

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Código de facturación 3510-22-P

DEPARTAMENTO DE COMERCIO

Administración Nacional Oceánica y Atmosférica

50 CFR Partes 223 y 226

[Numero de expediente 231219-0312]

RIN 0648-BL53

Especies amenazadas y en peligro de extinción; Designación de hábitat crítico para el mero de Nassau

AGENCIA: Servicio Nacional de Pesca Marina (NMFS), Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA), Comercio.

ACCIÓN: Regla final.

RESUMEN: Nosotros, NMFS, designamos un hábitat crítico para el amenazado mero de Nassau (*Epinephelus striatus*) de conformidad con la sección 4 de la Ley de Especies en Peligro (ESA). Las áreas específicas designadas como hábitat crítico contienen aproximadamente 2.384,67 kilómetros cuadrados (km) (920,73 millas cuadradas) de hábitat acuático ubicado en aguas frente a las costas del sureste de Florida, Puerto Rico, Navassa y las Islas Vírgenes de los Estados Unidos (USVI). Hemos considerado los impactos económicos, de seguridad nacional y otros impactos relevantes positivos y negativos de la designación de hábitat crítico, así como todos los comentarios públicos que se recibieron.

FECHAS: Esta regla entra en vigencia en Febrero 1, 2024.

DIRECCIONES: La regla final, los mapas, el Análisis Final de Flexibilidad Regulatoria y el Informe de Hábitat Crítico utilizados en la preparación de esta regla final están disponibles en el sitio web del NMFS en <https://www.fisheries.noaa.gov/national/endangered-species-conservation/habitat-critico>. Todos los comentarios y la información recibida están disponibles en <http://www.regulations.gov>. Toda la documentación también está disponible bajo petición.

PARA MÁS INFORMACIÓN CONTACTE: Orian Tzadik, NMFS Región Sureste, Orian.Tzadik@noaa.gov, 813-906-0353.

INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA:

De acuerdo con la sección 4(b)(2) de la ESA y nuestras regulaciones de implementación (50 CFR 424.12), esta regla final se basa en los mejores datos científicos disponibles sobre el área

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

de distribución, la biología, el hábitat, las amenazas al hábitat y los objetivos de la conservación para el mero de Nassau (*Epinephelus striatus*). Hemos revisado los datos disponibles y los comentarios públicos recibidos sobre la regla propuesta. Utilizamos los mejores datos disponibles para identificar: (1) características esenciales para la conservación de la especie; (2) las áreas específicas dentro de las áreas geográficas ocupadas que contienen la característica física esencial que puede requerir consideraciones especiales de gestión o protección; (3) las actividades federales que pueden afectar el hábitat crítico; y (4) los impactos potenciales de designar un hábitat crítico para la especie. Esta regla final se basa en la información biológica y los impactos económicos, de seguridad nacional y otros impactos relevantes descritos en el Informe de Hábitat Crítico. Este documento de respaldo está disponible en línea (ver DIRECCIONES) o previa solicitud (ver PARA MÁS INFORMACIÓN CONTACTO).

Fondo

El 29 de junio de 2016, publicamos una norma final que incluía al mero de Nassau como una especie amenazada (81 FR 42268). La norma de inclusión identificó la pesca en las concentraciones de desove y la aplicación inadecuada de la ley como las amenazas más graves para esta especie. En ese momento no se designó ningún hábitat crítico para el mero de Nassau.

El 17 de octubre de 2022, NMFS propuso designar un hábitat crítico para el mero de Nassau dentro de las jurisdicciones de EE. UU. en toda la distribución de la especie. Solicitamos comentarios públicos sobre la designación propuesta y los informes de respaldo durante un período de comentarios de 60 días, que cerró el 15 de diciembre de 2022 (87 FR 62930). Las características esenciales del hábitat crítico propuesto para el mero de Nassau consistieron en (1) áreas cercanas a la costa y mar adentro necesarias para el reclutamiento, desarrollo y crecimiento del mero de Nassau que contienen una variedad de tipos bentónicos que brindan cobertura contra los depredadores y hábitat para sus presas, y (2) sitios marinos utilizados para el desove y aguas adyacentes que apoyan el movimiento y la puesta en escena asociados con el desove. La regla final no modifica las definiciones de estas características esenciales pero sí identifica varias áreas nuevas que contienen estas características. La regla propuesta identificó 19 áreas específicas, o unidades de hábitat crítico, en aguas frente a las costas del sureste de Florida, Puerto Rico, Navassa y las Islas Vírgenes Estadounidenses que contienen las características esenciales. Se determinó que el área cubierta por el Plan de

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Gestión Integrada de Recursos Naturales (INRMP) de la Estación Aérea Naval de Key West (NASKW) no era elegible para la designación de conformidad con la sección 4(a)(3)(B)(i) de la ESA debido a la beneficios de conservación que el INRMP ofrece al mero de Nassau. De conformidad con la sección 4(b)(2) de la ESA, no se propuso excluir áreas de la designación sobre la base de impactos económicos, de seguridad nacional y otros impactos relevantes. No propusimos designar ningún hábitat crítico desocupado.

Esta regla final se basa en las regulaciones de implementación de la sección 4 de la ESA que están actualmente vigentes, que incluyen disposiciones que fueron revisadas o agregadas en 2019. Como se explica en la regla de hábitat crítico propuesta, el 5 de julio de 2022, el Tribunal de Distrito de los Estados Unidos para el El Distrito Norte de California emitió una orden que anula las regulaciones de implementación de la sección 4 de la ESA que fueron revisadas o agregadas a 50 CFR parte 424 en 2019, que incluyeron cambios realizados en la definición de característica física o biológica y los criterios para designar hábitat crítico desocupado (“2019 reglamentos”; 84 FR 45020, 27 de agosto de 2019). En la regla propuesta, determinamos que la determinación y designación del hábitat crítico sería la misma según las regulaciones 50 CFR parte 424 tal como existían antes de 2019 y según las regulaciones revisadas por la regla de 2019. El 21 de septiembre de 2022, el Tribunal de Apelaciones del Noveno Circuito de EE. UU. concedió una suspensión temporal de la orden del tribunal de distrito del 5 de julio, y el 14 de noviembre de 2022, el Distrito Norte de California emitió una orden concediendo la solicitud del gobierno de prisión preventiva voluntaria sin dejar sin efecto el reglamento de 2019. Como resultado, las regulaciones de 2019 están nuevamente en vigor y estamos aplicando las regulaciones de 2019 aquí. Tras la devolución de las regulaciones de 2019, el 22 de junio de 2023, NMFS y el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU. publicaron una regla propuesta para revisar las regulaciones de implementación de la sección 4 de la ESA (88 FR 40764). Por lo tanto, para efectos de esta regla final, también consideramos si nuestros análisis o conclusiones serían diferentes bajo las regulaciones vigentes antes de 2019 o bajo las regulaciones recientemente propuestas (87 FR 62930). Hemos determinado que, si bien nuestro análisis diferiría en algunos aspectos, las conclusiones finalmente alcanzadas y presentadas aquí serían las mismas bajo cualquiera de los conjuntos de regulaciones.

Esta regla final describe el hábitat crítico para el mero de Nassau en aguas frente a las costas de Florida y el Caribe de los EE. UU. (es decir, aguas frente a las costas de la isla Navassa, Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU.) y la base para su designación.

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Resume información relevante sobre la biología y el uso del hábitat del mero de Nassau; los métodos utilizados para desarrollar la designación de hábitat crítico; un resumen y respuestas a los comentarios públicos recibidos; y la determinación final del hábitat crítico. Los análisis más detallados que contribuyeron a las conclusiones presentadas en esta regla final, incluido el análisis de áreas elegibles para la designación, se pueden encontrar en el Informe de Hábitat Crítico (NMFS, 2022) y el Informe Biológico del Mero de Nassau (Hill y Sadovy de Mitcheson, 2013). Se hace referencia a estos documentos de respaldo a lo largo de esta regla final y están disponibles para su revisión (ver **DIRECCIONES**).

Antecedentes legales y reglamentarios para las designaciones de hábitats críticos

La sección 3(5)(A) de la ESA define el hábitat crítico como (i) las áreas específicas dentro del área geográfica ocupada por la especie, en el momento de su inclusión, en las que se encuentran aquellas características físicas o biológicas (I) esenciales a la conservación de la especie y (II) que puedan requerir consideraciones especiales de manejo o protección; y (ii) áreas específicas fuera del área geográfica ocupada por la especie en el momento en que se incluye en la lista, previa determinación del Secretario de Comercio (Secretario) de que dichas áreas son esenciales para la conservación de la especie. (16 USC 1532(5)(A)). La conservación se define en la sección 3(3) de la ESA como el uso de todos los métodos y procedimientos necesarios para llevar cualquier especie en peligro de extinción o amenazada al punto en el que las medidas previstas en virtud de esta Ley ya no sean necesarias (16 U.S.C. 1532(3)). La Sección 3(5)(C) de la ESA establece que, excepto en aquellas circunstancias determinadas por el Secretario, el hábitat crítico no incluirá toda el área geográfica que puede ser ocupada por las especies amenazadas o en peligro de extinción. Nuestras regulaciones establecen que no se designará hábitat crítico dentro de países extranjeros o en otras áreas fuera de la jurisdicción de los EE. UU. (50 CFR 424.12(g)). La Sección 4(a)(3)(B)(i) de la ESA prohíbe designar como hábitat crítico cualquier tierra u otras áreas geográficas propiedad o controladas por el Departamento de Defensa (DOD) o designadas para su uso que estén sujetas a un INRMP preparado bajo la sección 101 de la Ley Sikes (16 U.S.C. 670a) si el Secretario determina por escrito que dicho plan proporciona un beneficio a las especies para las cuales se designa un hábitat crítico. La Sección 4(b)(2) de la ESA requiere que el Secretario designe hábitats críticos para especies amenazadas y en peligro de extinción bajo la jurisdicción del Secretario sobre la base de los mejores datos científicos disponibles y después de tomar en consideración el impacto económico, el impacto en seguridad nacional y cualquier otro impacto relevante de especificar cualquier área en

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

particular como hábitat crítico. Esta sección también otorga al Secretario discreción para excluir cualquier área del hábitat crítico si el Secretario determina que los beneficios de dicha exclusión superan los beneficios de especificar dicha área como parte del hábitat crítico. Sin embargo, el Secretario no puede excluir áreas si dicha exclusión resultará en la extinción de la especie (16 U.S.C. 1533(b)(2)).

Una vez que se designa el hábitat crítico, la sección 7(a)(2) de la ESA exige que las agencias federales garanticen que las acciones que autorizan, financian o llevan a cabo no destruyan o modifiquen negativamente ese hábitat (16 U.S.C. 1536(a)(2)). Este requisito se suma al requisito de la sección 7(a)(2) de que las agencias federales garanticen que sus acciones no pongan en peligro la existencia continua de especies incluidas en la lista de la ESA. Especificar el área geográfica identificada como hábitat crítico también facilita la implementación de la sección 7(a)(1) de la ESA al identificar áreas donde las agencias federales pueden centrar sus programas de conservación y utilizar sus autoridades para promover los propósitos de la ESA. Véase 16 U.S.C. 1536(a)(1). Los requisitos de consulta de la sección 7 de la ESA no se aplican a los ciudadanos que participan en acciones en terrenos privados que no involucran a una agencia federal, por ejemplo, si un propietario privado está emprendiendo una acción que no requiere un permiso federal o no está financiada por el gobierno federal. Sin embargo, la designación de un hábitat crítico puede ayudar a centrar los esfuerzos de otros socios conservacionistas no federales (por ejemplo, gobiernos estatales y locales, individuos y organizaciones no gubernamentales).

Descripción de la especie

El mero de Nassau, *Epinephelus striatus* (Bloch 1792), es un pez (familia Epinephelidae) longevo, de tamaño moderado, con ojos grandes y cuerpo robusto. Su coloración es generalmente beige, con marcas distintivas de cinco barras verticales de color marrón oscuro, una gran mancha negra en forma de silla de montar en el pedúnculo caudal (es decir, la región ahusada detrás de las aletas dorsal y anal donde la aleta caudal se une al cuerpo) y una fila de puntos negros debajo y detrás de cada ojo. Los juveniles exhiben un patrón de color similar al de los adultos (p. ej., Silva Lee, 1977). Los individuos alcanzan la madurez sexual entre los 4 y los 8 años (Sadovy y Colin, 1995; Sadovy y Eklund, 1999). El mero de Nassau sufre cambios en la utilización del hábitat a medida que madura: las larvas se asientan en hábitats cercanos a la costa y luego, como juveniles, se trasladan a parches de arrecifes cercanos a la costa (Eggleston, 1995) y, finalmente, se reclutan en aguas más profundas y hábitats de arrecifes (Sadovy y Eklund, 1999). Como adultos, los individuos son

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

sedentarios excepto cuando se agregan para desovar, cuyo momento parece estar relacionado tanto con los ciclos lunares como con la temperatura del agua (Kobara et al., 2013). La edad máxima se ha estimado en 29 años, basándose en un estudio de envejecimiento que utilizó otolitos sagitales (Bush et al., 2006). El tamaño máximo es de unos 122 cm de longitud total (TL) y el peso máximo es de unos 25 kg (Heemstra y Randall, 1993).

