

# VIII. Criterios Técnicos

La Autoridad Nacional del Agua propone la clasificación del cuerpo de agua marino-costero, ubicado a lo largo del litoral peruano en base a la información oficial generada por las instituciones públicas que tienen competencia en la zona marina-costera, así como la información básica relacionada con el tema:

## 8.1. Zonas naturales delimitadas

- Áreas Naturales Protegidas, como la delimitación del Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras, con calificación de categoría de Reservas Nacionales y Zonas Reservadas.<sup>2</sup>
- Ubicación y delimitación de bancos naturales de especies,<sup>3</sup> bancos naturales de substrato rocosos<sup>4</sup> y bancos naturales de invertebrados<sup>5</sup> que se desarrollan en la zona marino costera; así como la ubicación de Áreas Potenciales para la Acuicultura relacionado a las condiciones adecuadas naturales.<sup>6</sup>
- Zonas delimitadas de producción Hidrobiológica alta de la Zonificación Económica Ecológica<sup>7</sup>; así como las principales zonas de afloramiento.

## 8.2. Usos

### a) Actividades antropogénicas

- Ubicación de zonas de pesca<sup>8</sup> que se desarrollan en la zona marino costera, donde se efectúan actualmente, actividades productivas de extracción y cultivo de moluscos bivalvos, gasterópodos o univalvos y de otras especies hidrobiológicas de importancia comercial; así como la ubicación de Áreas de Derechos Acuícolas<sup>9</sup> otorgadas a lo largo del litoral.
- Localización de áreas habilitadas<sup>10</sup> para el desarrollo actividades acuícolas, así como las Áreas para la Habilitación Acuática<sup>11</sup> las mismas que se encuentran en evaluación para el desarrollo de actividades acuícolas a lo largo del litoral marino-costero.

<sup>2</sup> Decreto Supremo N°1281-75-AG, N° 024-2009-MINAM y N° 017-2011-MINAM, así como la R.M. N° 275-2011-MINAM, aprueba el establecimiento de la Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas. Fuente SERNANP.

<sup>3</sup> Zonas evaluadas por el IMARPE donde se encuentran recursos bentónicos (principalmente moluscos) de fondo blando. Fuente: Ministerio de la Producción.

<sup>4</sup> Zonas evaluadas por el IMARPE donde se encuentran recursos bentónicos (principalmente moluscos) de fondo duro. Fuente: Ministerio de la Producción.

<sup>5</sup> Delimitación de Bancos Naturales de Invertebrados según el IMARPE, en el cual definen límites de área de expansión Máxima, Expansión Media y Núcleo. Fuente: Ministerio de la Producción.

<sup>6</sup> Áreas que según IMARPE, presentan las condiciones adecuadas para el desarrollo de la acuicultura. Fuente: Ministerio de la Producción.

<sup>7</sup> Normas y documentos de Zonificación Ecológica Económica

- Ordenanza Regional N° 261-2013-/GRP-CR que aprueba la Mesozonificación Ecológica Económica del departamento de Piura a nivel de Mesozonificación a escala 1:100 000, sustentado en el documento "Memoria Final de la Zonificación Ecológica Económica (ZEE) de la Región Piura". Fuente: Gobierno Regional de Piura.
- Ordenanza Regional N° 005-2014-GR.LAMB/CR que aprueba la Zonificación Ecológica Económica del departamento de Lambayeque a nivel de Mesozonificación (escala 1:100 000), sustentado en el documento "Zonificación Ecológica Económica Base para el Ordenamiento Territorial del Departamento de Lambayeque". Fuente: Gobierno Regional de Lambayeque.

<sup>8</sup> Zonas determinadas por IMARPE donde se realizan faenas de pesca de importancia. Fuente: Ministerio de la Producción.

<sup>9</sup> Áreas sobre la cual se ha otorgado un derecho de concesión o autorización por parte del PRODUCE o Direcciones Regionales de la Producción (DIREPRO), para el desarrollo de la actividad de acuicultura; así como su ubicación puntual. Fuente: Ministerio de la Producción.

<sup>10</sup> Área que cuenta con la conformidad y reserva de la DICAPI para el desarrollo de actividades acuícolas. Fuente: Ministerio de la Producción.

<sup>11</sup> Área que se encuentra en trámite o en evaluación para la habilitación de DICAPI para el desarrollo de actividades acuícolas. Fuente: Ministerio de la Producción.

