 millas náuticas.	Cat4E3M_6	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos
2	Mar entre la desembocadura del río Sama y la Punta Meca Chico, una distancia de 49,90 km, donde se ubican las puntas El Toro, Colorada, Gentilar, Mesa, Balconcillo, Gallinazo, Curimani, Sacristan, Barranco El Cura, El Panteón, Camajuata, San Pablo, El Ahogado y Batán.	18° 09' 54,00" S, 70° 40' 17,00" W – 17° 56' 13,00" S, 70° 55' 27,52" W	Desde la línea de baja marea (cota cero) hasta los 500 m.	Cat2C2_2	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C2: Extracción y cultivo de otras especies hidrobiológicas
			Desde los 500 m hasta 85 000 m, una distancia de 84,50 km.	Cat2C3_5.	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C3: Otras actividades
			Desde los 85 000 m hasta el límite marítimo 200 millas náuticas.	Cat4E3M_6	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos
3	Mar entre la Punta Meca Chico y la zona punta Alfarillo, una distancia de 13,16 km, donde se ubica la punta Meca chico y la desembocadura del río Locumba.	17° 56' 13,00" S, 70° 55' 27,52" W – 17° 53' 04,53" S, 71° 01' 40,16" W	Desde la línea de baja marea (cota cero) hasta 85 000 m, una distancia de 85,00 km.	Cat2C3_5	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C3: Otras actividades
			Desde los 85 000 m hasta el límite marítimo 200 millas náuticas.	Cat4E3M_6	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos

²⁸ Ley N° 30223, "Ley que adecua la Ley 28621, Ley de Líneas de Base del Dominio Marítimo del Perú, según la Delimitación Marina entre la República del Perú y la República de Chile, realizada por el Fallo de la Corte Internacional de Justicia de la Haya del 27 de enero de 2014".

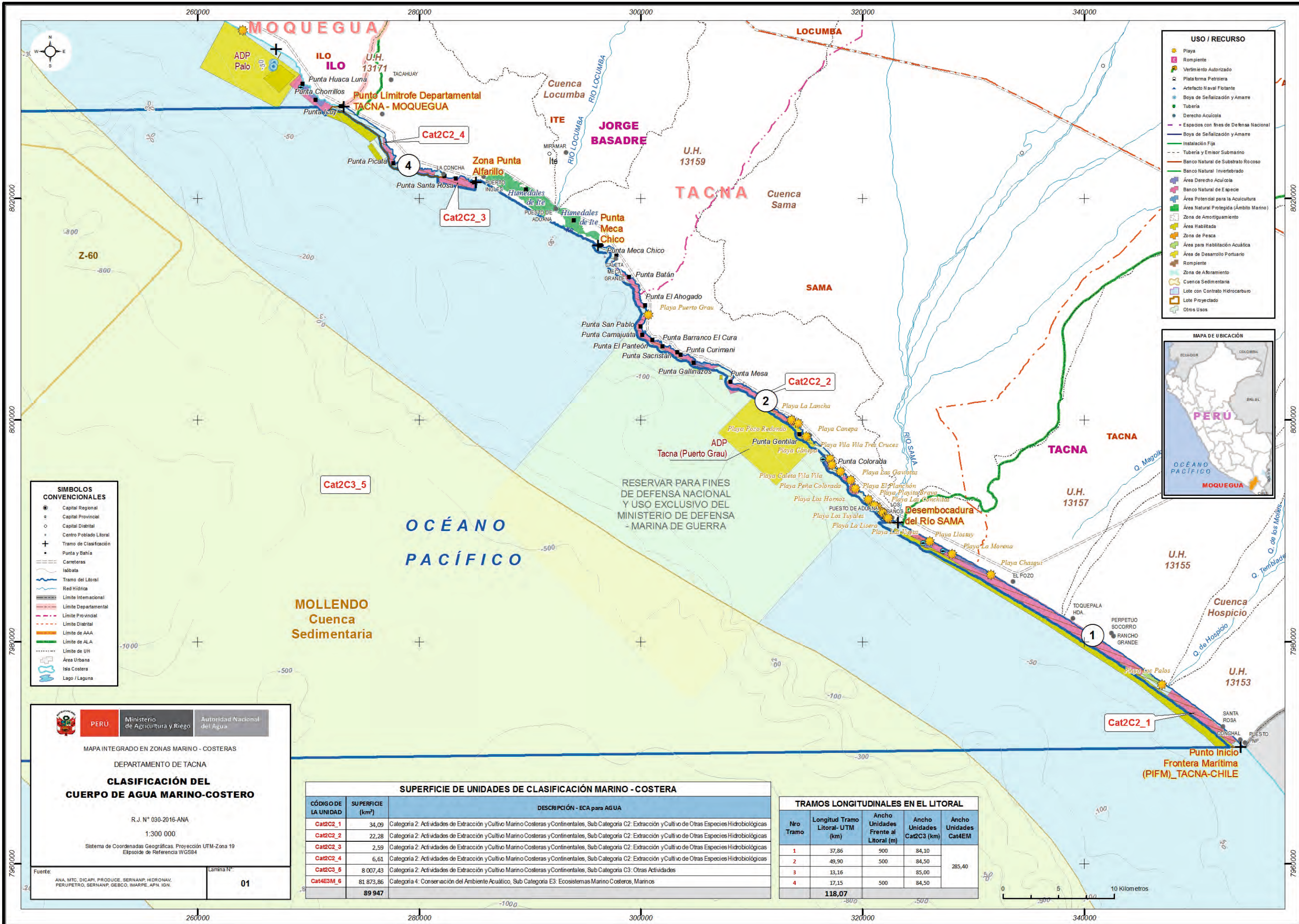
Cuadro 11. Cuerpo natural de agua marino-costero clasificado frente al departamento de Tacna