Historia natural y uso del hábitat

El mero de Nassau, como la mayoría de los grandes peces de arrecifes marinos, demuestra un ciclo de vida de dos partes con huevos y larvas pelágicos pero juveniles y adultos demersales. Sufre una serie de cambios tanto de hábitat como de dieta a medida que madura desde la etapa larval hasta la etapa adulta. Los adultos mantienen áreas de distribución residentes (Randall, 1962, 1963; Carter et al., 1994), pero pueden sufrir largas migraciones a sitios de agregación de desove (Bolden, 2000). Se sabe que la reproducción ocurre sólo durante las agregaciones anuales, en las que un gran número de meros de Nassau, que van desde docenas hasta decenas de miles, se reúnen colectivamente para desovar en momentos y lugares predecibles.

En las siguientes secciones, describimos la historia natural del mero de Nassau en relación con las necesidades de hábitat desde la etapa de huevo y larva hasta el asentamiento en hábitats cercanos a la costa, seguido de un movimiento progresivo hacia el mar con un tamaño y maduración crecientes.

Etapa planctónica de huevo y larva

Los huevos fertilizados son pelágicos, miden aproximadamente 1 mm de diámetro y tienen una sola gota de aceite de aproximadamente 0,22 mm de diámetro (Guitart-Manday y Juárez-Fernández, 1966). Los datos de huevos producidos en un acuario (Guitart-Manday y Juárez-Fernández, 1966) y fertilizados artificialmente en el laboratorio (Powell y Tucker, 1992; Colin, 1992) indican que los huevos esféricos y flotantes eclosionan entre 23 y 40 horas después de la fertilización. Los huevos de meros que desovan en el mar requieren una salinidad de aproximadamente 30 partes por mil (ppt) o más para su máxima supervivencia y para poder flotar (Tucker, 1999). Tanto la flotabilidad como la supervivencia disminuyen a medida que la salinidad desciende por debajo de los niveles óptimos, lo que da como resultado tasas de eclosión inferiores al 50% con salinidades de 24 ppt (Ellis et al., 1997).

Las larvas pelágicas comienzan a alimentarse de zooplancton aproximadamente entre 2 y 4 días después de la eclosión (Tucker y Woodward, 1994). Las larvas recién nacidas en el laboratorio median 1,8 mm de longitud de notocorda y estaban ligeramente curvadas alrededor

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endorsed-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

del saco vitelino (Powell y Tucker, 1992). Rara vez se reportan larvas de mero de Nassau en aguas costeras (Leis, 1987) y se sabe poco sobre sus movimientos o distribución. Se ha informado que el período larvario pelágico oscila entre 37 y 45 días según el análisis de otolitos de juveniles recién asentados en las Bahamas (Colin et al., 1997) con una media de 41,6 días calculada a partir de muestras capturadas con redes (Colin, 1992; Colin et al., 1997). Se realizaron recolecciones de larvas pelágicas a entre 0,8 y 16 km de la isla Lee Stocking, Bahamas, a entre 2 y 50 m de profundidad y en canales de marea que desembocan en el banco Exuma (Greenwood, 1991). Las larvas estaban ampliamente dispersas o distribuidas en parches de varios tamaños (Greenwood, 1991). Las larvas recolectadas 10 días después de la fecha probable de desove retrocalculada miden entre 6 y 10 mm de longitud estándar (SL) y alcanzan un tamaño máximo de 30 mm SL (Shenker et al., 1993).

Asentamiento larvario

En las Bahamas, después de pasar unos 40 días en el plancton, se ha descubierto que las larvas del mero de Nassau se reclutan en el ambiente oceánico hacia hábitats demersales y bancos a través de canales de marea (Colin, 1992). Este proceso de reclutamiento puede ser breve e intenso, ocurriendo en pulsos cortos durante períodos muy limitados (a menudo varios días) cada año, y se ha encontrado que está asociado con los vientos predominantes, las corrientes y la fase lunar (Shenker et al., 1993). Estas larvas tardías/juveniles tempranos del mero de Nassau (18–30 mm de longitud total (TL)) se trasladaron hacia la costa desde ambientes pelágicos a hábitats de cría menos profundos (Shenker et al., 1993).

La mayor parte de lo que se sabe sobre las primeras etapas críticas de la vida proviene de investigaciones realizadas en las Bahamas, donde se descubrió que los meros de Nassau recientemente asentados tenían un promedio de 32 mm de LT cuando se reclutaban en el hábitat cercano a la costa y se asentaban fuera del plancton (Eggleston, 1995). Los peces recién asentados o post-asentamiento encontrados por Eggleston (1995) tenían un tamaño de 25 a 35 mm LT y estaban distribuidos de manera irregular a 2 a 3 m de profundidad en sustratos caracterizados por numerosas esponjas y corales pétreos con algunos agujeros y repisas que residían exclusivamente dentro del grupos de coral (p. ej., *Porites* spp.) cubiertos por masas de macroalgas (principalmente el alga roja *Laurencia* spp.). Los corales pétreos proporcionaron sitios de fijación para las algas rojas, ya que la fijación directa probablemente fue inhibida por capas pesadas de arena calcárea gruesa. Esta matriz de algas y corales también sustentaba altas densidades y un grupo diverso de cangrejos xántidos, camarones hipólidos, bivalvos, gasterópodos y otras pequeñas presas potenciales. En las Islas Vírgenes

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Estadounidenses, Beets y Hixon (1994) observaron meros en una serie de arrecifes artificiales cercanos a la costa construidos con bloques de cemento con aberturas pequeñas y grandes y descubrieron que los meros de Nassau más pequeños (30–80 mm LT) estaban estrechamente asociados con el sustrato, generalmente en pequeñas madrigueras debajo de los bloques de hormigón. El crecimiento durante este período fue de aproximadamente 10 mm/mes (Eggleston, 1995).

Juveniles

Después del asentamiento, el mero de Nassau crece a través de tres etapas juveniles, definidas por el tamaño, a medida que se mueve progresivamente desde áreas cercanas a la costa adyacentes a la costa hacia áreas de fondos duros poco profundos y hábitat de pastos marinos. Los rangos de tamaño para las tres etapas juveniles, que analizamos con más detalle a continuación, son aproximaciones y no siempre se recopilan de la misma manera entre estudios. Los juveniles del mero de Nassau residen en áreas cercanas a la costa durante aproximadamente 1 a 2 años, donde se encuentran asociados con la estructura de ambos pastos marinos (Eggleston, 1995; Camp et al., 2013; Claydon y Kroetz, 2008; Claydon et al., 2009, 2010 ; Green, 2017) y áreas de fondo duro (Bardach, 1958; Beets y Hixon, 1994; Eggleston, 1995; Camp et al., 2013; Green, 2017). Los juveniles del mero de Nassau abandonan estos refugios para buscar alimento y cuando hacen la transición a nuevos hábitats (Eggleston, 1995; Eggleston et al., 1998).

Juveniles recién asentados (post-asentamiento) (~2,5 – 5 cm TL)

La mayor parte de lo que se sabe sobre las primeras etapas de vida demersal del mero de Nassau proviene de una serie de estudios realizados entre 1987 y 1994 cerca de la isla Lee Stocking en los Cayos Exuma, Bahamas, según lo informado por Eggleston (1995). Estos estudios y experimentos en lagunas bordeadas de manglares y arroyos de marea (de 1 a 4 m de profundidad), lechos de pastos marinos y hábitats de arena o arrecifes ayudaron a identificar los cambios ontogenéticos (es decir, de desarrollo) del hábitat del mero de Nassau en sus inicios. El hábitat bentónico del mero de Nassau recién asentado ($31,7 \pm 2,9$ mm TL (media \pm desviación estándar), $n=31$) se describió exclusivamente dentro de grupos de coral (p. ej., *Porites* spp.) cubiertos por masas de macroalgas (principalmente el alga roja *Laurencia* spp. .). Estos grupos de macroalgas estaban distribuidos irregularmente a 2 a 3 m de profundidad en un sustrato caracterizado por numerosas esponjas y corales pétreos, con algunos agujeros y repisas. Los corales pétreos (principalmente *Porites* spp.) proporcionaron sitios de fijación para las algas rojas; La fijación directa al coral por parte de las algas rojas probablemente fue

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

inhibida por capas pesadas de arena calcárea gruesa y cantidades menores de limo y detritos. La red abierta de los grupos de coral cubiertos de algas proporcionó cobertura y presa y facilitó el movimiento de los individuos dentro de los intersticios de los grupos (Eggleston 1995). Los meros de Nassau posteriores al asentamiento eran solitarios o estaban agregados dentro de grupos de coral aislados. La densidad de peces posteriores al asentamiento fue mayor en áreas con cubierta de algas y estructura física (Eggleston, 1995). Un estudio simultáneo de los lechos de pastos marinos adyacentes encontró que la abundancia del mero de Nassau casi asentado era sustancialmente mayor en *Laurencia* spp. Hábitats que en las praderas marinas vecinas (Eggleston, 1995).

Eggleston (1995) encontró que la relación funcional entre el porcentaje de cobertura de algas y la densidad posterior al asentamiento del mero de Nassau era lineal y positiva en comparación con otras características del hábitat, como el volumen de desplazamiento de algas y el número de agujeros, salientes y corales. También se han recolectado meros de Nassau recientemente asentados en montículos de escombros de blanquillo (*Malacanthus plumieri*), con hasta tres peces juntos (Colin et al., 1997). Se ha informado que están asociados con conchas descartadas de caracol rosado (*Strombus gigas*) y otros desechos dentro de los lechos de *Thalassia* (Claydon et al., 2009, 2010) en las Islas Turcas y Caicos, aunque los tamaños exactos de los peces observados no están claros. La supervivencia post-asentamiento en hábitats de macroalgas es mayor que en lechos de pastos marinos, lo que muestra una probable ventaja adaptativa para la selección de hábitat demostrada (Dahlgren y Eggleston, 2000). El mero de Nassau permanece en el hábitat poco profundo cerca de la costa durante aproximadamente 3 a 5 meses después del asentamiento y crece a aproximadamente 10 mm/mes (Randall, 1983; Eggleston, 1995).

Juveniles tempranos (~4,5 – 15 cm TL)

Los transectos en banda realizados cerca de la isla Lee Stocking, Bahamas, 4 a 5 meses después del período de asentamiento (junio de 1991 a 1993) mostraron que los juveniles tempranos ($8,5 \pm 11,7$ cm LT, $n = 65$) demostraron un cambio sutil en el microhábitat; El 88 por ciento eran solitarios dentro o adyacentes a grupos de coral cubiertos de algas (Eggleston, 1991). A medida que los primeros juveniles crecieron, los hábitats de los arrecifes, incluidos los agujeros de solución y las repisas, adquirieron comparativamente mayor importancia como hábitats (Eggleston, 1991). La baja complejidad del hábitat se asoció con mayores tasas de depredación y redujo la supervivencia de los reclutas (Dahlgren y Eggleston, 2000).

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Los juveniles tempranos en las Bahamas tienen una asociación desproporcionadamente alta con las macroalgas *Laurencia* spp.; mientras que otros microhábitats (por ejemplo, pastos marinos, corales) se utilizan en proporción a su disponibilidad (Dahlgren y Eggleston, 2001). Informes de la Isla Mona, Puerto Rico (Aguilar-Perera et al., 2006) indican que se encontraron juveniles tempranos (60–120 mm LT) en el borde de una parcela de pastos marinos, debajo de rocas rodeadas de pastos marinos, en un neumático y en un agujero de disolución en un lecho de roca poco profundo.

Se produce un cambio notorio en el hábitat alrededor de 4 a 5 meses después del asentamiento cuando el mero de Nassau se mueve del hábitat de macroalgas cerca de la costa a parches de arrecifes adyacentes ubicados dentro de áreas de pastos marinos o de fondos duros, entre el ambiente cercano a la costa y los arrecifes de alta mar. En las Bahamas, los juveniles tempranos del mero de Nassau (12-15 cm LT) exhibieron un movimiento ontogenético desde grupos de macroalgas a hábitats de arrecifes a fines del verano y principios del otoño después del asentamiento en el invierno, como lo demuestra una disminución significativa en la densidad juvenil dentro de las macroalgas. hábitat y el concomitante aumento de las praderas marinas (Eggleston, 1995). De manera similar, en las Islas Turcas y Caicos, el 87 por ciento de los juveniles tempranos del mero de Nassau (identificados como de menos de 12 cm LT, n=181) se encontraron en pastos marinos y el 10 por ciento en hábitats de rocas o escombros (Claydon y Kroetz, 2008). Dentro del hábitat de pastos marinos de las Islas Turcas y Caicos, el 44 por ciento de los juveniles tempranos se encontraron en conchas de caracoles desechadas y el 33 por ciento se encontraron a lo largo de repisas reventadas (Claydon y Kroetz, 2008). Rara vez se veían individuos en áreas abiertas; en cambio, generalmente se los veía muy cerca de una estructura o refugiándose dentro de una estructura (es decir, una caracola desechada o una repisa reventada). Se encontró que la densidad del mero de Nassau (>12 cm LT) aumentaba cuando las caracolas desechadas se colocaban en hábitats de pastos marinos (Claydon et al., 2009), tal vez debido a la reducción de la mortalidad ya que la estructura limitaba el acceso de depredadores más grandes (Claydon et al., 2009). . 2010). En bloques de arrecifes poco profundos construidos en las Islas Vírgenes Estadounidenses, los juveniles recién asentados y los primeros (3–8 cm LT) ocuparon pequeñas madrigueras separadas debajo del arrecife, mientras que los juveniles más grandes ocuparon agujeros en los arrecifes (Beets y Hixon, 1994).