# VIII. Criterios Técnicos

- Ubicación de espacios diversos de instalaciones portuarias<sup>12</sup> clasificada como puertos y terminales portuarios, con infraestructura e instalaciones portuarias según el tipo de actividad como multipropósito o especializados y que se puede distinguir puertos completos o terminales portuarios comerciales minero-industrial, pesquero y marinas; así como la ubicación de las instalaciones acuáticas concesionadas, tanto en trámite y como proyectadas<sup>13</sup>, en el mar ubicado a lo largo del litoral costero.
- Ubicación en el medio marino de lotes con contrato de hidrocarburos, en exploración y explotación, lotes proyectados y cuencas sedimentarias<sup>14</sup> potenciales para la exploración de hidrocarburos.
- Ubicación de vertimientos de aguas residuales tratadas provenientes de actividades industriales diversas (harineras, congelado, desalinizadoras, entre otras) y poblacionales que cuentan con autorización de vertimiento y reúso de aguas residuales tratadas<sup>15</sup>.

## b) Actividades recreacionales

- Localización de las playas del litoral peruano y su calidad sanitaria<sup>16</sup>.
- Localización de rompientes aptas para la práctica del deporte de surcar olas<sup>17</sup>.

### 8.3. Delimitación y nominación del espacio marino-costero

La nominación y delimitación de los espacios en estudio se realizó fundado en la información base detallada a continuación:

- La cartografía base utilizada para la elaboración del presente estudio fueron las Cartas Nacionales IGN a escala 1:100 000, automatizadas por el Ministerio de Educación y el Instituto Nacional de Recursos Naturales del Perú en el año 2002 y complementadas con las Cartas Nacionales IGN 1:250 000, provenientes de Digital Perú versión 1.0 elaborado por el Programa Nacional de Informática y Comunicaciones (PNIC-PNUD-ONU Años 1999-2000). Además, se han actualizado los datos de toponimia<sup>18</sup> relevantes como: puntas, bahías, ensenadas, playas, desembocaduras de ríos, entre otros, así como su nominación de los espacios geográficos<sup>19</sup>.
- Lista de puntos del sistema de líneas de base del litoral peruano<sup>20</sup>, plasmadas en función a la geomorfología del litoral peruano, usos, diversidad biológica y límites políticos-administrativos, los cuales permitieron proyectar la delimitación de las zonas para la clasificación del cuerpo de agua marino-costero, la referencia de los límites han tenido un proceso específico de generación:

<sup>12</sup> Zonas de instalaciones portuarias incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo Portuario que está regulado con la Ley N° 27943 Ley del Sistema Portuario Nacional y modificado por el Decreto Legislativo N° 1022. Asimismo, se cuenta con el Decreto Supremo N° 009-2012-MTC que aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Portuario. Fuente: Autoridad Portuaria Nacional.

<sup>13</sup> Áreas acuáticas concesionadas. Fuente: DICAPI del Ministerio de Defensa.

<sup>14</sup> Mapa de Lotes de Contratos, Cuencas sedimentarias y Áreas Naturales Protegidas- enero 2015. Fuente: Perupetro-Gerencia de Exploración.

<sup>15</sup> Registro Administrativo de vertimientos y reúso de aguas residuales tratadas. Fuente: Autoridad Nacional del Agua.

<sup>16</sup> Calificación sanitaria de playas y calidad Microbiológica del litoral peruano. Fuente: Dirección General de Salud Ambiental- DIGESA del Ministerio de Salud.

<sup>17</sup> Decreto Supremo N° 015-2013-DE, Reglamento de la Ley N° 27280, Ley de Preservación de las Rompientes apropiadas para la Práctica Deportiva.

<sup>18</sup> Nomenclátor. Fuente: Instituto Nacional Geográfico (IGN).

<sup>19</sup> Derrotero de la Costa del Perú volúmenes I, II y III. Fuente: Dirección de Hidrografía y navegación (DHN).

<sup>20</sup> 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".

# VIII. Criterios Técnicos

- De la proyección referencial por un paralelo del límite norte, comprendido desde el punto de frontera en Boca de Capones Perú-Ecuador, así como del límite sur, comprendido desde el Punto de Inicio Frontera Marítima Perú-Chile y el límite occidental comprendido por una línea imaginaria situada a 200 millas<sup>21</sup> de distancia del sistema de líneas de base del litoral y paralelo Este; fue el resultado de aplicar un “buffer” con un radio generatriz de 370,4 km (200 millas náuticas).