Tramo	Cuerpo Natural de Agua	Coordenadas	Límites de la Anchura	Unidad Clasificada	Categoría
4	Mar entre la zona punta Alfarillo y el límite con el departamento de Moquegua, una distancia de 17,15 km, donde se ubican las puntas Santa Rosa y Picata.	17° 53' 04,53" S, 71° 01' 40,16" W – 17° 49' 17,34" S, 71° 08' 22,00" W	Desde la línea de baja marea (cota cero) hasta los 500 m.	Cat2C2_4	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C2: Extracción y cultivo de otras especies hidrobiológicas
			Desde los 500 m hasta 85 000 m, una distancia de 84,50 km.	Cat2C3_5	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C3: Otras actividades
			Desde los 85 000 m hasta el límite marítimo 200 millas náuticas	Cat4E3M_6	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos
		Long.Max. 71° 01' 40,16" Lat.Max. 17° 52' 44,00" Long.Min. 71° 03' 38,60" Lat.Min. 17° 53' 26,60"	Superficie del Banco Natural de Especies ubicado entre las Punta San Rosa y Alfarillo de 2,59 km².	Cat2C2_3	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C2: Extracción y cultivo de otras especies hidrobiológicas



Figura 18: Unidades de clasificación frente al departamento de Tacna





- USO / RECURSO**
- Playa
 - Rompiente
 - Vertimiento Autorizado
 - Plataforma Petrolera
 - Artefacto Naval Flotante
 - Boya de Señalización y Amare
 - Tubería
 - Derecho Acuícola
 - Espacios con fines de Defensa Nacional
 - Boya de Señalización y Amare
 - Instalación Fija
 - Tubería y Emisor Submarino
 - Banco Natural de Substrato Rocoso
 - Banco Natural Invertebrado
 - Área Derecho Acuícola
 - Banco Natural de Especie
 - Área Potencial para la Acuicultura
 - Área Natural Protegida (Ámbito Marino)
 - Zona de Amortiguamiento
 - Área Habitada
 - Zona de Pesca
 - Área para Habitación Acuática
 - Área de Desarrollo Portuario
 - Rompiente
 - Zona de Aforamiento
 - Cuenca Sedimentaria
 - Lote con Contrato Hidrocarburo
 - Lote Proyectado
 - Otros Usos



- SÍMBOLOS CONVENCIONALES**
- Capital Regional
 - Capital Provincial
 - Capital Distrital
 - Centro Poblado Litoral
 - Tramo de Clasificación
 - Punta y Bahía
 - Carreteras
 - Isobata
 - Tramo del Litoral
 - Red Hídrica
 - Límite Internacional
 - Límite Departamental
 - Límite Provincial
 - Límite Distrital
 - Límite de AAA
 - Límite de ALA
 - Límite de UH
 - Área Urbana
 - Isla Costera
 - Lago / Laguna