Los peces juveniles son vulnerables a la depredación (peces grandes, anguilas, otros meros y tiburones) y utilizan refugios para protegerse (Beets y Hixon, 1994; Eggleston 1995;

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Claydon y Kroetz, 2008) y para buscar crustáceos utilizando técnicas de depredación por emboscada (Eggleston et al., 1998; Claydon y Kroetz, 2008). Los juveniles a menudo se asocian con refugios proporcionales a su tamaño corporal (Beets y Hixon, 1994) y buscan nuevos refugios a medida que crecen (Eggleston, 1995). Los refugios adecuados brindan cierta protección contra la depredación; sin embargo, los juveniles pueden abandonar sus refugios para buscar alimento y durante cambios ontogenéticos en el hábitat (Eggleston, 1995).

Juveniles tardíos (~15 – 50 cm TL)

Campamento y col. (2013) realizaron un estudio a gran escala en las lagunas poco profundas cercanas a la costa de Pequeño Caimán y encontraron meros de Nassau (12–26 cm LT) en áreas de fondo duro con mayor frecuencia que otros hábitats más disponibles (arena, pastos marinos y algas). Ochenta y dos por ciento de los juveniles del mero de Nassau ($18,4 \pm 3,4$ cm LT, $n=142$) se encontraron a profundidades de 1,0 a 2,3 m en hábitats de fondo duro que proporcionaban grietas, agujeros, repisas y otros refugios, con 10 a 66 por ciento de los agujeros. y el mero también contiene uno o más organismos limpiadores (es decir, camarón coralino anillado; gobios *Elacatinus*; o pez pez azul, *Thalassoma bifasciatum*). Un pequeño porcentaje de meros de Nassau (3 por ciento) se encontró en otros hábitats protegidos en agujeros (es decir, bloques de concreto o caracolas). En general, la gran mayoría de los juveniles de mero de Nassau se asociaron con algún tipo de refugio, lo que sugiere que el refugio representa un determinante primario del uso de microhábitat (Camp et al., 2013).

Como juveniles tardíos, el mero de Nassau puede ocupar hábitats de pastos marinos para alimentarse y protegerse de los depredadores (Claydon y Kroetz, 2008); buscan crustáceos en lechos de pastos marinos (Eggleston et al., 1998). En un estudio de bahías de pastos marinos en las Islas Vírgenes Estadounidenses, Green (2017) encontró que el mero de Nassau juvenil ($n=46$, 6–30 cm LT) era más abundante en áreas con dosel más alto y pastos marinos nativos menos densos en comparación con una mayor densidad del mismo pastos marinos y baja altura del dosel. Las diferencias en abundancia se atribuyeron a que el dosel más alto proporcionaba una mejor cobertura contra los depredadores (Beets y Hixon, 1994). Los pastos marinos altos también aumentan los escondites de sus presas (Eggleston, 1995), y los hábitats de pastos marinos menos densos permiten un mejor movimiento del mero de Nassau para buscar alimento (Green, 2017).

Los juveniles del mero de Nassau también dependen de una estructura de fondo duro para refugiarse de la depredación y las emboscadas de presas potenciales. El mero de Nassau que reside en arrecifes parcheados utiliza ráfagas cortas de velocidad que les permiten tender

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

una emboscada a los cangrejos ubicados hasta a 7 m de distancia de un arrecife parcheado y regresar a un arrecife en 5 segundos (D. Eggleston, comunicación personal citada en Eggleston et al. , 1999). Los refugios adecuados brindan cobertura a los juveniles del mero de Nassau con grietas, agujeros y repisas proporcionales a su tamaño corporal (Beets y Hixon, 1994).

A medida que los juveniles crecen, se desplazan progresivamente hacia bancos más profundos y arrecifes marinos (Tucker et al., 1993; Colin et al. 1997). En las Bermudas, Bardach (1958) observó que se encontraban pocos meros de Nassau pequeños (de menos de 4 pulgadas o 10 cm de longitud total) en los arrecifes exteriores, y pocos peces maduros en los arrecifes costeros. El peso de los individuos maduros atrapados en áreas profundas fue aproximadamente el doble que el del mero de Nassau capturado en áreas poco profundas. Si bien puede haber una superposición de adultos y juveniles en áreas de hábitat de fondo duro, la segregación de tamaños generalmente ocurre según la profundidad: los peces más pequeños generalmente se encuentran en aguas costeras poco profundas (3 a 17 m) y los individuos más grandes se encuentran más comúnmente en aguas más profundas (18 a 55 m), bancos offshore (Bardach et al., 1958; Cervigón, 1966; Silva Lee, 1974; Radakov et al., 1975; Thompson y Munro, 1978).

Adultos

Tanto el macho como la hembra del mero de Nassau normalmente maduran entre 40 y 45 cm SL (44 y 50 cm LT), y la mayoría de los individuos alcanzan la madurez sexual alrededor de los 50 cm SL (55 cm LT) y alrededor de los 4 a 5 años de edad (consulte la Tabla 1 y detalles adicionales en Hill y Sadovy de Mitcheson, 2013) y con la mayoría de los peces desovando a los 7 años o más (Bush et al., 2006).

Los adultos se encuentran cerca de arrecifes de coral poco profundos y de alto relieve y fondos rocosos hasta una profundidad de al menos 90 m (Bannerot, 1984; Heemstra y Randall, 1993). Los informes sobre las actividades pesqueras en las Islas de Sotavento muestran que, aunque el mero de Nassau se pescó hasta 130 m, las mayores capturas con trampas se produjeron entre 52 y 60 m (Brownell y Rainey, 1971). En Venezuela, el mero de Nassau fue citado como común hasta los 40 m en el Archipiélago Los Roques (Cervigón, 1966). Los meros de Nassau marcados con sensores de profundidad en Belice exhibieron marcados cambios de profundidad en momentos específicos a lo largo del año: 15 a 34 m de mayo a diciembre, seguidos de un movimiento a áreas muy profundas con un promedio de 72 m con un máximo

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

de 255 m durante algunos meses durante períodos de desove, regresando luego a profundidades de unos 20 m en abril (Starr et al., 2007).

Los adultos llevan vidas solitarias fuera de los períodos de desove y tienden a ser reservados, a menudo buscando refugio en grietas, cornisas y cuevas de los arrecifes; rara vez se aventuran lejos de la cobertura (Bardach, 1958; Starck y Davis, 1966; Bohlke y Chaplin, 1968; Smith, 1961, 1971; Carter, 1988, 1989). Aunque tienden a ser solitarios, los individuos se apiñan pacíficamente en cuevas o trampas para peces con cierta tendencia a volver a entrar en las trampas, lo que resulta en múltiples recapturas (Randall, 1962; Sadovy y Eklund, 1999; Bolden, 2001). El mero de Nassau tiene la capacidad de regresar a su hogar (Bardach et al., 1958; Bolden, 2000) y permanecer dentro de un área altamente circunscrita durante períodos prolongados (Randall, 1962-1963; Carter et al., 1994; Bolden, 2001). En los Cayos de Florida, los meros de Nassau adultos (n=12) se encontraron con mayor frecuencia en hábitats de relieve alto y moderado en comparación con arrecifes de bajo relieve (Sluka et al., 1998). Se ha descubierto que la complejidad del hábitat influye en el tamaño del área de distribución del mero de Nassau adulto, con áreas de distribución más grandes en arrecifes estructuralmente menos complejos (Bolden, 2001). El mero de Nassau tiene movimientos diurnos o crepusculares (Collette y Talbot, 1972). Bolden (2001) investigó los patrones de actividad diurna mediante telemetría acústica continua y descubrió que los meros de Nassau son más activos durante el día y menos activos durante la noche, con picos de actividad a las 10.00 y 20.00 horas.

Importancia del refugio

Para muchos peces de arrecife, el acceso a múltiples hábitats y microhábitats de alta calidad representa un factor crítico que determina las tasas de asentamiento, la abundancia posterior al asentamiento, las tasas de mortalidad y las tasas de crecimiento, porque los refugios de tamaño adecuado brindan protección contra los depredadores y acceso a alimentos apropiados (Shulman, 1984; Hixon y Beets, 1989; Eggleston et al., 1997, 1998; Grover et al., 1998; Lindeman et al., 2000; Dahlgren y Eggleston, 2000, 2001; Dahlgren y Marr, 2004; Eggleston et al., 2004). Muchos peces e invertebrados de arrecife utilizan áreas de fondo duro ubicadas entre el ambiente cercano a la costa y los arrecifes exteriores cuando son juveniles.

A medida que el mero de Nassau se desplaza desde su hábitat de asentamiento cercano a la costa, a través de hábitats de mosaicos de pastos marinos y fondos duros, hasta los arrecifes marinos que ocupan cuando son adultos, el refugio proporciona una función esencial en la historia de la vida al reducir el riesgo de depredación y promover una caza de

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

emboscada exitosa. La disponibilidad de refugios de tamaño adecuado puede ser un factor clave que limita el asentamiento exitoso y la supervivencia de los juveniles del mero de Nassau y especies relacionadas que se asientan y reclutan en hábitats poco profundos fuera de los arrecifes (Hixon y Beets, 1989; Eggleston, 1995; Lindeman et al., 2000 ; Dahlgren y Eggleston, 2001). Además, los refugios de diferentes tamaños pueden determinar el momento y el éxito de los movimientos ontogenéticos hacia los hábitats de los adultos (Caddy, 1986; Moran y Reaka, 1988; Eggleston, 1995). Campamento y col. (2013) descubrieron que los juveniles del mero de Nassau utilizan refugios de distintos tamaños y grados de complejidad. Se espera que un refugio de tamaño adecuado contra los depredadores sea una característica clave que respalde la supervivencia y el crecimiento del mero de Nassau juvenil y otras especies, y el acceso a los recursos alimentarios probablemente represente otra característica clave, y a veces opuesta, (Shulman, 1984; Hixon y Beets, 1989; Eggleston et al., 1997, 1998; Grover et al., 1998; Dahlgren y Eggleston, 2001). Sin embargo, la transición a estos nuevos hábitats aumenta el riesgo de depredación si los hábitats están muy separados (Sogard, 1997; Tupper y Boutilier, 1997; Almany y Webster, 2006) y hay una cobertura mínima entre ellos (Dahlgren y Eggleston, 2000; Caddy, 2008). El mero de Nassau depende del refugio para moverse con seguridad entre estos hábitats interconectados. Los peces juveniles bentónicos dependen de estructuras complejas para protegerse de la depredación y la simplificación de los hábitats puede provocar una disminución del reclutamiento (Caddy, 2008). La reposición de las poblaciones se ve amenazada por la degradación de los hábitats de las sucesivas etapas de la vida. El mero de Nassau a menudo debe correr el riesgo de ser depredado al cruzar paisajes marinos donde la conectividad de la cobertura es limitada. Por lo tanto, la pérdida de cobertura aumenta la mortalidad, reduce el éxito de la búsqueda de alimento y afecta otras actividades de la historia de vida.

Dieta

En la etapa planctónica, la yema y el aceite del saco de huevos nutren a la larva temprana del saco vitelino a medida que se desarrolla antes de la eclosión. Las larvas pelágicas comienzan a alimentarse de zooplancton aproximadamente entre 2 y 4 días después de la eclosión, cuando se desarrolla una boca pequeña (Tucker y Woodward, 1994). En el laboratorio, las larvas de mero se alimentan de pequeños rotíferos, copépodos y otros zooplancton, incluido el camarón de salmuera (Tucker y Woodward, 1994). La información sobre la dieta del mero de Nassau recién asentado se basa en observaciones visuales que indican que los peces jóvenes (20,2–27,2 mm SL) se alimentan de una variedad de plancton,

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

incluidos pterópodos, ostrácodos, anfípodos y copépodos (Greenwood, 1991; Grover et al., 1998).). De manera similar, en las Bahamas, el mero de Nassau recientemente asentado y en etapa posterior al asentamiento (25–35 mm LT) que vive dentro de las macroalgas y las láminas de pastos marinos tiene una dieta principalmente de invertebrados de cangrejos xántidos, camarones hipólidos, bivalvos y gasterópodos (Eggleston, 1995). .