## 8.4. Fuentes de información

La información temática empleada, se encuentra representada espacialmente en sistema vectorial de tipo punto, línea, polígono y datos alfanuméricos, que sirvió de base para la creación de los ámbitos de clasificación de agua marino-costero fue la siguiente:

### a) Ministerio de la Producción (PRODUCE)

- Derechos acuícolas (punto)
- Bancos naturales substratos-rocosos (línea)
- Bancos naturales invertebrados (línea)
- Áreas para habilitación acuática (polígono)
- Áreas para derechos acuícolas (polígono)
- Áreas habilitadas (polígono)
- Áreas potenciales para la acuicultura (polígono)
- Bancos naturales de especies (polígono)
- Zonas de amortiguamiento (polígono)
- Zonas de pesca (polígono)

### b) Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP)

- Áreas naturales protegidas del litoral - 2014 (polígono)

### c) Gobierno Regional de Piura

- Zonas de Producción Hidrobiológica Alta (polígono)

### d) Autoridad Nacional del Agua (ANA)

- Unidades hidrográficas del Perú (polígono)
- Litoral (línea)
- Autoridades Administrativas del Agua - AAA (polígono)
- Administraciones Locales de Agua - ALA (polígono)
- Departamental (polígono)
- Islas costeras (polígono)
- Límites políticos (polígono)
- Capitales de distritos (punto)
- Hitos internacionales (punto)

<sup>21</sup> Marco Jurídico Nacional e Internacional relacionado con las 200 millas:

- Según el art. 54.º de la Constitución Política de 1993, el dominio marítimo del Estado comprende el mar adyacente a sus costas, así como su lecho y subsuelo, hasta la distancia de doscientas millas marinas medidas desde las líneas de base que establece la ley, y que en dicho espacio el Estado ejerce soberanía y jurisdicción sin perjuicio de las libertades de comunicación internacional, de acuerdo con la ley y los tratados ratificados por el Estado.
- Con el Decreto Supremo N.º 781 del 1 agosto de 1947 el Presidente del Perú, doctor José Luis Bustamante y Rivero precisó en el art. 1.º **Declarase que la soberanía (...) costas continentales e insulares del territorio nacional**, así como en el art.3.º detalles relacionados con las **doscientas (200) millas** marinas.
- El 18 de agosto de 1952, las Repúblicas de Perú, Chile y Ecuador suscribieron en Santiago de Chile la **“Declaración de Zona Marítima”**. La Convención del Mar – CONVEMAR aprobada en 1982, y que es considerada mundialmente como la **“Constitución de los Océanos”**. La Convención fortalece la soberanía de los Estados al establecer y definir todos los espacios marinos -mar territorial, zona contigua, zona económica exclusiva, plataforma continental, alta mar y zona de los fondos marinos (...). Se precisa que la CONVEMAR no ha sido suscrita por el Perú.

## VIII. Criterios Técnicos

### E) Dirección de Hidrografía y Navegación

- Derroteros de la costa (punto)
- Temperatura de agua de mar en la superficie (datos numéricos)

### F) Perupetro S.A.

- Lotes con contrato de hidrocarburos (polígono)\_noviembre 2015
- Cuencas sedimentarias (polígono)
- Lotes proyectados (polígono). En licitación pública Offshore\_enero 2015

### G) Otras fuentes de información

- Áreas urbanas (polígono). Perú Digital v1.
- Lagos y lagunas (polígono). Perú Digital v1.
- Distritos 1833 (punto). INEI
- Áreas de desarrollo portuario en el ámbito marino (polígono). Autoridad Portuaria Nacional (APN)
- Carta batimétrica general de los océanos. (GEBCO)
- Informes sobre estudios de bancos naturales en zonas marino-costeras. IMARPE
- Imágenes de las cartas nacionales 1:100 000 en PSAD56 y WGS84.
- Imágenes de las cartas nacionales del litoral 1:100 000 descargadas de la página web IGN.
- Geodatabase ArcGIS "Conces14.mdb. Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú. (DICAPI)
- Entre otras fuentes.



## IX. Metodología

La metodología de la clasificación del cuerpo de agua marino-costero se establece mediante criterios técnicos definidos por la priorización de espacios naturales, usos y actividades en el ámbito marino-costero con el fin de preservar la calidad del agua.

Los usos y actividades se integran y representan en mapas a través de un software especializado en sistemas de información geográfica (SIG) y mediante procesos se identifican, agrupan, delimitan y se codifican los ámbitos clasificados, previo a un análisis detallado de la base de datos de la información.

Estos procesos son los siguientes:

### 9.1. Integración de la información

La información base, relacionada con las zonas naturales delimitadas de bancos naturales de especies, áreas naturales protegidas y usos (actividades antropogénicas y recreacionales), fue la que permitió definir la prioridad de acuerdo con la fragilidad y sensibilidad de la zona de evaluación a lo largo de la línea de costa considerando los límites político-administrativos referenciales de los departamentos. (Véase la figura 5).

