

Demarcación de Costas en Asturias
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

En relación con la **solicitud de concesión para el mantenimiento de las instalaciones correspondientes a los arrecifes artificiales instalados en la costa asturiana** por el Principado de Asturias, se acompaña **Memoria justificativa y descriptiva de las instalaciones**.

En cuanto dispongamos de ellos, se adjuntarán planos de situación de las zonas ocupadas.

Gijón, a 14 de junio de 2022
EL JEFE DEL SERVICIO DE ORDENACIÓN PESQUERA

Fdo. Jose Luis Menéndez Camín

MEMORIA SOBRE EL COMPLEJO DE ARRECIFES ARTIFICIALES DE LA COSTA ASTURIANA

El actual equipamiento de arrecifes artificiales en la plataforma asturiana se inició en la segunda mitad de los años 80: un programa comunitario desarrollado específicamente para el desarrollo de este tipo de estructuras, para la creación de BIOTOPOS ARTIFICIALES.

BIOTOPO, en ecología “es un área de condiciones ambientales uniformes que provee espacio vital a un conjunto de flora y fauna”, que en este caso se consigue con la introducción en el medio, en fondos áridos o poco productivos, de estructuras artificiales, que pueden ser 1.- barcos para desguace, 2.- módulos de hormigón específico de dos tipos, *de producción*, de estructura compleja para favorecer el asentamiento de especies bentónicas sésiles, dar refugio y alimento a peces, crustáceos y todo tipo de organismos móviles y facilitando la reproducción y el desarrollo de los mismos y, 3.- módulos también de hormigón, más sencillos y con la finalidad *de protección* ante artes de pesca ilegales o erosivas, que también crean o complementan un biotopo.

El proyecto contemplaba alta financiación y medidas de control, como *veda temporal de pesca* y necesidad de *realizar estudios de impacto* en la evolución de los recursos marinos de la zona que, lógicamente se esperaban positivos, en el plazo de 5 años.

Los arrecifes denominados de producción, porque están dirigidos netamente a incrementar la producción biológica marina en una zona concreta, son adecuados para zonas llanas, carentes de complejidad morfológica, como son los fondos llanos mediterráneos, pero menos interesantes para una plataforma como la asturiana, donde la presencia de fondos rocosos muy complejos es muy alta.

Además, pueden tener un efecto contrario al que se pretende, que atraigan y concentren a todas las especies pesqueras de alrededor, haciéndolas más accesibles a la actividad pesquera, y aumentando la mortalidad, por eso son más apropiados, también, para establecer en ellos áreas marinas permanentemente protegidas, que sirvan de repoblación para caladeros anexos.

En paralelo, se promocionaban también los **arrecifes de protección**, estructuras pensadas para impedir la actividad pesquera ilegal, fundamentalmente *antiarrastre de fondo*. Estas estructuras, o bien se instalan como complemento a un arrecife de producción, para protegerlo, o directamente para proteger un caladero, donde también proporcionan un sustrato sólido en fondos carentes de él, y también contribuyen a incrementar la producción biológica, aunque en menor intensidad, su efecto principal se debe a la protección frente a artes ilegales, fundamentalmente arrastre de fondo, que también es muy erosivo con las poblaciones bentónicas.

El tercer elemento de biotopo, el hundimiento de **cascos de pesqueros desguazados**, durante unos años fue promovido por todas las administraciones, siempre que fueran de madera y con todos los elementos metálicos y contaminantes eliminados.

FINALIDAD DE LOS ARRECIFES

El fondeo de arrecifes artificiales tiene la finalidad de añadir elementos duros a un ecosistema pobre para que se integren en él y creen una variación ecológica, transformando el ecosistema inicial en un ecosistema más diverso y productivo.

Una vez conseguido esto, tal como han demostrado los estudios de seguimiento obligatorios realizados en todas las áreas arrecifales, los elementos introducidos, módulos de hormigón o barcos, ya forman parte indisoluble y perenne del ecosistema actual.