Hay información dietética más detallada disponible para jóvenes y adultos. El contenido estomacal de juveniles de mero de Nassau (5–19 cm LT) recolectados en lechos de pastos marinos cerca de Panamá contenía principalmente cangrejos porcelánidos y xántidos con cantidades menores de pescado (Heck y Weinstein, 1989). Cuatro presas dominantes fueron ingeridas por pequeños meros de Nassau (< 20 cm LT) en las Bahamas: estomatópodos, camarones palemónidos y cangrejos araña y portunidos (Eggleston et al., 1998). Los peces y los cangrejos araña constituyeron la mayor parte de la dieta del mero de Nassau de tamaño mediano (20,0–29,9 cm LT) y grande (>30 cm LT) en proporción opuesta: los cangrejos araña dominaron la dieta de los peces de tamaño mediano, mientras Los peces eran la presa más importante del gran mero de Nassau (Eggleston et al., 1998). Los juveniles generalmente engullían entera a sus presas (Eggleston et al. 1998). Los juveniles más pequeños comieron un mayor número de presas que los meros más grandes, pero las presas individuales ingeridas por los meros más grandes pesaban más (Eggleston et al., 1998). Randall (1965) y Eggleston et al. informaron cambios ontogenéticos similares en la dieta del mero de Nassau. (1998) quienes analizaron el contenido del estómago y determinaron que los juveniles se alimentaban principalmente de crustáceos, mientras que los adultos se alimentaban principalmente de peces.

Como adultos, los meros de Nassau son depredadores de emboscada y succión no especializados (Randall, 1965; Thompson y Munro, 1978) que se encuentran bajo refugio, esperan a sus presas y luego expanden rápidamente sus cubiertas branquiales para crear una corriente que engulle a sus presas mediante succión (Thompson y Munro, 1978; Carter, 1986) y tragar a sus presas enteras (Werner, 1974, 1977). Numerosos estudios describen a los meros de Nassau adultos como piscívoros, con su dieta dominada por peces de arrecife: peces loro (Scaridae), lábridos (Labridae), damiselas (Pomacentridae), peces ardilla (Holocentridae), pargos (Lutjanidae), meros (Epinephelidae) y roncadores (Haemulidae).) (Randall y Brock, 1960; Randall, 1965, 1967; Parrish, 1987; Carter et al, 1994; Eggleston et al., 1998). La propensión del mero de Nassau adulto a consumir principalmente pescado (Randall, 1965; Eggleston et al., 1998) puede deberse a una mayor percepción visual y velocidad de nado con

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

el aumento del tamaño corporal (p. ej., Kao et al., 1985; Ryer, 1988). Los grandes meros de Nassau probablemente se alimentan de presas de peces de arrecife que están asociados con un arrecife (Eggleston et al., 1997) o praderas marinas adyacentes. En general, los estudios sobre el contenido intestinal han caracterizado a los meros como carnívoros oportunistas generalistas que se alimentan durante todo el día (Randall, 1965, 1967; Goldman y Talbot, 1976; Parrish, 1987), y tal vez sean más activos cerca del amanecer y el anochecer (Parrish, 1987; Carter et al., 1994). Se encontró que la comparación del contenido del estómago del mero de Nassau de arrecifes naturales y artificiales era en general similar (Eggleston et al., 1999). Mientras que Smith y Tyler (1972) clasificaron al mero de Nassau como residentes nocturnos activos, Randall (1967) investigó el contenido intestinal del mero de Nassau y determinó que, aunque la alimentación puede tener lugar las 24 horas del día, la mayoría de los alimentos frescos se encuentran en los estómagos recogidos temprano en la mañana y a las 24 horas. oscuridad. Silva Lee (1974) informó que el mero de Nassau tenía el estómago vacío durante las horas del día.

Desove

Los hábitats más reconocidos del mero de Nassau son los sitios donde los machos y las hembras adultos se reúnen brevemente en momentos predecibles durante las lunas llenas de invierno con el único propósito de reproducirse. Estos sitios de agregación de desove están ocupados por el mero de Nassau durante los períodos invernales de luna llena, desde aproximadamente noviembre y hasta mayo (USVI) (Nemeth et al., 2006). Las agregaciones constan de cientos, miles o, históricamente, decenas de miles de individuos. Algunas agregaciones se han formado consistentemente en los mismos lugares durante 90 años o más (ver referencias en Hill y Sadovy de Mitcheson 2013). Toda la actividad reproductiva conocida del mero de Nassau ocurre en agregaciones; No se ha observado desove en pareja. Se han registrado alrededor de 50 sitios de agregación de desove, en su mayoría en áreas insulares de las Bahamas, Belice, Bermuda, las Islas Vírgenes Británicas, las Islas Caimán, Cuba, Honduras, Jamaica, México, Puerto Rico, las Islas Turcas y Caicos y las Islas Vírgenes Estadounidenses; sin embargo, es posible que el mero de Nassau ya no forme agregaciones de desove en muchos de estos sitios (Figura 10 en Hill y Sadovy de Mitcheson, 2013). Si bien tanto el tamaño como el número de agregaciones de desove han disminuido, el desove todavía ocurre en algunos lugares (NMFS, 2013).

Los sitios de agregación de desove generalmente ocurren cerca del borde de las plataformas insulares en un amplio rango de profundidad (6 a 50 m), tan cerca como 350 m de

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

la costa y cerca de un descenso en aguas profundas. Estos sitios son áreas característicamente pequeñas y muy circunscritas, que miden varios cientos de metros de diámetro, con una diversidad de tipos de fondos, incluidos corales blandos, esponjas, afloramientos de coral pétreo y depresiones arenosas (Craig, 1966; Smith 1990; Beets y Friedlander, 1992). ; Colin, 1992; Aguilar-Perera, 1994). Se sabe que los adultos viajan cientos de kilómetros (Bolden, 2000) para reunirse en sitios específicos de agregación de desove. Aunque están agregados, el mero de Nassau es extremadamente vulnerable a la sobrepesca (Sadovy de Mitcheson et al., 2008).

No se sabe cómo el mero de Nassau selecciona y ubica los sitios de agregación o por qué se agrega para desovar. Las variables que se considera que influyen en la idoneidad del sitio de desove incluyen las características geomorfológicas del fondo marino, la hidrodinámica, incluida la velocidad de la corriente y la dirección predominante del flujo para dispersar los huevos y larvas, la temperatura del agua de mar y la proximidad a hábitats bentónicos adecuados para el asentamiento (Kobara y Heyman, 2008). No se comprende bien el vínculo entre los sitios de desove y los sitios de asentamiento. La geomorfología de los sitios de desove ha llevado a los investigadores a suponer que el transporte mar adentro era una propiedad deseable en sitios seleccionados. Sin embargo, las corrientes en las proximidades de los sitios de agregación no necesariamente favorecen el transporte de huevos mar adentro, lo que deja abierta la posibilidad de que algunas poblaciones se autorecluten al menos parcialmente. Se necesita investigación adicional para comprender esta dinámica espacial.

Las señales biológicas que se sabe que están asociadas con el desove del mero de Nassau incluyen el fotoperíodo (es decir, la duración del día), la temperatura del agua y la fase lunar (Colin, 1992). El momento y la sincronización del desove pueden ser para dar cabida a la inmigración de adultos ampliamente dispersos, facilitar la dispersión de los huevos o reducir la depredación de adultos o huevos.

Movimiento

Las “corridas de desove”, o movimientos del mero de Nassau adulto desde los arrecifes de coral hasta los sitios de agregación de desove, fueron descritas por primera vez en Cuba en 1884 por Vilaro Díaz, y más tarde por Guitart-Manday y Juárez-Fernández (1966). El mero de Nassau migra a sitios de agregación en grupos de entre 25 y 500, moviéndose paralelos a la costa o a lo largo de los bordes de la plataforma o arrecifes costeros (Colin, 1992; Carter et al., 1994; Aguilar-Perera y Aguilar-Dávila, 1996; Nemeth et al. otros, 2009). La distancia recorrida por el mero de Nassau hasta los sitios de agregación es muy variable; algunos peces se

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endorsed-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

desplazan sólo unos pocos kilómetros, mientras que otros se desplazan hasta varios cientos de kilómetros (Colin, 1992; Carter et al., 1994; Bolden, 2000). Las observaciones sugieren que los individuos pueden regresar a su arrecife original después del desove (Semmens et al., 2007).

Los peces más grandes tienen más probabilidades de regresar a los sitios de agregación y desovar en meses sucesivos que los peces más pequeños (Semmens et al., 2007). Se ha demostrado que el mero de Nassau tiene una alta fidelidad a un sitio de agregación, y el 80 por ciento de los meros de Nassau marcados regresan al mismo sitio de agregación, Bajo de Sico, cada año durante el período de seguimiento 2014-2016 en Puerto Rico (Tuohy et al., 2016). El área ocupada durante el desove del mero de Nassau es menor en Bajo de Sico en comparación con el banco Grammanik frente a St. Thomas. Las detecciones acústicas del mero de Nassau marcado revelaron un movimiento hacia el suroeste desde la plataforma puertorriqueña hasta el Bajo de Sico en un corredor estrecho (Tuohy et al., 2017).

Actividad y comportamiento de desove

El desove ocurre hasta 1,5 horas alrededor del atardecer durante varios días (Whaylen et al., 2007). Todos los eventos de desove se han registrado dentro de los 20 minutos posteriores a la puesta del sol, y la mayoría dentro de los 10 minutos posteriores a la puesta del sol (Colin, 1992). En los sitios de agregación de desove, el mero de Nassau tiende a deambular durante uno o dos días en un "área de preparación" adyacente al área central donde ocurre posteriormente la actividad de desove (Colin, 1992; Kadison et al., 2010; Nemeth, 2012). El cortejo está indicado por dos comportamientos que ocurren al final de la tarde: "seguir" y "dar vueltas" (Colin, 1992). Luego, la agregación se desplaza hacia aguas más profundas poco antes del desove (Colin, 1992; Tucker et al., 1993; Carter et al., 1994). La progresión del cortejo al desove puede depender del tamaño de la agregación, pero generalmente los peces ascienden en la columna de agua, y un número cada vez mayor de peces exhiben la fase bicolor (es decir, cuando los animales en desove cambian a colores sólidos, oscuros y blancos, perdiendo temporalmente sus rayas características.) (Colin, 1992; Carter et al., 1994). Tras la liberación de espermatozoides y óvulos, se produce un rápido regreso de los individuos desovantes al fondo.

El desove repetido ocurre en el mismo sitio durante hasta tres meses consecutivos, generalmente alrededor de la luna llena o entre la luna llena y la luna nueva (Smith, 1971; Colin, 1992; Tucker et al., 1993; Aguilar-Perera, 1994; Carter et al., 1994; Tucker y Woodward, 1994). El examen del tejido reproductivo femenino sugiere múltiples eventos de desove a lo largo de varios días en una sola agregación (Smith, 1972). Una grabación de vídeo muestra a

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

una sola hembra realizando repetidos desoves durante una sola noche, liberando huevos repetidamente (Colin, 1992).

Agregaciones de desove en aguas de EE. UU.

La mejor información disponible sugiere que el desove en aguas estadounidenses ocurre en tres sitios: Bajo de Sico en aguas frente a la costa de Puerto Rico (Scharer et al., 2012), Gramanik Bank en aguas frente a la costa de las Islas Vírgenes Estadounidenses (Nemeth et al., 2006) y Riley's Hump dentro de la Reserva Ecológica Tortugas Sur en Florida (Locascio y Burton 2015; J. McCawley, com. pers., 9 de diciembre de 2022). Estos tres sitios están al menos parcialmente protegidos según las regulaciones pesqueras existentes, como se analiza a continuación. Para los tres sitios, no está claro si son sitios de desove reconstituidos (es decir, restablecidos después del agotamiento) o nuevos. El desove del mero de Nassau se ha confirmado positivamente en Bajo de Sico (Scharer et al. 2012; Scharer et al. 2017; Tuohy et al. 2017) y Gramanik Bank (Nemeth et al. 2006; Nemeth et al. 2009; Nemeth et al. 2023). En Riley's Hump, la evidencia visual y acústica sugiere que allí se está produciendo desove (Locascio y Burton 2015; J. McCawley, comunicación personal, 9 de diciembre de 2022). Históricamente existió un sitio de agregación de desove en el extremo oriental de Lang Bank, Islas Vírgenes Estadounidenses, que fue extirpado a principios de la década de 1980; sin embargo, no tenemos información suficiente sobre su existencia continuada o su valor actual para el desove del mero de Nassau.

Bajo de Sico

Bajo de Sico, en aguas frente a la costa de Puerto Rico, es un monte submarino sumergido ubicado en el Pasaje de Mona frente a la plataforma insular del oeste de Puerto Rico, aproximadamente a 29 km al oeste de Mayagüez (Scharer-Umpierre et al., 2014). La batimetría del arrecife se caracteriza por una cresta de promontorios rocosos muy rugosos que varían en profundidades de 25 a 45 m, que se elevan desde una plataforma mayormente plana y de pendiente gradual que se extiende hasta 100 m de profundidad. Por debajo de esta profundidad, la plataforma termina en una pared vertical que alcanza profundidades de 200 a 300 m al sureste y más de 1000 m al norte (Tuohy et al., 2015). La mayoría de las áreas poco profundas (<180 m de profundidad) de este monte submarino de 11 km² se encuentran en la zona económica exclusiva (ZEE) de los Estados Unidos. Bajo de Sico se considera un ecosistema coralino mesofótico debido a la variedad de profundidades y al desarrollo de corales y algas. Cuando la profundidad del agua es inferior a 50 m, esta área se caracteriza por una cima de arrecife, una pared de arrecife vertical y promontorios rocosos, un fondo duro

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

colonizado con canales de arena, grava no colonizada y áreas sustanciales de hábitat de arrecife de rodolitos (García-Sais et al., 2007).).