# IX. Metodología

USO / RECURSO	
	Playa
	Rompiente
	Vertimiento Autorizado
	Plataforma Petrolera
	Artefacto Naval Flotante
	Boya de Señalización y Amarre
	Tubería
	Derecho Acuícola
	Espacios con fines de Defensa Nacional
	Boya de Señalización y Amarre
	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 Habilitada
	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

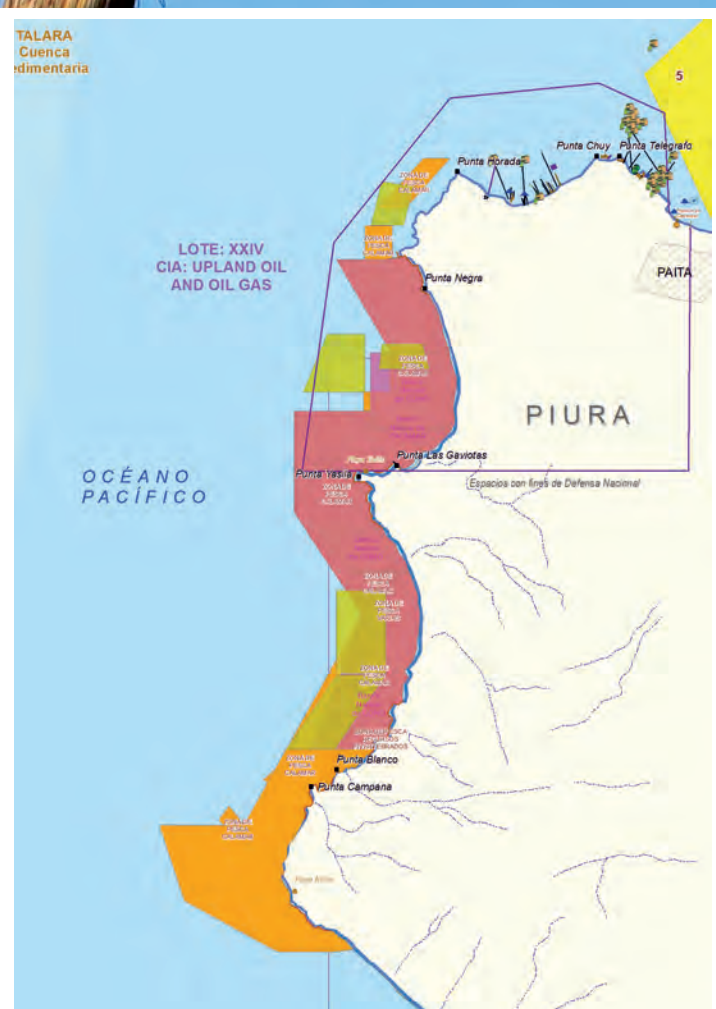


Figura 5: Modelo sobre integración de la información



Figura 6: Modelo sobre determinación de tramos

## 9.2. Determinación de los tramos

Se basaron en función de la predominancia de las zonas naturales frágiles, seguido de las áreas de mayor resistencia a agentes ambientales y finalmente a otros usos destinados, considerando los puntos definidos en la toponimia establecida en la Carta Nacional, derrotero de la costa y otros, definidos con el software especializado de acuerdo con la geomorfología de la costa y resaltando los diferentes rasgos como las puntas, playas, desembocaduras de los ríos, límites políticos referenciales de los departamentos y otros que permitieron establecer el punto para la proyección transversal a la línea de la costa. (Véase la figura 6).

# IX. Metodología

La representación del punto de determinación de los tramos en la línea de costa se muestra en coordenadas geográficas y una nominación de acuerdo a la toponimia, establecidos en la Carta Nacional; seguido de una numeración secuencial de sur a norte para fines de su ordenamiento. (Véase la figura 7).



Figura 7: Modelo sobre la ubicación geográfica de los tramos

Por otra parte, la determinación de la anchura en la segunda franja que comprende desde el límite de las diversas anchuras de la primera franja colindante con la línea de costa hasta el término más uniforme de ubicación de otras actividades económicas como las zonas de pesca, área de desarrollo portuario, zonas de explotación y exploración petrolera, lotes petroleros concesionados y proyectados, así como las cuencas sedimentarias; todas localizados frente a los departamentos Tacna, Moquegua, Arequipa, Ica, Lima, Ancash, la Libertad, Lambayeque, Piura y Tumbes. Finalmente, la tercera franja se ubica desde los límites de la segunda franja de variadas anchuras hasta las 200 millas náuticas, por la presencia de una diversidad marina elevada de importancia comercial que se requiere protegerla. (Véase la figura 9).

## 9.3. Determinación del ancho de la unidad de clasificación

El cálculo del ancho de la unidad de clasificación se determinó sobre la proyección de la línea paralela, con respecto a la línea de costa, medida desde los cero metros sobre el nivel del mar (0 msnm), denominado también "cota cero", hasta el límite más uniforme de las áreas delimitadas como las zonas de existencia de bancos naturales de especies, zonas de recreación y actividades económicas acuícolas de organismos bioacumuladores de importancia comercial ubicados en la primera franja; seguido de los límites superior e inferior de los tramos diseñados sobre la proyección transversal de los puntos, definidos en la costa a través de líneas paralelas geográficas. (Véase la figura 8).