MAPA INTEGRADO EN ZONAS MARINO - COSTERAS

DEPARTAMENTO DE TACNA

CLASIFICACIÓN DEL CUERPO DE AGUA MARINO-COSTERO

R.J. N° 030-2016-ANA

1:300 000

Sistema de Coordenadas Geográficas. Proyección UTM-Zona 19
Elipsoide de Referencia WGS84

Fuente: ANA, MTC, DICAPI, PRODUCE, SERNANP, HIDRONAV, PERUPETRO, SERNANP, GEBCO, IMARPE, APN, IGN.

Lamina N°: **01**

SUPERFICIE DE UNIDADES DE CLASIFICACIÓN MARINO - COSTERA		
CÓDIGO DE LA UNIDAD	SU SUPERFICIE (km²)	DESCRIPCIÓN - ECA para AGUA
Cat2C2_1	34,09	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino Costeras y Continentales, Sub Categoría C2: Extracción y Cultivo de Otras Especies Hidrobiológicas
Cat2C2_2	22,28	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino Costeras y Continentales, Sub Categoría C2: Extracción y Cultivo de Otras Especies Hidrobiológicas
Cat2C2_3	2,59	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino Costeras y Continentales, Sub Categoría C2: Extracción y Cultivo de Otras Especies Hidrobiológicas
Cat2C2_4	6,61	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino Costeras y Continentales, Sub Categoría C2: Extracción y Cultivo de Otras Especies Hidrobiológicas
Cat2C2_5	8 007,43	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino Costeras y Continentales, Sub Categoría C3: Otras Actividades
Cat4E3M_6	81 873,86	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático, Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino Costeros, Marinos
	89 947	

TRAMOS LONGITUDINALES EN EL LITORAL				
Nro Tramo	Longitud Tramo Litoral-UTM (km)	Ancho Unidades Frente al Litoral (m)	Ancho Unidades Cat2C3 (km)	Ancho Unidades Cat4EM
1	37,86	900	84,10	285,40
2	49,90	500	84,50	
3	13,16		85,00	
4	17,15	500	84,50	
	118,07			



Moquegua

Moquegua

Moquegua

El mar, frente al departamento Moquegua, para fines de la clasificación del cuerpo de agua se dividió en cinco (05) tramos partiendo del tramo 5: desde el límite con el departamento Tacna hasta un punto de referencia de la playa El Palo, una distancia de 9,92 km; el tramo 6: desde un punto de referencia de la playa El Palo hasta la zona Pozo Liza, una distancia de 20,40 km; el tramo 7: desde la zona Pozo Liza hasta la desembocadura del río Ilo, una distancia de 16,04 km; el tramo 8: desde la desembocadura del río Ilo hasta la desembocadura de la quebrada Las Yaras, una distancia de 21,08 km y el tramo 9: desde la desembocadura de la quebrada Las Yaras hasta el límite con el departamento Arequipa, una distancia de 32,55 km; Asimismo, se establecieron diez (10) unidades de clasificación del 7 al 16. (Véase el cuadro 12 y la figura 19).

En el cuerpo de agua marino-costero, desde la línea de baja marea (cota cero) hasta 700 m, 500 m y 900 m, correspondiente a los espacios marinos que abarca desde un punto de referencia de la playa Pozo Liza hasta la desembocadura del río Ilo (tramo 7); desde la desembocadura del río Ilo hasta la desembocadura de la quebrada Las Yaras, (tramo 8); desde la desembocadura de la quebrada Las Yaras hasta el límite con el departamento de Arequipa (tramo 9) respectivamente, y el espacio donde existen bancos naturales de especies bentónicas ubicado en punta Chorrillos de una superficie de 4,05 km², en la zona de La Babosa de una superficie de 1,01 km² y en la Playa Pozo Liza de una superficie de 0,50 km²; son zonas donde existen **bancos naturales de especies**²⁹ bentónicas de **moluscos gasterópodos o univalvos** de importancia comercial siendo los más destacados chanques, lapa negra y caracol plomo, las cuales se caracterizan por ser especies bioacumuladoras, asimismo, existen otros organismos hidrobiológicos de importancia como cangrejo peludo, cangrejo violáceo, muy muy, cochiza, pulpo, erizo rojo y erizo negro, y en menor proporción picocho o picoloro y chorito negro; además están las áreas