En 1996, el NMFS aprobó una veda de pesca estacional de tres meses (del 1 de diciembre al 28 de febrero) en aguas federales en Bajo de Sico para proteger las concentraciones de desove de cierva roja (61 FR 64485, 5 de diciembre de 1996); la veda también protege parcialmente las concentraciones de desove del mero de Nassau (Scharer et al., 2012). Durante el período de veda, se prohibió toda pesca (61 FR 64485). Una norma posterior prohibió el uso de artes de pesca de fondo, incluidas trampas, nasas, redes de enmalle, trasmallos y palangres de fondo, en Bajo de Sico durante todo el año (70 FR 62073, 28 de octubre de 2005). En 2010, NMFS aprobó una modificación al cierre estacional de Bajo de Sico, extendiendo el período de cierre a 6 meses (del 1 de octubre al 31 de marzo), alterando la restricción para prohibir la pesca y posesión de peces de arrecife del Caribe en o desde aguas federales en Bajo de Sico. de Sico durante el período de veda, y prohibir el fondeo de buques pesqueros durante todo el año en la zona (75 FR 67247, 2 de noviembre de 2010). La regla de 2010 todavía está vigente.

En febrero de 2012, se identificó una agregación de desove de mero de Nassau en Bajo de Sico cuando se observaron al menos 60 individuos mediante grabaciones de video y audio que exhibían comportamientos reproductivos (Scharer et al., 2012). Si bien no se observó el desove real en las grabaciones de video de 2012, se observaron los cuatro patrones y fases de coloración del desove del mero de Nassau (Smith, 1972; Colin, 1992; Archer et al., 2012), incluida la fase bicolor asociada con el desove con máximo actividad (Scharer et al., 2012). Estudios posteriores de buzos realizados del 25 de enero al 5 de abril de 2016 indicaron entre 5 y 107 individuos en el sitio, y el mayor número ocurrió en febrero (Scharer et al., 2017). La tasa de detección más alta de mero de Nassau marcado (n=29) se produjo en febrero y marzo, con otras detecciones en enero y abril, todas alcanzando su punto máximo después de la luna llena (Scharer et al., 2017). El rango de profundidad (40 a 155 m) que utiliza el mero de Nassau en el Bajo de Sico supera a otros lugares (Scharer et al., 2017).

Grammanic Bank, Islas Vírgenes Estadounidenses

Grammanik Bank, Islas Vírgenes Estadounidenses, está ubicado aproximadamente a 4 km al este del Distrito de Conservación Marina (MCD) de Hind Bank, en el extremo sur de la plataforma puertorriqueña. Grammanik Bank es un banco de arrecifes de coral profundo y estrecho (35 a 40 m) de aproximadamente 1,69 km de largo y 100 m de ancho en el punto más ancho ubicado en el borde de la plataforma a unas 14 millas al sur de St. Thomas. Limita al

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

norte con un extenso arrecife mesofótico y al sur con un desnivel pronunciado y un profundo arrecife de Agaricea a 200–220 pies (60–70 m) (Nemeth et al., 2006; Scharer et al., 2012). El hábitat bentónico se compone principalmente de un arrecife mesofótico a profundidades de entre 30 y 60 m, que incluye una combinación de corales Montastrea y Orbicella y un fondo duro intercalado con gorgonias y esponjas (Smith et al., 2008). Los corales están presentes en el banco Grammanik a profundidades de entre 35 y 40 m y el banco de coral está bordeado al este y al oeste por crestas de fondo duro menos profundas (25 a 30 m) a lo largo del borde de la plataforma, que está escasamente colonizada por corales, gorgonias y esponjas. (Nemeth et al., 2006). Cuando se estableció Hind Bank MCD en 1999 como la primera reserva pesquera sin captura en las Islas Vírgenes Estadounidenses para proteger los recursos de los arrecifes de coral, las poblaciones de peces de arrecife, incluido el mero rojo (*E. guttatus*), y sus hábitats (64 FR 60132, 4 de noviembre de 1999), se cree que la presión pesquera se ha trasladado al banco adyacente Grammanik (Nemeth et al., 2006). La pesca de todas las especies está prohibida en Hind Bank MCD durante todo el año. En Grammanik Bank, toda pesca de especies distintas de las altamente migratorias está prohibida del 1 de febrero al 30 de abril de cada año. La intención inicial de la veda espacial era proteger al mero de aleta amarilla (*Mycteroperca venenosa*) cuando se agregan para desovar (70 FR 62073, 28 de octubre de 2005; Scharer et al., 2012), pero esta veda también ha demostrado ser beneficiosa para la protección de agregaciones de desove de mero tigre (*M. venenosa*), mero boca amarilla (*M. interstitialis*), pargo cubera (*Lutjanus cyanopterus*) y mero de Nassau (Nemeth et al. 2006).

Se observó que aproximadamente 100 meros de Nassau se congregaban en el Banco Gramanik en 2004, entre enero y marzo (Nemeth et al., 2006). Este descubrimiento marcó la primera aparición documentada de un sitio de agregación de desove del mero de Nassau dentro de aguas estadounidenses desde mediados de la década de 1970 (Kadison et al., 2009); sin embargo, los pescadores comerciales se apresuraron a apuntar a este nuevo sitio de agregación y comenzaron a capturar tanto aleta amarilla (*Mycteroperca venenosa*) como meros de Nassau (Nemeth et al., 2006). En 2005, el NMFS aprobó una medida desarrollada por el Consejo de Gestión Pesquera del Caribe (70 FR 62073, 10 de octubre de 2005) que cerró el Banco Grammanik a la pesca de todas las especies, con excepción de las especies altamente migratorias, del 1 de febrero al 30 de abril cada una año. Los estudios de buzos y la recolección de peces en trampas registraron 668 meros de Nassau en Gramanik Bank entre 2004 y 2009 (Kadison et al., 2010). Los peces tenían tamaño y condición reproductiva y llegaron alrededor de la luna llena en febrero, marzo y abril y luego partieron de 10 a 12 días después de la luna

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

luna. El número de meros de Nassau observados en estudios visuales de buzos sugiere que la biomasa de desove del mero de Nassau ha aumentado en el sitio de agregación de una abundancia máxima de 30 individuos avistados por día en 2005 a 100 por día en 2009 (Kadison et al., 2009). Para 2013, se registró una abundancia máxima de 214 individuos por día (Scharer-Umpierre et al., 2014). Desde entonces, el número máximo de meros de Nassau contabilizados por día durante los períodos de desove ha seguido aumentando, llegando a más de 500 en 2020, 750 en febrero de 2021 y al menos 800 en enero de 2022 (R. S. Nemeth, datos no publicados).

El comportamiento del mero de Nassau en la agregación también ha cambiado drásticamente en los últimos años. De 2004 a 2019, se encontró que el mero de Nassau se agrupaba en pequeños grupos de 10, 20 o tal vez hasta 40 individuos, descansando cerca del fondo entre las cabezas de coral. También se observó que el mero de Nassau nadaba cuesta abajo entre 60 y 80 m, presumiblemente para desovar, hasta un extenso arrecife de *Agaricia larmarki* que el mero de Nassau también utiliza como refugio (R. S. Nemeth, datos no publicados). Estos movimientos profundos se verificaron posteriormente con datos de telemetría acústica, y se sospechaba que el mero de Nassau desovaba cerca de esta zona profunda del arrecife. Desde 2020, se ha observado mero de Nassau en grupos de 100 a 300 peces agregados a 5 a 10 m por encima del fondo. El 24 de enero de 2022 (7 días después de la luna llena), los investigadores capturaron la primera observación del mero de Nassau desovando en el banco Gramanik a las 17:40 y una segunda oleada de desove a las 18:10 (R.S. Nemeth, com. pers., febrero 13, 2022). El desove se produjo muy por encima del fondo, entre 30 y 40 m de profundidad. La vocalización del mero de Nassau ha sugerido que la abundancia y el desove del mero de Nassau alcanzaron su punto máximo en el banco Gramanik después de las lunas llenas de enero a mayo (Rowell et al., 2013).

Nemeth y cols. (2009) informaron por primera vez sobre el movimiento sincrónico del mero de Nassau durante el período de desove entre el MCD de Hind Bank y el banco Gramanik utilizando telemetría acústica. Tanto el mero de Nassau como el de aleta amarilla utilizaron principalmente dos de los tres arrecifes lineales profundos (50 m) que unen el banco Gramanik con el MCD de Hind Bank y se encuentran en una orientación este-oeste paralela al borde de la plataforma. El arrecife lineal situado entre 300 y 500 m al norte del borde de la plataforma fue utilizado principalmente por el mero de Nassau. Posteriormente, Rowell et al. integraron la telemetría acústica y las grabaciones bioacústicas. (2015) para identificar una ruta sincronizada tomada por el mero de Nassau antes y después del desove hasta el sitio de

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

desove de Gramanik Bank desde el cercano MCD de Hind Bank. Si bien no se encontró que todos los meros de Nassau utilizaran esta ruta de desove, la mayoría (64 por ciento) de los peces marcados siguieron esta ruta específica de manera regular o, a menudo, diariamente durante la semana en que se producía el desove en el Banco Gramanik. Debido a que el 56 por ciento del mero de Nassau marcado ($n=10$) atravesó entre Hind Bank MCD y Grammanik Bank durante el desove, Nemeth et al. (2009) y por Nemeth et al. (2023), que el límite de la zona de veda de pesca del banco Grammanik se amplíe hacia el sur, el norte y el oeste para proteger a los peces en movimiento.

Aún se desconoce si la creciente abundancia en la agregación de meros de Nassau en Gramanik Bank es el resultado de: (1) El cambio de lugares de desove de adultos remanentes del cercano sitio de agregación sobreexplotado (el histórico Banco de Meros, ahora ubicado dentro del Distrito de Conservación Marina de Hind Bank) hasta el banco Grammanik, una distancia de unos 5 km; (2) Larvas dispersadas de agregaciones de desove distantes en otras partes del Caribe oriental que se han asentado en St. Thomas/St. John Shelf, maduró y migró al sitio de desove de Grammanik Bank; o (3) Auto-reclutamiento por reproducción local a partir de la población remanente. Cada uno de estos escenarios de recuperación está respaldado por varios investigadores que han observado estos mismos fenómenos en lugares distintos. El primer escenario está respaldado por Heppel et al. (2013), quienes descubrieron que el mero de Nassau visita múltiples sitios de agregación durante la temporada de desove, pero todos los peces se agregan y desovan en un solo lugar. El segundo escenario es apoyado por Jackson et al. (2014), quienes encontraron una fuerte mezcla genética de poblaciones de mero de Nassau entre las Antillas Menores y Mayores, incluidas las Islas Turcas y Caicos. Bernardo y col. (2015) también encontraron que el reclutamiento externo es un importante impulsor de la recuperación de la agregación de generación de Grammanik Bank. El tercer escenario se basa en el autorreclutamiento, una estrategia de reclutamiento popular entre las especies marinas.

Riley's Hump, Florida

Riley's Hump, Florida, se encuentra aproximadamente a 16 km al suroeste del Parque Nacional Dry Tortugas y está dentro de los límites de la Reserva Ecológica Tortugas Sur. El área más grande de Dry Tortugas, que abarca el Parque Nacional Dry Tortugas, el Banco Tortugas, la Reserva Ecológica Tortugas Sur y la Reserva Ecológica Tortugas Norte, incluye una serie de bancos de carbonato y bancos de arena ubicados al suroeste de la costa continental de Florida. margen. La Joroba de Riley es uno de estos bancos de carbonatos, separado del Banco Tortugas al norte por una depresión profunda, que está llena de espesos

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endorsed-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

depósitos sedimentarios. El banco alcanza su cima a unos 30 m y tiene un escarpe de 20 m en el borde de la plataforma en el lado sur del banco (Mallinson et al., 2003). Si bien la cubierta de coral en Riley's Hump es relativamente baja, la diversidad de peces es alta y se caracteriza por especies que son raras en otros lugares (Dahlgreen et al., 2001).

Riley's Hump está ubicada dentro de los límites de la Reserva Ecológica Tortugas Sur, que ha estado cerrada a la pesca desde 2001, cuando se establecieron las Reservas Ecológicas Norte y Sur, adyacentes al Parque Nacional Dry Tortugas. La Reserva Ecológica Tortugas Sur alberga varias agregaciones de desove anuales conocidas, incluidas agregaciones de pargo cordero y probablemente mero negro, mero rojo, mero rojo y mero de Nassau (Locascio y Burton, 2015). La ubicación y profundidad de la joroba de Riley hacen que sea particularmente difícil llevar a cabo proyectos de monitoreo anuales. Sin embargo, los estudios visuales han documentado densidades más altas de meros de Nassau en Riley's Hump que en cualquier otro lugar de Florida, y se estiman en aproximadamente 1 adulto por cada 0,04 acres (D. Morley, comunicación personal, 6 de septiembre de 2023). Algunas observaciones han incluido individuos que muestran coloraciones y producen sonidos asociados con el desove (Locascio y Burton, 2015, J. Locascio, comunicación personal, 6 de septiembre de 2023).