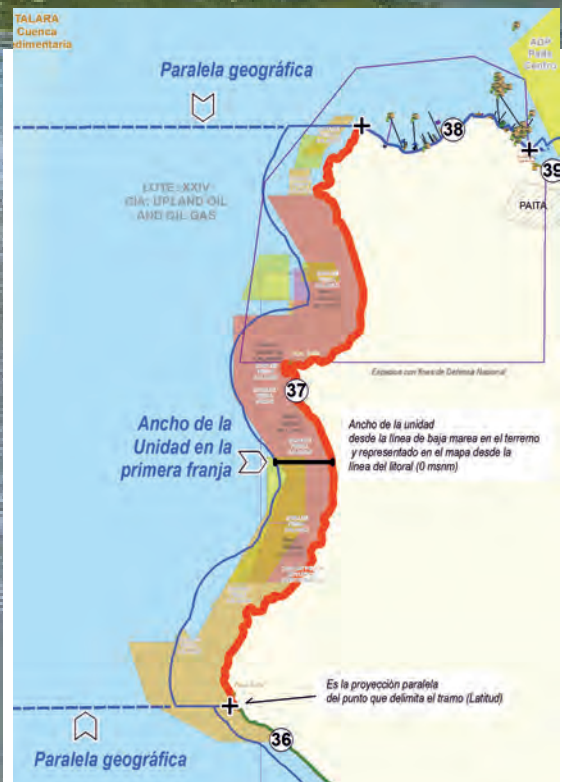


Figura 8: Modelo sobre determinación del ancho de unidad de clasificación, parte de primera franja.

# IX. Metodología

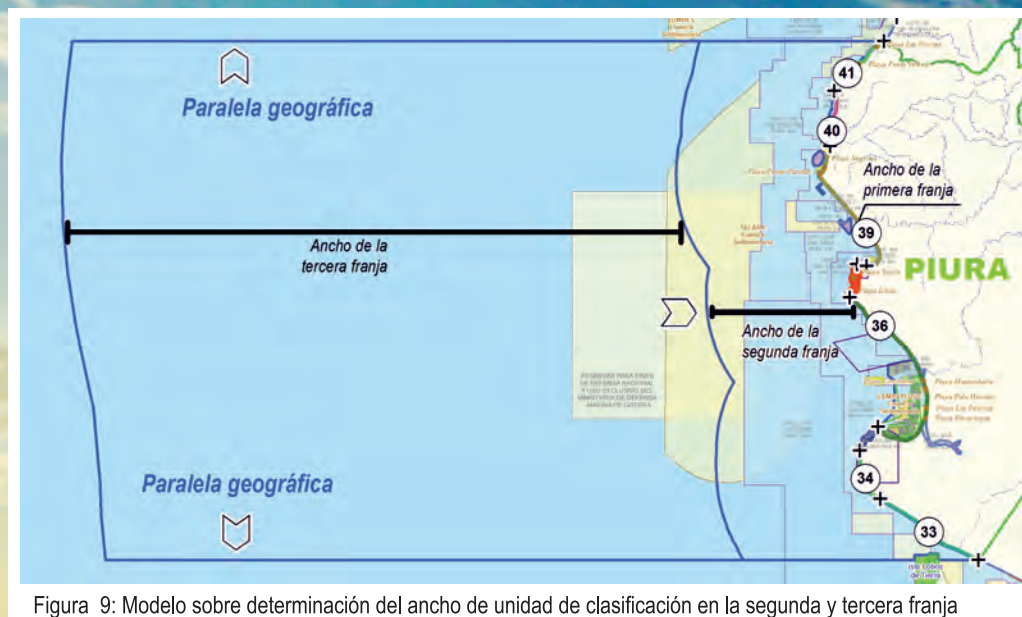


Figura 9: Modelo sobre determinación del ancho de unidad de clasificación en la segunda y tercera franja

## 9.4. Establecimiento del código de la unidad de clasificación

Como parte del análisis detallado de la base de datos de los polígonos y líneas de la información disponible, así como de la confirmación de los datos sustentados de los diversos estudios en el medio marino, se definieron las categorías en cada una de las unidades de clasificación. A fin de establecer un ordenamiento de los espacios delimitados en el cuerpo natural de agua marino-costero, se determinó el código de las unidades de clasificación, el cual está conformado por los siguientes elementos:

[Sigla del tipo de categoría] [Numeración continua]

Donde:

- 💧 **Sigla del tipo de categoría:** son letras y números definidos relacionados con las categorías establecidas en el Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM de la modificación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua. (Véase el cuadro 4)

Cuadro 4. Siglas de las categorías utilizadas en la clasificación

SIGLAS ASIGNADAS	CATEGORIAS
Cat1B1	Categoría 1: Poblacional y Recreacional Sub Categoría B1: Contacto Primario
Cat1B2	Categoría 1: Poblacional y Recreacional Sub Categoría B2: Contacto Secundario
Cat2C1	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C1: Extracción y Cultivo de Moluscos Bivalvos
Cat2C2	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C2: Extracción y Cultivo de otras especies hidrobiológicas
Cat2C3	Categoría 2: Actividades de Extracción y Cultivo Marino-Costeras y Continentales Sub Categoría C3: Otras actividades
Cat4E3E	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Estuarios
Cat4E3M	Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino-Costeros, Marinos

# IX. Metodología

🔹 **Numeración continua:** número decimal. Las unidades de clasificación en el cuerpo de agua marino-costero reciben una numeración continua iniciando en el número uno (1); separado de las siglas de la categoría por el símbolo guion bajo (\_). Los números se asignan en el orden correlativo de sur a norte desde el departamento de Tacna hasta Tumbes. (Véase la figura 10).

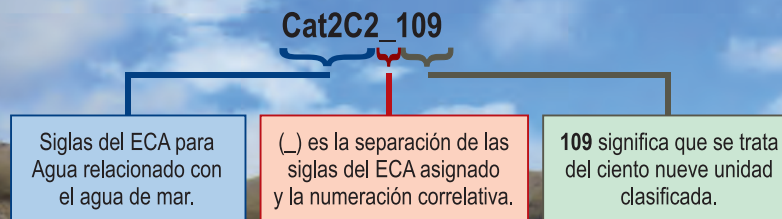


Figura 10: Modelo sobre la codificación de las unidades de clasificación



# IX. Metodología

## 9.5. Unidades de clasificación

Finalmente, se muestran las unidades clasificadas y el código asignado, que incluye la categoría que corresponde a cada espacio y la numeración secuencial establecida con una dirección de sur a norte, determinados y considerando los detalles indicados en el ítem 8.4. (Véase la figura 11). Asimismo, se muestran estas unidades clasificadas con la información integrada existente en el medio marino y datos geomorfológicos del litoral con la finalidad de que la visualización sea diferenciada y se ha demarcado con el achurado en cada una de estas unidades. (Véase la figura 12).