habilitadas³⁰ para el desarrollo de actividades acuícolas y paralelamente existen áreas con derecho acuícola para el cultivo de chanque, erzo verde y lapa negra, y al mismo tiempo coexisten las zonas de playas denominadas Gentilares, Puerto Inglés, Las Tres Hermanas, La Glorieta, El Diablo, Peña Blanca, Boca del Río, del tramo 7; Media Luna, Enfermeras y Piedras Negras del tramo 8; Pocomá, Jaboncillo, Wawakiki y Platanales (tramo 9); así como una zona de rompiente apropiada para la práctica del deporte de surcar olas denominada Ilo de uso recreacional para las personas. Por lo tanto, con la finalidad de proteger y conservar los recursos hidrobiológicos "in situ", las actividades acuícolas y la salud de las personas, la clasificación del cuerpo de agua marino en estos espacios, deberá asumir **Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales, Sub Categoría C2: Extracción y cultivo de otras especies hidrobiológicas.**

Asimismo, en el mar, entre el punto de referencia de la zona playa El Palo y la zona Pozo Liza (tramo 6), desde la línea de baja marea (cota cero) hasta los 500 m se encuentran las playas El Palo, Del Palo, Boliviámar, y Pozo de Lizas que son usadas para la recreación de las personas; paralelamente en menor escala existen zonas de bancos naturales de especies y desarrollo portuario Palo; con el fin de proteger la salud de las personas, se debe clasificar el cuerpo de agua marino-costero en esta zona con la **Categoría 1: Poblacional y Recreacional, Sub Categoría B1: Contacto Primario**, a excepción de la superficie donde existen bancos naturales de especies bentónicas ubicado en punta Chorrillos que está clasificada en el párrafo anterior.

En el cuerpo marino-costero, desde la cota cero (línea de baja marea), 500 m, 700 m, 500 m y 900 m, hasta los 85 000 m, hacia el Oeste, existen **zonas de diversos usos** como: zonas de ubicación de emisores

²⁹ Zonas evaluadas por el IMARPE donde se encuentran recursos bentónicos (principalmente moluscos) de fondo blando. Fuente: Ministerio de la Producción.

³⁰ Área que cuenta con la conformidad y reserva de la DICAPI para el desarrollo de actividades acuícolas. Ministerio de la Producción.

Moquegua

Moquegua

submarinos de la industria pesquera e industrial, sitio potencial para exploración de hidrocarburos - cuenca sedimentaria Mollendo, lote en licitación pública internacional Offshore Z-60³¹ y Áreas de Desarrollo Portuario denominado Palo, Ilo y Tablones³². Por tanto, con la finalidad de fomentar el desarrollo económico en esta zona, las aguas en estos espacios asumirá la **Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales, Sub Categoría C3: Otras actividades.**

Por otro lado, en el mar frente a este departamento, se encuentra una superficie de 32,25 km² en la punta Coles que está reconocida como **Área Natural Protegida por el Estado que conforma parte del sistema de islas, islotes y puntas guaneras** calificada con la categoría Reserva Nacional, debido a su importancia para la conservación de la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, para ello se ha definido una superficie a ser resguardada; paralelamente existe, en menor proporción, una zona de bancos naturales de especies bentónicas de moluscos

gasterópodos o univalvos de características bioacumuladoras como Chanque, lapa y caracol. En ese sentido, con la finalidad de preservar y conservar las comunidades acuáticas marinas y teniendo en cuenta las categorías de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, corresponde ser clasificada el cuerpo de agua de esta Reserva Nacional como **Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático, Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos.**

Asimismo, desde los 85 000 m, hasta el límite marino 200 millas náuticas, es una zona oceánica denominada cuerpo de aguas abiertas, área pelágica o alta mar, involucrada solo hasta la zona económica exclusiva, que cuenta con una diversidad marina elevada donde destaca por su importancia la anchoveta, seguido de otros especies como la sardina, bonito, jurel, caballa, cojinova, machete, pejerrey, lorna, corvina, etc; por lo que, es de vital importancia la conservación de estos recursos hidrobiológicos procurando un aprovechamiento sostenible regulado. Por lo tanto, el cuerpo de agua en este sector se clasificará como **Categoría 4, Sub Categoría E3**, que se detalla en el párrafo anterior.