El mecanismo detrás de la agregación de desove en Riley's Hump aún no está claro. El tramo de arrecife del sur de Florida está cerca de la extensión norte del área de distribución del mero de Nassau, y la especie es extremadamente rara en este lugar. Sin embargo, los relatos históricos sugieren que la especie volvió a ser común en la zona; esta agregación podría ser un remanente de una agregación histórica agotada, o una nueva agregación que se está formando por individuos que se han asentado y madurado en el área.

Resumen de cambios de la designación de hábitat crítico propuesta

Evaluamos los comentarios y la nueva información recibida del público durante el período de comentarios públicos. Con base en nuestra consideración de estos comentarios y la mejor información científica disponible (como se indica a continuación en la sección Resumen de comentarios y respuestas), realizamos los siguientes cambios sustanciales a la regla final:

1. Según la nueva información recibida durante el período de comentarios públicos, junto con el conocimiento ecológico local adicional y los estudios ecológicos de referencia que obtuvimos luego de la publicación de la regla propuesta, y como se describió anteriormente (consulte Historia natural y uso del hábitat), se considera Riley's Hump, Florida. una tercera área de agregación de desove en aguas de EE. UU., y

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

estamos incluyendo esta área en la designación de hábitat crítico. Para reflejar este cambio en la designación de hábitat crítico, agregamos la siguiente descripción textual de la unidad de desove de Riley's Hump para que diga lo siguiente: Sitio de desove Unidad 3 – Riley's Hump - Todas las aguas que abarcan Riley's Hump ubicadas al suroeste de Dry Tortugas hasta el 35 m en el lado norte, oeste y este de la joroba y hasta la isóbata de 50 m en el lado sur de la joroba. Consulte el comentario 10 y nuestra respuesta al comentario para obtener más explicaciones de este cambio.

2. Ampliamos el límite marino de la Unidad 1 de Puerto Rico hasta las isóbatas de 50 m frente a las islas de Mona y Monito y modificamos la descripción asociada para que diga lo siguiente: Puerto Rico Unidad 1 – Isla de Mona y Monito – Todas las aguas que rodean las islas de Mona y Monito desde la costa hasta las isóbatas de 50 m. Este cambio fue impulsado por años de datos de monitoreo y observaciones científicas que recibimos durante el período de comentarios públicos de un investigador reconocido internacionalmente, cuyo trabajo incluye estudios en profundidad del uso del hábitat del mero de Nassau en estos lugares. El comentario 8 y nuestra respuesta al comentario proporcionan una explicación más detallada de este cambio.

3. Ampliamos el límite marino para la Unidad 2 de Puerto Rico hasta las isóbatas de 50 m frente a la isla de Desecheo y revisamos la descripción textual asociada para que diga lo siguiente: Puerto Rico Unidad 2 - Isla de Desecheo - Todas las aguas que rodean la isla de Desecheo desde la costa a la isóbata de 50 m. Este cambio fue impulsado por años de datos de monitoreo y observaciones científicas que recibimos del mismo investigador con respecto a esta unidad de hábitat específica. Consulte el comentario 8 y nuestra respuesta al comentario para obtener una explicación más detallada de este cambio.

Actualizamos los mapas de las Unidades 1 y 2 de Puerto Rico para reflejar la extensión de los límites de estas unidades y hemos incluido un nuevo mapa de la Unidad 3 del Sitio de Desove: Riley's Hump. Como resultado de estos cambios, el área total abarcada por esta designación final ha aumentado en 32,4 kilómetros cuadrados (12,51 millas cuadradas), en comparación con la designación propuesta.

Otros cambios

Además de los cambios sustanciales en la regla final descritos anteriormente, también hicimos cambios aclaratorios a la regla final y al Informe de Hábitat Crítico, en respuesta a comentarios públicos y nueva información. Específicamente, los valores económicos se

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

actualizan y detallan tanto en la regla final como en el Informe de Hábitat Crítico. Consideramos si los límites ampliados para las Unidades 1 y 2 de Puerto Rico y la adición de la Unidad 3 del Sitio de Desove – Joroba de Riley alterarían el número y la naturaleza de las consultas de la sección 7 de la ESA incluidas en el análisis y si cualquier adicional económico, de seguridad nacional u otros aspectos relevantes se pudieran identificar impactos que no habían sido considerados previamente. Confirmamos que no se esperan ni deben incorporarse al análisis económico consultas adicionales de la sección 7 relevantes para la expansión de las Unidades 1 y 2 de Puerto Rico o la adición de la Unidad 3 del Sitio de Desove – Riley's Hump, y no recibimos información adicional sobre futuras consultas planificadas o actividades federales esperadas dentro de estas áreas. Por lo tanto, no proyectamos impactos económicos adicionales como resultado de estos cambios. Además, las áreas agregadas ya están ubicadas dentro de áreas de reserva y no se utilizan con fines militares. Por esta razón, las áreas recién agregadas no representan ningún impacto para la seguridad nacional. No se identificaron otros impactos relevantes como resultado de estos cambios en áreas específicas del hábitat crítico. Por lo tanto, si bien las áreas específicas bajo consideración cambiaron ligeramente para incluir 32,4 kilómetros cuadrados adicionales (12,51 millas cuadradas), no se realizaron cambios en las conclusiones de nuestro análisis de la sección 4(b)(2) de la ESA.

Resumen de comentarios y respuestas públicas

Solicitamos comentarios sobre la regla propuesta y el Informe de Hábitat Crítico que lo respalda durante un período de comentarios de 60 días (87 FR 62930, 17 de octubre de 2022). Para facilitar la participación pública, la regla propuesta se puso a disposición en nuestro sitio web y se aceptaron comentarios por correo estándar y a través del portal federal eRulemaking, www.regulations.gov.

Recibimos 18 comentarios; de estos, 16 comentarios apoyaron en general la regla propuesta. Un comentario se opuso a la designación propuesta, pero no proporcionó ningún fundamento ni información adicional para contradecir nuestro análisis o conclusiones. Otro comentario no era relevante para el tema del hábitat crítico del mero de Nassau y probablemente se envió al expediente de comentarios equivocado. Todos los comentarios públicos se publican en el Portal federal eRulemaking (número de expediente: NOAA-NMFS-2022-0073). Revisamos y consideramos plenamente todos los comentarios públicos relevantes y la nueva información significativa recibida en el desarrollo de la designación final de hábitat crítico. Cuando fue apropiado, combinamos comentarios similares de varios comentaristas y los abordamos juntos.

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Comentarios generales en apoyo de la regla propuesta

Comentario 1: La mayoría (89 por ciento) de los comentarios que recibimos apoyaron la regla propuesta y no incluyeron contenido sustancial ni sugirieron ningún cambio a las designaciones de hábitat críticos propuestas. Muchos de estos comentarios señalaron que la designación de hábitat crítico es un aspecto crucial de la recuperación de la población y al mismo tiempo señalaron beneficios para el ecosistema circundante. Otros comentarios señalaron la disminución de la calidad del hábitat en toda la zona de distribución del mero de Nassau y la consiguiente necesidad de preservar y proteger el hábitat que se considera crítico para la especie. Muchos de los comentarios también reconocieron la reducción de la especie inducida por el hombre a través de la sobrepesca, específicamente en los sitios de agregación de desove.

Respuesta: Agradecemos estos comentarios. Esperamos trabajar con las partes interesadas en toda la distribución del mero de Nassau para promover la recuperación de la especie y reconocemos que la designación de hábitat crítico es un paso en ese proceso. Como se describe en la determinación final de inclusión (81 FR42268), coincidimos en que la sobrepesca, particularmente en las agregaciones de desove, es la principal amenaza para la especie.

Comentarios sobre la necesidad de consideraciones especiales de gestión o protección

Comentario 2: Un comentarista solicitó que ampliáramos la sección Necesidad de consideraciones especiales de manejo o protección.

Respuesta: El comentarista no proporcionó ningún detalle adicional sobre qué aspecto de la sección necesitaba una mayor expansión ni explicó por qué pensó que nuestro análisis era insuficiente. En respuesta a este comentario, revisamos nuestra discusión y explicación de cómo las características físicas y biológicas identificadas que son esenciales para la conservación del mero de Nassau cumplen con el aspecto de "pueden requerir consideraciones de manejo o protecciones especiales" de la definición legal de "hábitat crítico". Como se describe en la regla propuesta (87 FR 62930), encontramos que los componentes de características esenciales que respaldan el asentamiento, el desarrollo, el refugio y la búsqueda de alimento (característica esencial 1, componentes a a d) son particularmente susceptibles a los impactos de la actividad humana debido a la rango de profundidad de agua relativamente poco profundo donde ocurren estas características, así como su proximidad a la costa. Como resultado, estas características pueden verse afectadas directa e indirectamente por actividades como la construcción costera y en el agua, actividades de dragado y

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

eliminación, nutrición de playas, escorrentía de aguas pluviales, descargas de aguas residuales y aguas residuales, descargas de contaminantes de fuentes puntuales y difusas. , actividades pesqueras y cambio climático inducido antropogénicamente. La característica esencial de los sitios de agregación de desove (característica esencial 2) se ve afectada por actividades que pueden hacer que los sitios no sean adecuados para la actividad reproductiva, como actividades que inhiben el movimiento de peces hacia y desde los sitios o dentro de los sitios durante el período en que se espera que los peces desoven. , o crear condiciones que disuadan a los peces de seleccionar el sitio para su reproducción. Además, debido a que los sitios de agregación de desove son tan discretos y raros y la reproducción de la especie depende del uso de los sitios de agregación, la especie es altamente vulnerable en estos lugares y la pérdida de un sitio de agregación podría generar impactos significativos en la población. Al identificar y discutir estas diversas fuentes y tipos de impactos sobre las características esenciales del hábitat crítico, proporcionamos una demostración suficiente de que las características esenciales cumplen con el aspecto "pueden requerir manejo o protecciones especiales" de la definición de hábitat crítico. Observamos que no estamos obligados a identificar todas las posibles preocupaciones o protecciones de gestión que puedan ser relevantes, ni la ESA exige que lo hagamos. Sin embargo, en respuesta a este comentario, observamos que las actividades que inhiben el movimiento de los peces hacia y desde los sitios de desove o crean condiciones que disuaden a los peces de seleccionar el sitio para su reproducción alterando las características esenciales descritas en esta regla, podrían incluir la colocación de en -barreras de agua, destrucción física directa de hábitats bentónicos tanto en el sitio como dentro de los corredores migratorios, y contaminación (por ejemplo, química o acústica) que hace que el sitio sea menos adecuado desde el punto de vista biológico.

Comentarios sobre el análisis económico

Comentario 3: Un comentarista preguntó si se contactó a los propietarios privados de tierras con respecto al impacto económico de la designación de hábitat crítico propuesta.

Respuesta: Los propietarios privados, así como todas las demás partes interesadas, tuvieron la oportunidad de proporcionar comentarios durante el período de comentarios públicos de 60 días sobre la regla propuesta. Además, se realizó un análisis económico exhaustivo como parte integral de la regla propuesta de hábitat crítico (81 FR 42268, 17 de octubre de 2022). Todos los recursos disponibles públicamente se utilizaron para identificar los impactos económicos que resultarían de la designación de hábitat crítico. Como se explica en el análisis económico, los únicos tipos de actividades por las cuales los propietarios privados

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

podrían incurrir en costos derivados del hábitat crítico son aquellas relacionadas con la construcción costera y en el agua (por ejemplo, muelles, rampas para botes, puertos deportivos). Además, el análisis económico concluye que la designación no daría lugar a la necesidad de realizar cambios en dichos proyectos más allá de los que ya se requieren debido a las regulaciones existentes (“de referencia”), como la presencia del mero de Nassau y los corales incluidos en la lista de la ESA y los arrecifes designados existentes como hábitat crítico para siete especies de corales incluidos en la lista. Los únicos costos incrementales potencialmente incurridos por los propietarios privados son los costos administrativos de abordar los efectos en el hábitat crítico del mero de Nassau a través de consultas informales y formales de la Sección 7, y la mayoría de estos costos serían asumidos por la agencia de acción federal responsable (por ejemplo, el Cuerpo de Ejército de Ingenieros de los EE. UU.). Debido a la presencia de especies incluidas en la lista de la ESA y el hábitat crítico designado para otras especies, estas consultas de la sección 7 se producirían sin la designación de hábitat crítico para el mero de Nassau. El análisis proyecta que menos de dos consultas formales de la sección 7 y menos de 80 consultas informales sobre proyectos relacionados con la construcción considerarían los efectos en el hábitat crítico del mero de Nassau durante los próximos 10 años. Esto equivale a menos de 0,2 consultas formales y menos de ocho consultas informales por año. Según la mejor información disponible, los costos administrativos de terceros de la sección 7 directamente atribuibles al hábitat crítico del mero de Nassau serían de aproximadamente \$510 por consulta informal (dólares de 2022). Es muy poco probable que estos costos disuadan a un propietario privado de completar un proyecto de construcción. Como no habría costos incrementales ni restricciones impuestas a los propietarios privados que realicen actividades que no involucren a una agencia federal, no hay base para concluir que habría alguna pérdida en el valor de las propiedades o impacto en el alcance o volumen de actividades no reguladas a nivel federal.