EN ASTURIAS

1.- EL ARRECIFE DE PRODUCCIÓN DE NAVIA* inició del programa de arrecifes en Asturias, fue un arrecife mixto que se instaló en la PLAYA DE NAVIA, frente a la desembocadura del río, en fondos arenosos entre 30 y 35 metros de profundidad, un arrecife de producción, sobre todo para el pulpo y algunas especies de peces, rodeado de un arrecife de protección para impedir el arrastre ilegal en la zona, que además se llevaba muchos aparejos de nasas de la bajura.

En Diciembre de 1990 se fondearon 45 módulos alveolares de producción en un núcleo central, protegidos por 60 módulos de protección situados a su alrededor.

La concesión administrativa fue de 25 hectáreas, con las siguientes coordenadas:

VÉRTICES

1. 43°34.53'N / 06°43.08'W
2. 43°34.53'N / 06°42.71'W
3. 43°34.60'N / 06°37.50'W
4. 43°34.60'N / 06°45.00'W

2.- EL ARRECIFE MIXTO DE CUDILLERO* fue la siguiente actuación mixta, la primera parte “de producción” frente a la playa de Aguilar, en aguas poco profundas, aunque por errores de marcaje se largó ya en zona rocosa, donde no hacía falta un biotopo. El arrecife se reforzó con el hundimiento de dos o tres cascos de madera, de arrastre – Lolo el Nin – y cerco.

Fueron fondeados 35 módulos **de producción** los días **18 y 19 de Mayo de 1991**, en un área triangular entre las Puntas de Gaviero y Castillo (frente a la playa de Aguilar) y entre 20 y 30 metros de profundidad.

Las coordenadas del área son:

VÉRTICES

1. 43°34.24'N / 06°07.00 W
2. 43°34.00'N / 06°06.80 W
3. 43°34.00 N / 06°07.17'W

La segunda parte “**de protección**”, consistente en 90 módulos cilíndricos de protección, se dispusieron en tres áreas rectangulares en dirección aproximada NNE, entre la Playa de Artedo y la punta del Espíritu Santo (San Esteban de Pravia), en mayor profundidad y para proteger la playa de Cudillero del arrastre ilegal .

Bloques de hormigón con tres “Tes” de hierro de construcción atravesadas, para entorpecer y rasgar los aparejos ilegales de arrastre. Los bloques se agrupan en áreas arrecifales, cortando los pasos habituales de los arrastreros, no cubren al azar toda la playa porque se convertirían en un estorbo para trabajar con cualquier tipo de arte.

En este proyecto se solicitó la concesión de las áreas arrecifales nada más, pero como estas luego vienen marcadas en las cartas marinas como “zonas con obstáculos” (pues son estructuras artificiales añadidas al fondo, no son puntos rocosos naturales sobre los que haya hecho levantamiento el instituto hidrográfico de la marina, por lo tanto hay que hacer el levantamiento o por lo menos el registro en las cartas marinas), los arrastreros podían conocer donde estaban fondeados los bloques y esquivarlos.

Las coordenadas de las zonas de concesión, son:

- 1.- (25 módulos). VÉRTICES:**
1. 43°36.64'N / 06°09.89'W
 2. 43°36.58'N / 06°09.71'W
 3. 43°35.78'N / 06°10.19'N
 4. 43°35.84'N / 06°10.37'N

- 2.- (35 módulos). VÉRTICES:**
1. 43°36.64'N / 06°06.59'W
 2. 43°36.58'N / 06°06.41'W
 3. 43°35.20'N / 06°07.25'W
 4. 43°35.26'N / 06°07.43'W

- 3.- (30 módulos). VÉRTICES:**
1. 43°36.74'N / 06°04.88'W
 2. 43°36.68'N / 06°04.70'W
 3. 43°35.54'N / 06°05.39'W
 4. 43°35.60'N / 06°05.57'W