Figura 11: Modelo sobre la unidad de clasificación

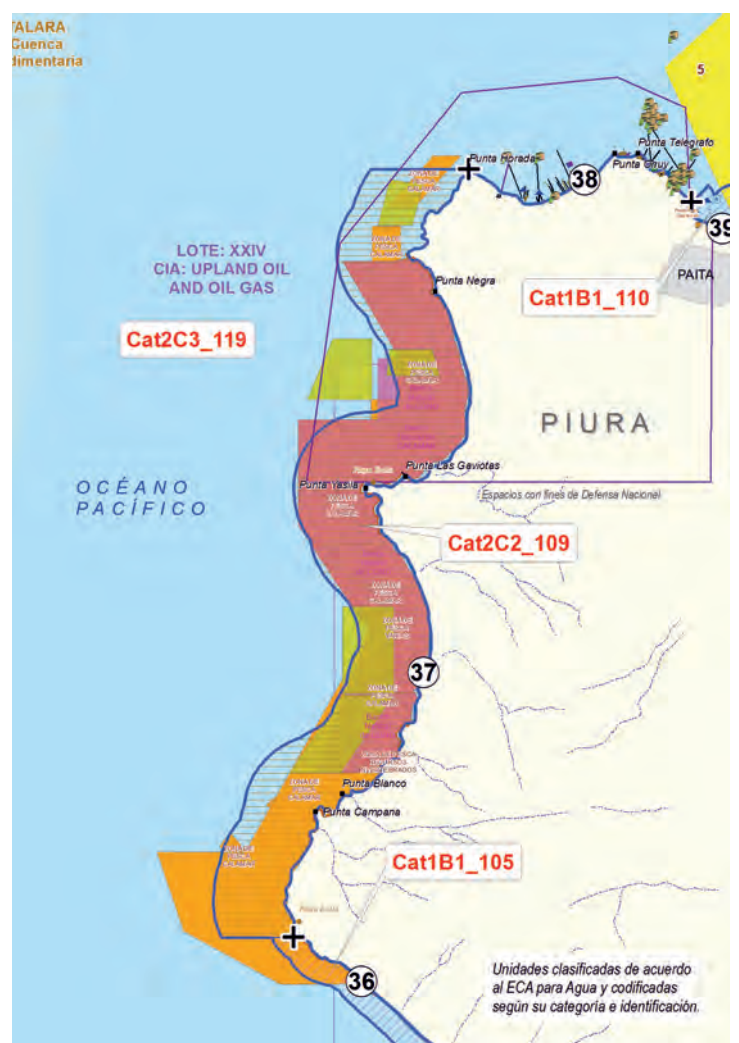
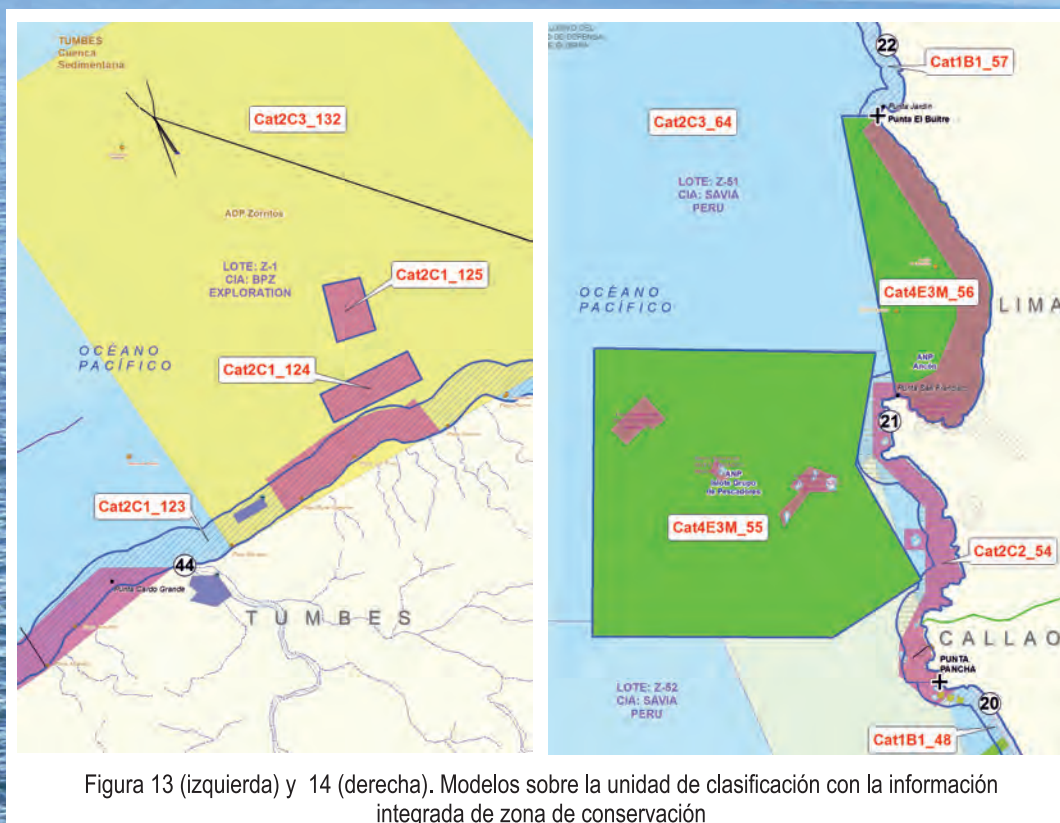


Figura 12: Modelo sobre la unidad de clasificación con la información integrada

# IX. Metodología

Asimismo, en función de la importancia de las áreas definidas como zonas de conservación y protección, bancos naturales de especies, así como zonas de actividad acuícola de especies bioacumuladoras prohibidas de extracción y declaradas en recuperación de diversos tamaños de superficies y ubicadas de manera dispersa en el cuerpo de agua marino-costero; se delimitaron estas superficies irregulares de manera independiente y en forma secuencial, tal como se observa en la clasificación en el mar frente al departamento de Lima, Áncash, Ica y otros. (Véanse las figuras 13 y 14).



Por otro lado, la ubicación geográfica de las superficies irregulares clasificadas, se muestra en coordenadas geográficas correspondientes a dos puntos de referencia, una es la longitud y latitud máxima y la otra la longitud y latitud mínima. (Véase la figura 15)





# X. Análisis de la Información

Con las condiciones cartográficas descritas, fue posible calcular el área total del ámbito de estudio (855 271 km<sup>2</sup>); así como el área de las 133 unidades de clasificación, que se distribuyeron en 45 tramos transversales del ámbito de estudio. (Véase la figura 16).



Figura 16: Puntos mínimos y máximos; Superficie total (SIG), Tramo del litoral y Unidades de Clasificación.