Comentarios sobre la exclusión de áreas gestionadas

Comentario 4: Un comentarista preguntó por qué las áreas administradas, tal como se definen en la regla propuesta, no se consideran para la designación de hábitat crítico. Otro comentarista se refirió al tratamiento propuesto de los canales de navegación como áreas gestionadas y solicitó que el NMFS incluya los canales de navegación y sus alrededores inmediatos dentro de la designación de hábitat crítico. Este comentarista también afirmó que las actividades federales que afectan negativamente el hábitat crítico deben mitigarse según la sección 7 de la ESA y no excluirse de la designación de hábitat crítico.

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Respuesta: La regla propuesta especificaba que un área no se incluiría en hábitat crítico si es un área administrada donde el sustrato es continuamente perturbado por actividades de manejo planificadas autorizadas por entidades gubernamentales locales, estatales o federales en el momento de la designación de hábitat crítico y seguirá estando perturbado por tal gestión. Ejemplos de áreas gestionadas incluían canales de navegación dragados, dársenas de navegación, atracaderos de embarcaciones y fondeaderos activos. Debido al uso y mantenimiento continuo de estas áreas administradas y la perturbación persistente del fondo, las áreas son un hábitat pobre con poca o ninguna capacidad para apoyar la conservación a largo plazo del mero de Nassau. Por lo tanto, no incluimos áreas manejadas dentro de la designación de hábitat crítico propuesta. También explicamos en la regla propuesta que el dragado del canal puede resultar en impactos de sedimentación más allá del borde real del canal y, en la medida en que estos impactos sean persistentes, se espera que se repitan siempre que se drage el canal y sean de tal nivel que las áreas en En cuestión, actualmente no son adecuados para sustentar las características esenciales de un hábitat crítico. Como resultado, consideramos dichas áreas como parte de las áreas administradas que no están incluidas en la designación final. Observamos que las consultas de la sección 7 de la ESA sobre acciones que proponen canales de navegación nuevos o modificados considerarán los impactos en las características esenciales del hábitat crítico del mero de Nassau fuera de las áreas administradas preexistentes.

Comentarios sobre las amenazas de depredación a la especie

Comentario 5: Un comentarista cuestionó por qué los impactos del pez león invasor no se incluyeron en la regla propuesta para el hábitat crítico y proporcionó una referencia que observaba al mero de Nassau en competencia directa con el pez león rojo en hábitats de alta calidad, así como la depredación por parte del pez león del mero de Nassau juvenil.

Respuesta: La determinación final de inclusión en la lista para el mero de Nassau (81 FR42268; 29 de junio de 2016) consideró los factores para la inclusión en la lista como se describe en la sección 4(a)(1). Uno de estos factores (factor C) identifica la depredación como una base potencial para incluir una especie en la lista. Con base en el análisis de riesgo de extinción y la documentación de respaldo en el informe biológico, se determinó que el mero de Nassau corre un “riesgo muy bajo” de extinción debido a la depredación. Cualquier amenaza adicional de especies invasoras podría considerarse bajo el factor de riesgo E (es decir, otros factores naturales o provocados por el hombre que afectan su existencia continua), sin embargo, la competencia con el pez león invasor no se consideró una amenaza a la existencia

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

de la especie, ni tampoco ninguna otra especie invasoras consideradas como amenazas directas a la existencia del mero de Nassau. El mero de Nassau ocupa un nicho como depredador de gran tamaño dentro de las comunidades de peces de los arrecifes de coral en toda su área de distribución. Como parte integral de la comunidad de peces, están sujetos a competencia con una variedad de otras especies, incluido el pez león rojo (*Pterois volitans*), pero no tenemos información que socave nuestra conclusión anterior de que el mero de Nassau tiene un bajo riesgo de extinción debido a la depredación. Además, no hay indicios de que el pez león rojo altere las características esenciales de la designación de hábitat crítico. Revisamos y consideramos el comentario, así como el documento de referencia, y como resultado no encontramos una base para alterar las áreas designadas como hábitat crítico, ni las características esenciales del hábitat crítico. El artículo mencionado menciona específicamente que el pez león rojo no se alimenta del mero de Nassau y, por lo tanto, ese efecto se consideró insignificante.

Comentarios sobre las características esenciales

Comentario 6: Un comentarista solicitó que la frase “proximidad” en la descripción de la característica esencial del hábitat de reclutamiento y desarrollo se amplíe en la regla final para aumentar la conciencia pública y de las agencias federales. El comentarista también proporcionó una copia de una publicación revisada por pares (Blinco et al., 2020) que podría usarse para informar las estimaciones de movimiento y distribución.

Respuesta: En nuestra descripción de las características esenciales, propusimos describir las áreas intermedias de fondo duro y pastos marinos en “muy cerca” de las áreas de cría marina submareal poco profundas cercanas a la costa, y los arrecifes lineales y de parche en alta mar en “muy cerca” de los fondos intermedios duros y zonas de pastos marinos. Usamos el término “muy proximidad” para explicar la alta variabilidad en las configuraciones del hábitat, las condiciones oceanográficas y los patrones de movimiento de los meros de Nassau individuales, que también varían según las etapas de desarrollo, en lugar de prescribir una distancia particular. Encontramos que este término nos permite describir e incluir adecuadamente los componentes del hábitat que son necesarios y accesibles para los meros individuales en maduración a medida que se reclutan y progresan a etapas de desarrollo sucesivas y los tipos de fondo que sustentan cada etapa de desarrollo y excluir áreas que pueden tener las características de fondo prescritas, pero que están aisladas de áreas que sustentan otras etapas de desarrollo. Según las regulaciones para designar hábitat crítico (50

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

CFR 424.12), la descripción descrita anteriormente es el nivel apropiado de especificidad para la característica esencial según la información disponible para esta especie.

La publicación revisada por pares (Blinco et al., 2020) a la que hace referencia el comentarista demuestra una clara variabilidad en el uso profundo del mero de Nassau dependiendo de la condición del individuo (es decir, la salud relativa del individuo), pero no intenta Cuantificar el alcance de los movimientos diarios. Además, la publicación a la que se hace referencia analiza los patrones de movimiento de los adultos del mero de Nassau y no incluye a los juveniles que se analizaron en la característica esencial del hábitat de reclutamiento y desarrollo. Por lo tanto, hemos retenido el término “proximidad” en la descripción de la característica esencial del hábitat de reclutamiento y desarrollo, según corresponda, para priorizar la proximidad de hábitats ontogenéticos progresivos en lugar de los movimientos de distribución de adultos individuales.

Comentarios sobre unidades de hábitat críticas

Comentario 7: Un comentarista sugirió que la Unidad 1 de Florida se expanda más al norte, mientras que las Unidades 3 y 4 de Florida se expandan para incluir áreas fuera de Boca Chica y Key West.

Respuesta: El comentarista no proporcionó ninguna evidencia nueva que respalde por qué las unidades de Florida deberían ampliarse más allá de una interpretación ligeramente diferente de los mismos mapas que consideramos. Las áreas identificadas como hábitat crítico incluyen los tipos bentónicos enumerados en la característica esencial del hábitat de reclutamiento y desarrollo, según lo determinado por un análisis de los mejores mapas bentónicos disponibles, y las áreas sugeridas por el comentarista no incluyen las características necesarias. Específicamente, las áreas incluidas en las Unidades 1, 3 y 4 de Florida comprenden hábitats de fondo duro con un mosaico de hábitats bentónicos que incluyen pavimento, pastos marinos y arena y escombros carbonatados. Las áreas adyacentes a estas unidades sugeridas por el comentarista no incluyen los tipos bentónicos que especificamos para esta característica esencial, ya que los sitios tenían claras rupturas de hábitats contiguos (por ejemplo, pastos marinos, fondos duros colonizados) que fueron discontinuados en el hábitat crítico especificado límites y por lo tanto no están designados como hábitat crítico.

Comentario 8: Un comentarista solicitó la expansión de las designaciones de hábitat crítico alrededor de las islas oceánicas de Desecheo, Mona y Monito, frente a la costa oeste de Puerto Rico, para incluir todas las áreas de plataforma hasta el contorno de profundidad de 50 m (164 pies). Proporcionaron literatura científica revisada por pares para respaldar la

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

afirmación de que las características únicas de estas islas requieren una consideración especial con respecto al uso del hábitat por parte del mero de Nassau.

Respuesta: Estamos de acuerdo con el comentarista en que estos hábitats deben incluirse en la designación de hábitat crítico y como se mencionó anteriormente en el resumen de cambios, hemos incorporado las sugerencias en la regla final, específicamente en las Unidades 1 y 2 de Puerto Rico. El comentarista proporcionó Hay abundantes datos científicos, incluidos años de datos de seguimiento y observaciones científicas, que indican que el mero de Nassau utiliza las plataformas de estas islas aisladas de forma diferente a otras zonas de la plataforma insular. Las condiciones oceanográficas en el Pasaje de Mona causan una barrera biogeográfica que limita la conectividad genética a ambos lados de la barrera (Baums et al., 2006, Beltran et al., 2017, Taylor y Hellberg, 2003), al tiempo que promueve el auto-reclutamiento de poblaciones en las islas dentro del paso de Mona (Olson et al., 2019). Debido a la naturaleza única de estas islas oceánicas (es decir, Mona, Monito y Desecheo), incluida la pendiente batimétrica extrema y la disponibilidad limitada de hábitats poco profundos y cercanos a la costa, se encuentran y utilizan las características físicas y biológicas esenciales asociadas con el hábitat de reclutamiento y desarrollo. por todas las etapas de vida del mero de Nassau en hábitats bentónicos desde la costa hasta profundidades de 50 m (Aguilar-Perera et al., 2006, Scharer, 2009, García-Sais et al., 2017). Por lo tanto, determinamos que la característica esencial del hábitat de reclutamiento y desarrollo estaba presente en todas estas áreas de la plataforma insular oceánica desde la costa hasta profundidades de 50 m.

Comentario 9: Un comentarista sugirió que faltaba información en los análisis de datos de Florida, ya que no se evaluaron los datos de las encuestas de buzos del Programa Nacional de Monitoreo de Arrecifes de Coral (NCRMP) de la NOAA con respecto a la densidad del mero de Nassau y su uso de hábitat.

Respuesta: El conjunto de datos del NCRMP sobre comunidades de peces, que es un subconjunto del Sistema de información de arrecifes de coral, es un método estacionario de conteo de puntos para cuantificar la diversidad y abundancia de peces en ambientes de arrecifes de coral bajo jurisdicciones de EE. UU. El conjunto de datos es extremadamente útil para determinar la presencia o ausencia de una especie y, por lo tanto, puede extrapolarse para responder preguntas sobre el alcance de una especie y el uso del hábitat. Las evaluaciones de 23 años de datos del NCRMP (1999-2022) indicaron que el mero de Nassau utiliza los siguientes tipos de hábitat: fondo duro contiguo, parches de arrecifes aislados, arrecifes de espolón y surco y escombros. Las densidades del mero de Nassau fueron

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

extremadamente bajas en toda su área de distribución; sin embargo, los datos del NCRMP son consistentes con el rango conocido de la especie y, por lo tanto, son consistentes con la designación de hábitat crítico. Por lo tanto, se consideró el conjunto de datos, pero no se incorporó a la norma ni a la documentación de respaldo, debido a las limitaciones de los datos para la aplicación específica de designar hábitat crítico para una especie extremadamente rara.

Comentario 10: Un comentarista solicitó ampliar la designación de hábitat crítico cerca de Dry Tortugas en Florida para incluir una característica conocida como "Riley's Hump" como un sitio potencial de agregación de desove, citando las características geomorfológicas del monte submarino, así como años de monitoreo continuo en el sitio donde se observó que los individuos exhibían comportamiento de cortejo, patrones de color de desove y sonidos asociados con la actividad de desove.

Respuesta: Estamos de acuerdo con el comentarista con respecto a la inclusión de Riley's Hump en la decisión final y lo hemos hecho en forma de una nueva unidad en la regla final, titulada "Unidad de sitio de desove 3 - Riley's Hump". Como señala el comentarista, Riley's Hump es un sitio de agregación de desove de múltiples especies extremadamente productivo. El Instituto de Investigación de Pesca y Vida Silvestre de Florida ha documentado varias especies de meros y pargos que se agregan y desovan en Riley's Hump. Se ha observado mero de Nassau entre los peces en estos sitios de agregación, y estos individuos han mostrado coloración, comportamientos y producción de sonido durante el desove (Locascio y Burton, 2015). Además, estudios limitados en Riley's Hump han documentado tasas de encuentro del mero de Nassau sustancialmente más altas (>66% de los sitios de muestra) en comparación con el resto del tramo de arrecifes de Florida (<1% de los sitios de muestra). Hemos concluido que la joroba de Riley contiene la característica esencial del hábitat de desove y, en consecuencia, justifica su inclusión en la designación de hábitat crítico debido a la densidad relativamente mayor de mero de Nassau en el sitio, múltiples observaciones de individuos que exhiben un comportamiento de desove (incluida la coloración de cortejo y la producción de sonido asociada con actividad de desove), la presencia de estos individuos en épocas de desove conocidas y la recurrencia anual de su presencia.