3.- EL ARRECIFE ARTIFICIAL DE TAPIA DE CASARIEGO

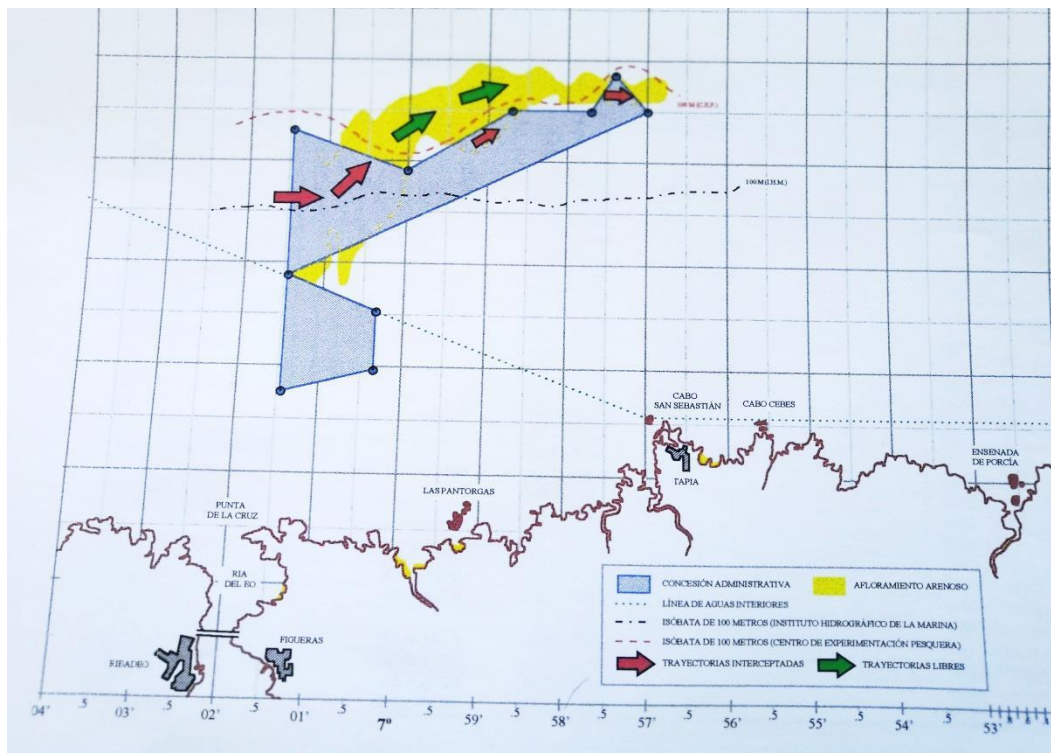
No tenemos referencia administrativa de este arrecife, si sabemos que se instaló ANTES que el arrecife de Llanes, posiblemente el año anterior, **1991**, porque ya sale referido en las cartas marinas impresas en 1.992, seguramente se puso en paralelo al anterior arrecife de Cudillero.

Un número indeterminado de arrecifes de protección se largaron en la zona para intentar cortar el paso a los arrastreros que vienen de Galicia y que a principios de temporada cogen mucho pulpo, antes de que este llegue a tierra y sea, accesible a los pescadores de nasa.

Pero la playa por la que arrastran supera los 100 metros de profundidad y es un agua legal para ellos, por lo que no se consiguió cerrar totalmente el paso (ver figura).

La situación “aproximada de la concesión” – la hemos tomado de un gps -, que sale representada en las cartas marinas, tiene las coordenadas:

VERTICES	1 (NW)	43°36.687'N	/	007°01.037'W
	2 (N)	43°36.871'N	/	006°59.413'W
	3 (E)	40°25.431'N	/	006°56.663'W
	4 (ESE)	43°35.960'N	/	006°56.663'W
	5 (NS)	43°35.507'N	/	007°00.346'W
	6 (W)	43°35.912'N	/	007°01.440'W
	7 (SW)	43°34.770'N	/	007°01.463'W
	8(SS)	43°34.976'N	/	007°00.346'W



4.- ARRECIFE ARTIFICIAL DE LLANES:

Se fondearon 265 módulos de protección, los días **6 y 13 de octubre de 1.992** en la zona de la barra de Llanes, donde entraba ilegalmente el arrastre asturiano y mucho el arrastre de Cantabria. Dentro de la zona de concesión, se fondearon los bloques en distintas agrupaciones para cortar los pasos habituales de los arrastreros.