# X. Análisis de la Información

Para el cálculo de longitudes (ancho de las unidades y longitud de los tramos), se empleó la Proyección Universal Transversal de Mercator (Universal Transverse Mercator UTM) en las tres zonas de Proyección (17, 18 y 19), comprendidas en el ámbito de estudio, partiendo desde la línea de costa hacia mar adentro y a lo largo del litoral de sur a norte, respectivamente. (Véase el cuadro 6).

En el proceso de definición de las unidades de clasificación, se estimaron anchuras variables para estas unidades, asignándose valores de 350, 400, 500, 700, 1000, 1300, 1500 metros de distancia, etc., hasta alcanzar los 370 400 metros (200 millas náuticas).

El meridiano central varía de acuerdo a la zona UTM empleada, tal es así que para la zona 17 el meridiano -81 (81° Oeste); para la zona 18, el meridiano -75 (75° Oeste) y para la zona 19, el meridiano -69 (69° Oeste).

## 10.2. Evaluación y análisis

Con las precisiones detalladas en los ítems VII y VIII, relacionadas con las zonas naturales delimitadas y usos en el ámbito marino, distribuidos espacialmente a lo largo del litoral peruano, se realizó la evaluación y el análisis para la definición de las categorías a nominar en el cuerpo de agua marino-costero; en este proceso se identificó una superposición de uso en un mismo espacio que pone en riesgo los ecosistemas frágiles y la salud de las personas; por tanto, la normatividad que interviene en la gestión del recurso hídrico se sustenta en los principios de sostenibilidad y precautorio, consagrados en el Título Preliminar de la Ley N°29338 “Ley de Recurso Hídricos”, así como lo relacionado con las Áreas Naturales Protegidas establecidas para la conservación de la diversidad biológica y demás valores asociados a través del uso sostenible establecido en la Ley N°26834 Ley de Áreas Naturales Protegidas, y finalmente lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 023-2009-MINAM, que precisa que se priorice la protección de la salud humana.



Figura 17: Modelo de superposición de uso Área Natural Protegida, Playas y Área de Desarrollo Portuario.

# X. Análisis de la Información

Cuadro 6. Parámetros de proyección

Proyección: Universal Transversal de Mercator	
Falso Este	500000.000000
Falso Norte	10000000.000000
Meridiano central	-75.000000
Factor de escala	0.9996000.
Latitud de origen	000000
Unidad lineal	Metro (1.000000)
Elipsoide de referencia	WGS 1984
Semieje mayor	6378137.000000000000000000
Semieje menor	06356752.3142451793000000
Achatamiento inverso	00298.257223563000030000

En ese contexto, se establece que el cuerpo de agua marino-costero en las zonas de ubicación de bancos naturales de especies, áreas naturales de diversidad biológica y zona de recreación de personas, requiere una preferencia especial de importancia en la clasificación debido a su sensibilidad y fragilidad, seguido de las otras actividades que se despliegan en el cuerpo de agua natural, teniendo como referencia la geomorfología del litoral caracterizadas como bahías, ensenadas, puntas, playas, acantilado, islas, islotes y otros, partiendo desde la línea de baja marea (cota cero) hasta las 200 millas náuticas del dominio marítimo peruano; estas consideraciones permitirán brindar un equilibrio para su desarrollo económico y una protección sostenible, que se ajusta al objeto de la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales y su reglamento<sup>22</sup> que permite regular la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible a través de instrumentos de gestión y manejo que incluye la zona marina-costera, concordante con el artículo 63° del Reglamento General de Pesca aprobado por el Decreto Supremo N° 012-2001-PE que establece la zona de reserva para la actividad de pesca artesanal y a menor escala.

<sup>22</sup> Decreto Supremo N° 068-2001-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.

# X. Análisis de la Información

Con la finalidad de facilitar la clasificación, el cuerpo marino-costero se mostrará sectorizado, considerando como referencia el límite político de los departamentos de Tacna, Moquegua, Arequipa, Ica, Lima, Ancash, La Libertad, Lambayeque, Piura y Tumbes. Asimismo, se ha dividido en sitios o tramos desde puntos de referencia determinados en la costa con dirección de sur a norte partiendo del departamento de Tacna y culminando en el departamento de Tumbes, a la vez se ha proyectado paralelamente desde la línea de baja marea o cero (0,00) metros sobre el nivel del mar (cota cero) hacia las 200 millas náuticas; además considerando los espacios naturales con características similares, usos destinados para la conservación y protección, así como actividades económicas, petroleras, portuarias, poblacionales, recreacionales, entre otras que se desarrollan en el cuerpo de agua marino-costero.

El análisis y evaluación del cuerpo de aguas marino-costeras ubicadas frente a los diez departamentos se mostrarán de acuerdo a la realidad identificada, que se inicia en Tacna y finaliza en Tumbes.