Cuadro 12. Cuerpo natural de agua marino-costero clasificado frente al departamento de Moquegua

Tramo	Cuerpo Natural de Agua	Coordenadas	Límites de la Anchura	Unidad Clasificada	Categoría
5	Mar entre el límite con el departamento Tacna hasta un punto de referencia de la zona playa El Palo, una distancia de 9,92 km, donde se ubica las puntas Chorrillos, Chambali y Huaca Luna.	17° 49' 17,34" S, 71° 08' 22,00" W – 17° 46' 27,5" S, 71° 11' 47,00" W	Desde la línea de baja marea (cota cero) hasta 85 000 m, una distancia de 85,00 km.	Cat2C3_15	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C3: Otras actividades
			Desde los 85 000 m hasta el límite marítimo 200 millas náuticas.	Cat4E3M_16	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos
		Long.Max. 71° 08' 22,00" Lat.Max. 17° 47' 38,27"- Long.Min. 71° 11' 9,50" Lat.Min. 17° 49' 41,60"	Superficie los Bancos Naturales de Especies de la Punta Chorrillos de 4,05 km ² .	Cat2C2_7	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C2: Extracción y cultivo de otras especies hidrobiológicas

³¹ Mapa de Lotes de Contratos, Cuencas sedimentarias y Áreas Naturales Protegidas-enero 2015. Fuente: Perupetro-Gerencia de Exploración.

³² Zonas de instalaciones portuarias incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo Portuario que está regulado con el Decreto Supremo N°009-2012-MTC. Fuente: Autoridad Portuaria Nacional.

Moquegua

Moquegua



Tramo	Cuerpo Natural de Agua	Coordenadas	Límites de la Anchura	Unidad Clasificada	Categoría
6	Mar entre el punto de referencia de la zona playa El Palo y la zona Pozo Liza, una distancia de 20,40 km.	17° 46' 27,5" S, 71° 11' 47,00" W – 17° 41' 40,54" S, 71° 21' 52,76" W	Desde la línea de baja marea (cota cero) hasta los 500 m.	Cat1B1_8	Categoría 1: Poblacional y Recreacional Sub Categoría B1: Contacto Primario
			Desde los 500 m hasta 85 000 m, una distancia de 84,50 km.	Cat2C3_15	Categoría 2: Actividades de extracción y cultivo marino-costeras y continentales Sub Categoría C3: Otras actividades
		Long.Max. 71° 08' 22,00" Lat.Max. 17° 47' 38,27" Long.Min. 71° 11' 9,50" Lat.Min. 17° 49' 41,60"	Desde los 85 000 m hasta el límite marítimo 200 millas náuticas.	Cat4E3M_16	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos
		Long.Max. 71° 16' 20,94" Lat.Max. 17° 43' 42,13" Long.Min. 71° 17' 14,10" Lat.Min. 17° 44' 26,30"	Superficie del Banco Natural de Especies ubicado en la zona de La Babosa de 1,01 km².	Cat2C2_9	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C2: Extracción y cultivo de otras especies hidrobiológicas
		Long.Max. 71° 20' 48,69" Lat.Max. 17° 41' 31,56" Long.Min. 71° 21' 35,10" Lat.Min. 17° 41' 53,00"	Superficie del Banco Natural de Especies ubicada en la Playa Pozo Liza de 0,50 .	Cat2C2_10	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C2: Extracción y cultivo de otras especies hidrobiológicas
7	Mar entre la zona Pozo Liza y la desembocadura del río Ilo, una distancia de 16,04 km, donde se ubican las puntas Valdivia, Negra, Coles, Las Gaviotas, Gentilar, El Peñón y Cata Catas.	17° 41' 40,54" S, 71° 21' 52,76" W - 17° 37' 18,00" S, 71° 20' 31,00" W	Desde la línea de baja marea (cota cero) hasta los 700 m.	Cat2C2_12	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C2: Extracción y cultivo de otras especies hidrobiológicas
			Desde los 700 m hasta 85 000 m, una distancia de 84,30 km.	Cat2C3_15	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C3: Otras actividades
			Desde los 85 000 m hasta el límite marítimo 200 millas náuticas.	Cat4E3M_16	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos
		Long.Max. 71° 20' 37,62" Lat.Max. 17° 40' 46,71" Long.Min. 71° 25' 33,99" Lat.Min. 17° 44' 54,03"	Superficie en la Categoría Reserva Nacional de Punta Coles de 32,25 km².	Cat4E3M_11	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos
8	Mar entre la desembocadura del río Ilo y la desembocadura de la quebrada Las Yaras, una distancia de 21,08 km.	17° 37' 18,00" S, 71° 20' 31,00" W – 17° 27' 11,45" S, 71° 22' 41,74" W	Desde la línea de baja marea (cota cero) hasta los 500 m.	Cat2C2_13	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C2: Extracción y cultivo de otras especies hidrobiológicas
			Desde los 500 m hasta 85 000 m, una distancia de 84,50 km.	Cat2C3_15	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C3: Otras actividades
			Desde los 85 000 m hasta el límite marítimo 200 millas náuticas.	Cat4E3M_16	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos



Moquegua

Moquegua



Tramo	Cuerpo Natural de Agua	Coordenadas	Límites de la Anchura	Unidad Clasificada	Categoría
9	Mar entre la desembocadura de la quebrada Las Yaras y el límite con el departamento de Arequipa, una distancia de 32,55 km, donde se ubica la ensenada Tablones y las puntas Mongotillo, Callango, La Ensilada, Negra, El Carmen, La Apacheta, Torrecilla y Yerba Buena.	17° 27' 11,45" S, 71° 22' 4,74" W – 17° 17' 06,02" S, 71° 29' 26,88" W	Desde la línea de baja marea (cota cero) hasta los 900 m.	Cat2C2_14	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C2: Extracción y cultivo de otras especies hidrobiológicas
			Desde los 900 m hasta 85 000 m, una distancia de 84,10 km.	Cat2C3_15	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C3: Otras actividades
			Desde los 85 000 m hasta el límite marítimo 200 millas náuticas.	Cat4E3M_16	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos

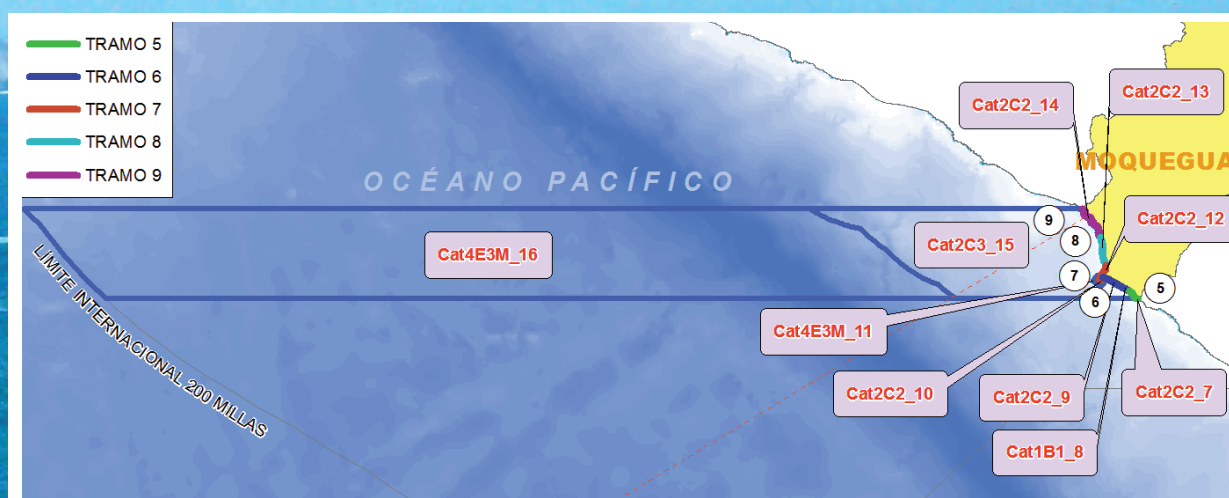


Figura 19: Unidades de clasificación frente al departamento de Moquegua.