La concesión administrativa está limitada por las coordenadas:

VÉRTICES	1.	43°30.58'N	/	004°47.40'W
	2.	43°30.58'N	/	004°38.90'W
	3.	43°26.15'N	/	004°38.90'W
	4.	43°26.97'N	/	004°47.40'W

5.- ARRECIFE ARTIFICIAL DE BUSTIO*:

Se fondearon 150 estructuras de protección en la Playa de Bustio (Playa de rufo) los días **19 y 20 de septiembre de 1.993**, dentro de la Concesión Administrativa (Expediente M/R: C- 820-ASTURIAS), delimitada por las coordenadas:

- EN AGUAS INTERIORES:

VÉRTICES 1 (NW) 43°25.90'N / 004°37.00'W
2 (NE) 43°25.35'N / 004°31.00'W
3 (SE) 43°24.00'N / 004°31.00'W
4 (SW) 43°24.00'N / 004°37.00'W

- EN MAR TERRITORIAL:

VÉRTICES 1 (NW) 43°29.00'N / 004°38.90'W
2 (NE) 43°29.00'N / 004°31.00'W
3 (SE) 43°26.00'N / 004°31.00'W
4 (SW) 43°26.70, N / 004°38.90'W

6.- AMPLIACIÓN DEL ARRECIFE ARTIFICIAL DE NAVIA.

110 estructuras de protección se fondearon el **18 de Septiembre de 1.993**, al NE de Cabo San Agustín, como ampliación del arrecife artificial de Navia, en la concesión administrativa Expediente N7R:C-821-ASTURIAS, delimitada por las coordenadas:

VÉRTICES 1 (NW) 43°37.00'N / 006°45.00'W
2 (NE) 43°37.00'N / 006°37.50'W
3 (SE) 43°34.60'N / 006°37.50'W
4 (SW) 43°34.60'N / 006°45.00'W

7.- AMPLIACIÓN DEL ARRECIFE ARTIFICIAL DE CUDILLERO:

Se fondeó entre los días **7 y 11 de Noviembre de 1994**, en la recién solicitada concesión administrativa situada entre los puntos:

VÉRTICES 1. (NW) 43°38'N / 006°15'W
2. (NE) 43°38'N / 006°02'W
3. (E) 43°36'N / 006°02'W

4. (SE) 43°35'N / 006°04'W
5. (SW) 43°35'N / 006°08'W
6. (W) 43°36'N / 006°15'W

Esta concesión, como ya se hacía habitualmente, abarca por completo la playa, por lo que la situación de los módulos de protección no sale reflejada posteriormente en las cartas marinas y no pueden ser evitados por los arrastres ilegales.

8.- ARRECIFE ARTIFICIAL DE CABO BUSTO (Playa de SANTA ANA).

En la misma fecha, **Noviembre de 1994**, se procedió al fondeo de 103 módulos de hormigón de protección en la llamada "**Playa de Santa Ana**", frente a **Cabo Busto**, en una concesión solicitada entre los puntos:

- VÉRTICES**
1. (NW) 43°37.00'N / 006°28'W
 2. (NE) 43°37.00"N / 006°22'W
 3. (SE) 43°34.00'N / 006°22'W
 4. (SW) 43°34.50'N / 006°28'W

9.- REFUERZO DEL ARRECIFE ARTIFICIAL BUSTIO:

Entre los días 11 y 17 de Junio de 1996, se fondearon 53 bloques de hormigón de protección en la Concesión Norte del **arrecife artificial de Bustio (mar territorial)** entre las coordenadas:

- VÉRTICES**
1. 43°29.00'N / 004°38.90'W
 2. 43°29.00'N / 004°31.00'W
 3. 43°26.00'N / 004°31.00'W
 4. 43°26.70'N / 004°30.90'W

FIN DE LAS PROTECCIONES

Aproximadamente sobre el año 1996, se acabaron las zonas solicitadas para proteger.

10.- ARRECIFE ARTIFICIAL DEL CALLEJÓN, Cabo Peñas:

En septiembre de 2001 fue fondeado un arrecife artificial "de producción" en una pequeña playa limítrofe con el caladero de arrastre "el Callejón", de donde tomó su nombre, entre afloramientos rocosos donde no trabaja el arrastre de fondo.

Los módulos de producción eran un modelo patentado y muy utilizado en USA, Reef Ball, de calidad y eficacia muy demostrada. Se fondearon 169 unidades, en fondos oscilando sobre los 110 m.

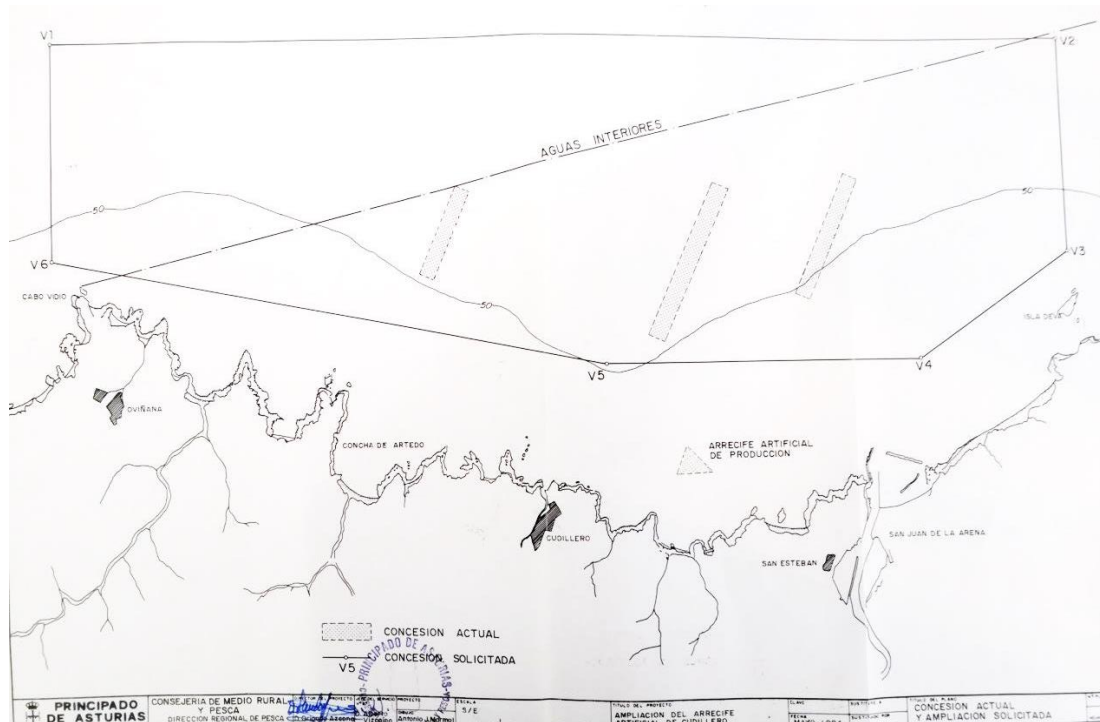
Las coordenadas de los vértices de la concesión son:

- VERTICES**
1. 43°37.77'N / 5°44.98'W
 2. 43°42.75'N / 5°43.13'W
 3. 43°41.68'N / 5°43.08'W
 4. 43°42.12'N / 5°45.50'W
 5. 43°42.74'N / 5°46.24'W
 6. 43°43.81'N / 5°45.73'W

LAS CONCESIONES

En algunos arrecifes se da la situación de que, como hubo sucesivas ampliaciones, cada ampliación normalmente requería una concesión de tamaño mayor que absorbía a la anterior.