SUPERFICIE DE UNIDADES DE CLASIFICACIÓN MARINO - COSTERA		
CÓDIGO DE LA UNIDAD	SUPERFICIE (km ²)	DESCRIPCIÓN - ECA para AGUA
Cat2C2_7	4,05	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino Costeras y Continentales, Sub Categoría C2: Extracción y Cultivo de Otras Especies Hidrobiológicas
Cat1B1_8	8,77	Categoría 1: Poblacional y Recreacional Sub Categoría B1: Contacto Primario
Cat2C2_9	1,01	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino Costeras y Continentales, Sub Categoría C2: Extracción y Cultivo de Otras Especies Hidrobiológicas
Cat2C2_10	0,50	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino Costeras y Continentales, Sub Categoría C2: Extracción y Cultivo de Otras Especies Hidrobiológicas
Cat4E3M_11	32,25	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático, Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino Costeros, Marinos
Cat2C2_12	6,65	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino Costeras y Continentales, Sub Categoría C2: Extracción y Cultivo de Otras Especies Hidrobiológicas
Cat2C2_13	10,45	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino Costeras y Continentales, Sub Categoría C2: Extracción y Cultivo de Otras Especies Hidrobiológicas
Cat2C2_14	25,77	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino Costeras y Continentales, Sub Categoría C2: Extracción y Cultivo de Otras Especies Hidrobiológicas
Cat2C3_15	8 358,04	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino Costeras y Continentales, Sub Categoría C3: Otras Actividades
Cat4E3M_16	32 364,64	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático, Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino Costeros, Marinos
	40 812	

TRAMOS LONGITUDINALES EN EL LITORAL				
Nro Tramo	Longitud Tramo Litoral- UTM (km)	Ancho Unidades Frente al Litoral (m)	Ancho Unidades Cat2C3 (km)	Ancho Unidades Cat4EM
5	9,92		85,00	
6	20,40	500	84,50	
7	16,04	700	84,30	
8	21,08	500	84,50	
9	32,55	900	84,10	
	99,99			285,40

- USO / RECURSO**
- Playa
 - Rompiente
 - Vertimiento Autorizado
 - Plataforma Petrolera
 - Artefacto Naval Flotante
 - Boya de Señalización y Amarré
 - Tubería
 - Derecho Acuático
 - Espacios con fines de Defensa Nacional
 - Boya de Señalización y Amarré
 - Instalación Fija
 - Tubería y Emisor Submarino
 - Banco Natural de Substrato Rocoso
 - Banco Natural Invertebrado
 - Área Derecho Acuático
 - Banco Natural de Especie
 - Área Potencial para la Acuicultura
 - Área Natural Protegida (Ámbito Marino)
 - Zona de Amortiguamiento
 - Área Habitada
 - Zona de Pesca
 - Área para Habilitación Acuática
 - Área de Desarrollo Portuario
 - Rompiente
 - Zona de Afloramiento
 - Cuenca Sedimentaria
 - Lote con Contrato Hidrocarburo
 - Lote Proyectado
 - Otros Usos



- SIMBOLOS CONVENCIONALES**
- Capital Regional
 - Capital Provincial
 - Capital Distrital
 - Centro Poblado Litoral
 - Tramo de Clasificación
 - Punta y Bahía
 - Cameteras
 - Isóbara
 - Tramo del Litoral
 - Red Hídrica
 - Límite Internacional
 - Límite Departamental
 - Límite Provincial
 - Límite Distrital
 - Límite de AAA
 - Límite de ALA
 - Límite de UH
 - Área Urbana
 - Isla Costera
 - Lago / Laguna

PERU Ministerio de Agricultura y Riego Autoridad Nacional del Agua

MAPA INTEGRADO EN ZONAS MARINO - COSTERAS

DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

CLASIFICACIÓN DEL CUERPO DE AGUA MARINO-COSTERO

R.J. N° 030-2016-ANA

1:300 000

Sistema de Coordenadas Geográficas, Proyección UTM-Zona 19

Elipsoides de Referencia WGS84

Fuente: ANA, MTC, DICAPI, PRODUCE, SERNANP, HIDRONAV, PERUPETRO, SERNANP, GEBCO, IMARPE, APN, IGN.

Lamina N°: 02