Esto se ve muy bien en el siguiente plano del arrecife artificial de Cudillero, cuya concesión inicial ha caducado: Abajo se muestra el símbolo de la concesión inicial, de 1991, donde se marcaban los límites de las zonas arrecifales, que luego posteriormente los arrastreros podían esquivar, y los límites de la concesión de la ampliación de 1994 (referida como "concesión solicitada"), que es mucho mayor, donde ya los arrecifes fondeados quedaban invisibles en las cartas marinas.



En el escrito referente al arrecife artificial de Navia ocurre lo mismo, caduca la concesión inicial de 1.990, pero hubo una ampliación del arrecife en 1.993 y una concesión nueva que abarca más superficie e incluye a la concesión anterior.

FINAL

El programa de arrecifes en Asturias está agotado, ha cumplido su finalidad que fue instalar una serie de Biotopos en áreas poco productivas, estas han diversificado y mejorado la productividad del ecosistema, tal y como se ha comprobado con los estudios de seguimiento realizados y, por tanto, ya forman parte indisoluble de él. Por otro lado, los sistemas de seguimiento y control de buques (caja azul) hacen innecesario la protección de los caladeros con barreras físicas, como eran los módulos antiarrastre.

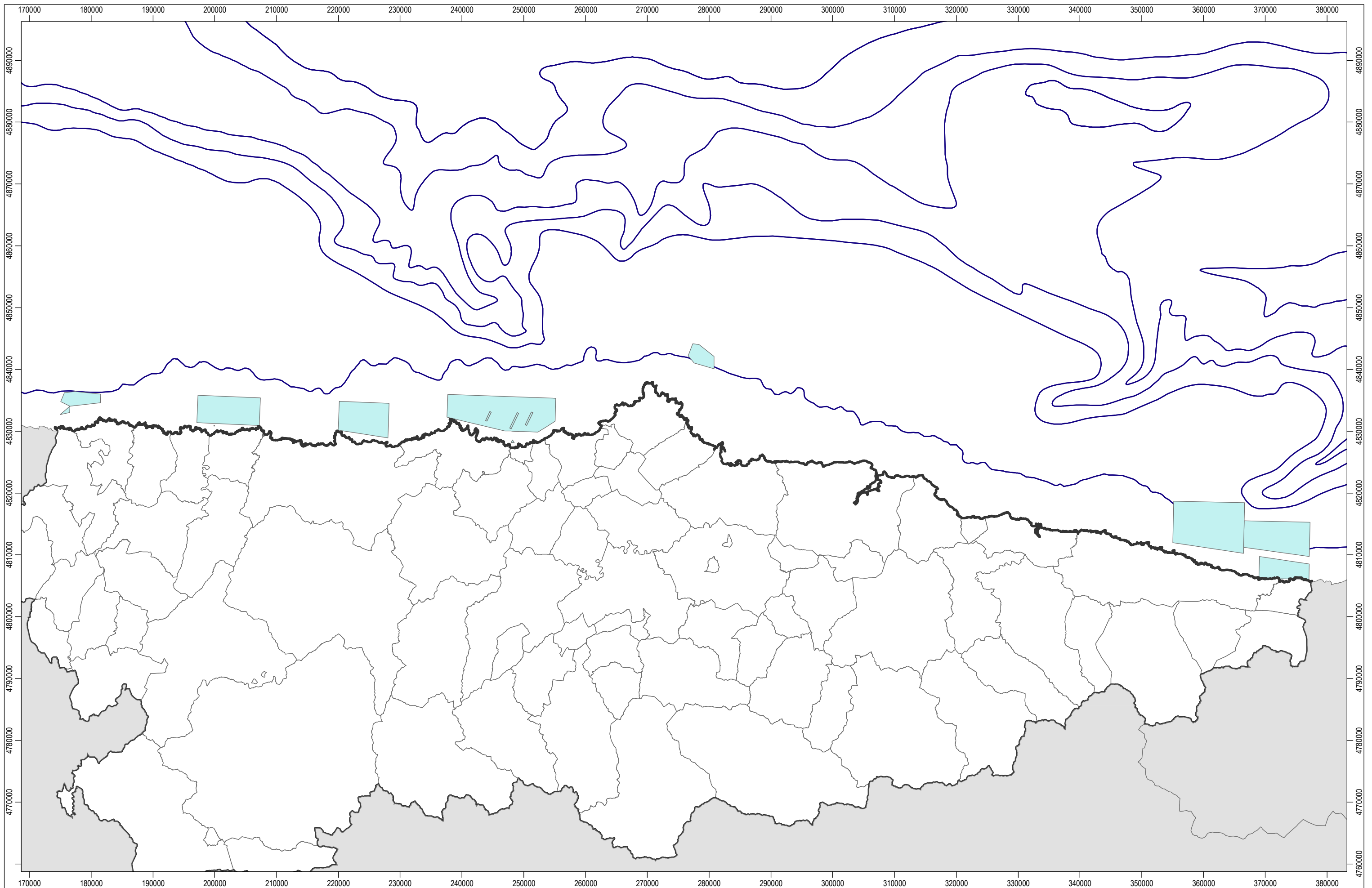
En años posteriores a las instalaciones se han realizado también trabajos diversos, como algunos cartografiados para comprobar la posición de los módulos, si habían sido movidos por el arrastre ilegal, etc., pero en los últimos años 15 años no se han realizado actividades científicas en ellos y no está previsto que se vaya a hacer nada en los próximos años.

En un futuro lejano, si hay algún proyecto de trabajo en ellos, los biotopos están localizados y georreferenciados, tanto en el GIS del Centro de Experimentación Pesquera como en el GIS de la Secretaría General de Pesca del Ministerio.

Gijón, a 13 de junio de 2022

LA JEFA DE SECCIÓN DEL CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN PESQUERA

Fdo. Lucía García Flórez



COMPLEJO DE ARRECIFES ARTIFICIALES DE LA COSTA ASTURIANA

Sistema de Información Geográfica (SIG) del litoral y medio marino de Asturias.
 Escala: 1:550.000
 ETRS89, U.T.M., HUSO 30.
 Fecha de realización:
 27/06/2022

Legenda:

- Principado de Asturias
- Concesiones de Arrecifes artificiales
- Isobatas



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
 CONSEJERÍA DE MEDIO RURAL Y COHESIÓN TERRITORIAL

JOSE LUIS MENÉNDEZ CAMÍN, JEFE DEL SERVICIO DE ORDENACIÓN PESQUERA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PESCA MARÍTIMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS,

Comunica que, no existe constancia de que las instalaciones correspondientes a los arrecifes artificiales instalados por el Principado de Asturias en la costa asturiana, estén afectadas por los efectos del cambio climático, ni que modifiquen sustancialmente la dinámica litoral.

Gijón, a 10 de junio de 2022

EL JEFE DEL SERVICIO DE ORDENACIÓN PESQUERA

Fdo. Jose Luis Menéndez Camín

JOSE LUIS MENÉNDEZ CAMÍN, JEFE DEL SERVICIO DE ORDENACIÓN PESQUERA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PESCA MARÍTIMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS,

Declara expresamente que la solicitud de concesión para el mantenimiento de las instalaciones correspondientes a los arrecifes artificiales instalados por el Principado de Asturias en la costa asturiana, cumple las disposiciones de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

Gijón, a 10 de junio de 2022
EL JEFE DEL SERVICIO DE ORDENACIÓN PESQUERA

Fdo. Jose Luis Menéndez Camín