Identificación y designación de hábitats críticos

En las siguientes secciones, describimos la aplicación de definiciones y requisitos relevantes en la ESA y las regulaciones de implementación en 50 CFR parte 424 y la información y los criterios clave utilizados para preparar esta designación de hábitat crítico. De acuerdo con la sección 4(b)(2) de la ESA, esta designación de hábitat crítico se basa en los

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

mejores datos científicos disponibles y toma en consideración el impacto económico, el impacto en la seguridad nacional y cualquier otro impacto relevante de especificar cualquier área como hábitat crítico. Los datos científicos utilizados para identificar el hábitat crítico incluyen la información contenida en el Informe Biológico para el mero de Nassau (Hill y Sadovy de Mitcheson, 2013), las reglas propuestas y finales para incluir al mero de Nassau en la ESA (79 FR 51929, 2 de septiembre de 2014; 81 FR 42268, 29 de junio de 2016), artículos en revistas revisadas por pares, otros informes científicos y planes de gestión pesquera, y datos relevantes del Sistema de Información Geográfica (SIG) (p. ej., datos de costas, límites y límites marítimos de EE. UU.) para Cálculos y mapeo de áreas geográficas. Para identificar áreas específicas que pueden calificar como hábitat crítico para el mero de Nassau, de acuerdo con 50 CFR 424.12(b), llevamos a cabo los siguientes pasos: Identificamos el área geográfica ocupada por la especie en el momento de la inclusión; características identificadas del hábitat físico o biológico esenciales para la conservación de la especie; identificó las áreas específicas dentro del área geográfica ocupada por las especies que contienen una o más de las características físicas o biológicas esenciales para la conservación de la especie; determinó cuáles de estas características esenciales pueden requerir consideraciones de gestión o protección especiales; y evaluó si alguna área específica fuera del área geográfica ocupada por la especie es esencial para la conservación de la especie. Nuestras evaluaciones y conclusiones se describen en detalle en las siguientes secciones.

Área Geográfica Ocupada por la Especie

La frase “áreas geográficas ocupadas por la especie”, que aparece en la definición legal de hábitat crítico (16 U.S.C. 1532(5)(A)(i)), se define por regulación como “un área que generalmente puede delimitarse alrededor de especies ' ocurrencias, según lo determine el Secretario (es decir, rango). Dichas áreas pueden incluir aquellas áreas utilizadas durante todo o parte del ciclo de vida de la especie, incluso si no se utilizan de forma regular (por ejemplo, corredores migratorios, hábitats estacionales y hábitats utilizados periódicamente, pero no únicamente por individuos vagabundos) (50 CFR 424.02).

Los meros de Nassau se encuentran en aguas tropicales y subtropicales del Atlántico norte occidental. La regla de inclusión de 2016 identificó la distribución o área de distribución del mero de Nassau como “Bermuda y Florida (EE. UU.), en todas las Bahamas y el Mar Caribe” (81 FR 42268, 42271; 29 de junio de 2016) según la literatura existente (p. ej., Heemstra y Randall, 1993). Generalmente viven entre arrecifes poco profundos, pero se pueden encontrar a profundidades de hasta 130 m (426 pies). Muchos informes anteriores

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

sobre el mero de Nassau desde la costa atlántica de Florida hasta Carolina del Norte no han sido confirmados (Hill y Sadovy de Mitcheson, 2013).

Investigamos la distribución del mero de Nassau en el Golfo de México. Como se resume en la regla de inclusión de 2016, el mero de Nassau generalmente es reemplazado ecológicamente en el este del Golfo de México, en áreas al norte de Cayo Hueso o las Tortugas, por el mero rojo (*E. morio*) (Smith, 1971). El mero de Nassau se considera una especie rara o transitoria frente a Texas en el noroeste del Golfo de México (Gunter y Knapp, 1951 en Hoese y Moore, 1998). El único avistamiento confirmado de mero de Nassau en el Santuario Marino Nacional Flower Garden Banks (FGBNMS), que se encuentra en el noroeste del Golfo de México, aproximadamente a 180 km al sureste de Galveston, Texas, fue informado por Foley et al. (2007). Desde entonces, no se ha reportado ningún mero de Nassau adicional en el FGBNMS a pesar de una extensa encuesta realizada con vehículos operados a distancia (E. Hickerson, FGBNMS, comunicación personal, 2021). Hay dos registros (1996 y 2006) de mero de Nassau en el Golfo de México del estudio de video de peces de arrecife (RFV) del Programa de Monitoreo y Evaluación del Área Sudeste (SEAMAP) del NMFS. Este estudio RFV de hábitats de fondos duros en el Golfo de México se ha realizado anualmente desde 1992 (con la excepción de 1998 – 2000 y 2020) en aproximadamente 300 sitios y apunta a pargos y meros en arrecifes mesofóticos hasta el contorno de profundidad de 200 m entre Florida Cayos y Texas. Se presume que ambos avistamientos fueron de mero de Nassau adulto y ambos ocurrieron frente a la costa oeste de Florida: uno frente a la península y otro al oeste de Dry Tortugas (K. Rademacher, NMFS, comunicación personal, 2021). De la escasez de estos informes concluimos que el mero de Nassau no se encuentra regularmente en la porción estadounidense del Golfo de México.

El área de distribución del mero de Nassau se extiende por el Gran Caribe y, específicamente, por la costa este de Florida, incluidos los Cayos de Florida, Puerto Rico y las Islas Vírgenes Estadounidenses en los Estados Unidos (Hill y Sadovy de Mitcheson, 2013). Debido a que no podemos designar áreas de hábitat críticas fuera de la jurisdicción de los EE. UU. (50 CFR 424.12(g)), el área geográfica bajo consideración para esta designación se limita a áreas bajo la jurisdicción de los Estados Unidos.

Características físicas y biológicas esenciales para la conservación

Dentro del área geográfica ocupada por la especie, el hábitat crítico consiste en áreas específicas en las que se encuentran características físicas o biológicas esenciales para la conservación de la especie y que pueden requerir consideraciones especiales de manejo o

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

protección (16 U.S.C. 1532(3)). Características esenciales para la conservación de la especie se define como características que son esenciales para satisfacer las necesidades de la historia de vida de la especie, incluidas, entre otras, características del agua, tipo de suelo, características geológicas, sitios, presas, vegetación, especies simbióticas u otras características. . Una característica puede ser una característica única del hábitat o una combinación más compleja de características del hábitat. Las características pueden incluir características del hábitat que sustentan condiciones de hábitat efímeras o dinámicas. Las características también pueden expresarse en términos relacionados con principios de la biología de la conservación, como el tamaño del parche, distancias de distribución y conectividad (50 CFR 424.02).

Para evaluar las características del hábitat que son “esenciales para la conservación” del mero de Nassau, consideramos las características físicas y biológicas que son esenciales para satisfacer las necesidades de la historia de vida y son esenciales para la conservación del mero de Nassau dentro de las áreas que ocupa dentro de aguas estadounidenses. Como se señaló anteriormente, la sección 3 de la ESA define los términos “conservar”, “conservar” y “conservación” en el sentido de: “usar y el uso de todos los métodos y procedimientos que sean necesarios para traer cualquier especie en peligro o amenazada a el punto en el que las medidas previstas en virtud de esta Ley ya no son necesarias” (16 U.S.C. 1532(3)).

Debido a que la reducción en el número de meros de Nassau a través de la captura histórica y la pesca en las agregaciones de desove fue un factor importante en la determinación de la inclusión (81 FR 42286, 26 de junio de 2016), la conservación del mero de Nassau requiere aumentar el número de individuos, particularmente la población reproductora. . Por lo tanto, hemos identificado características físicas y biológicas que apoyan la reproducción, el reclutamiento y el crecimiento como esenciales para la conservación de la especie. Para el mero de Nassau, el hábitat crítico incluye características físicas y biológicas para sustentar la reproducción de los adultos en las agregaciones de desove, el asentamiento de las larvas y el posterior crecimiento hasta la madurez. Estas características son esenciales para la conservación de la especie porque la recuperación de la población a largo plazo depende del reclutamiento exitoso y de la existencia de individuos en un amplio rango de tamaños. Las poblaciones de mero de Nassau dependen del asentamiento de larvas pelágicas en ubicaciones costeras y dependen de un sistema de arrecifes contiguos para adaptarse a los cambios de hábitat desde ubicaciones costeras a parches de arrecifes cercanos a la costa y áreas de fondo duro y el posterior movimiento hacia hábitats de arrecifes marinos a medida que

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

los individuos maduran. Se utilizan arrecifes tanto naturales como artificiales. Mientras se encuentran en hábitats de cría, los meros juveniles se asocian con una variedad de microhábitats, que incluyen macroalgas, pastos marinos, caracolas vacías, parches de coral, esponjas, montículos de escombros producidos por blanquillo de arena (*Malcanthus plumieri*) (Bloch, 1786), estructuras artificiales y escombros (Eggleston, 1995; Colin et al., 1997; Eggleston et al., 1998; Aguilar-Perera et al., 2006; Claydon y Kroetz, 2008; Claydon et al., 2009, 2011). La conservación del mero de Nassau requiere un hábitat que sustente el crecimiento desde el asentamiento de las larvas en la costa cercana hasta la madurez, con una conectividad adecuada entre hábitats para apoyar el movimiento desde el hábitat cercano a la costa utilizado para el asentamiento de las larvas, a áreas intermedias utilizadas por los juveniles y, finalmente, a áreas costeras utilizadas por los adultos. Las observaciones en sitios de desove documentados indican que los sitios de agregación de desove generalmente están ubicados cerca del borde de una plataforma insular, a menudo en áreas cercanas a la costa, pero también cerca de un descenso de aguas profundas. Estos sitios son generalmente pequeños, algunos miden varios cientos de metros de diámetro y pueden contener una amplia diversidad de tipos de fondos (Craig, 1966; Smith, 1990; Beets y Friedlander, 1992; Colin, 1992; Aguilar-Perera, 1994). El hábitat de desove designado como hábitat crítico incluye los sitios específicos utilizados para el desove (es decir, donde los peces se agregan y liberan gametos en la columna de agua), así como cualquier área de preparación documentada (es decir, las áreas utilizadas por el mero de Nassau adulto entre eventos de desove) y corredores de migración conocidos entre lugares de desove vecinos.

Dentro de los hábitats utilizados por el mero de Nassau a medida que avanza a través de sus etapas de historia de vida, hemos identificado las siguientes características esenciales, que permanecen sin cambios con respecto a la regla propuesta (87 FR 62930):

1. Hábitat de reclutamiento y desarrollo. Áreas desde cerca de la costa hasta mar adentro necesarias para el reclutamiento, desarrollo y crecimiento del mero de Nassau que contienen una variedad de tipos bentónicos que brindan cobertura contra los depredadores y hábitat para las presas, y que consisten en lo siguiente:

- a. Áreas de cría marina submareal poco profundas cercanas a la costa con sustrato que consiste en sedimentos calcáreos no consolidados de tamaño medio a muy grueso ($\geq 0,5$ mm de tamaño de grano, según Wentworth 1922) y fragmentos de conchas y corales, y también pueden incluir guijarros, cantos rodados, corales y conchas enteros,

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

o montículos de escombros, para apoyar el asentamiento de las larvas y proporcionar refugio de los depredadores durante el crecimiento y hábitat para las presas.

b. Áreas intermedias de fondos duros y pastos marinos muy próximas a las áreas de cría marina submareal poco profundas cercanas a la costa que brindan refugio y recursos de presa para peces juveniles. Las áreas incluyen pastos marinos intercalados con áreas de escombros, cantos rodados, fragmentos de conchas u otras formas de cobertura; parches costeros y arrecifes delanteros que proporcionan grietas y agujeros; o sustratos intercalados con esponjas dispersas, octocorales, parches de rocas y macroalgas, o corales pétreos.

C. Arrecifes lineales y de parches en alta mar muy próximos a áreas intermedias de fondos duros y pastos marinos que contienen múltiples tipos bentónicos; por ejemplo: arrecife de coral, fondo duro colonizado, hábitat de esponjas, escombros de coral, afloramientos rocosos o cornisas, para proporcionar refugio contra la depredación durante la maduración y hábitat para las presas.

d. Estructuras entre el área submareal cercana a la costa y el área intermedia de fondo duro y pastos marinos y el área de arrecifes marinos, incluidos salientes, grietas, depresiones, salientes de explosión, agujeros y otros tipos de formaciones de diversos tamaños y complejidad para soportar a los juveniles y adultos como corredores de movimiento que incluyen refugio temporal que reduce el riesgo de depredación a medida que el mero de Nassau se traslada de hábitats cercanos a la costa a hábitats marinos.

2. Hábitat de desove. Sitios marinos utilizados para el desove y aguas adyacentes que apoyan el movimiento y la puesta en escena asociados con el desove.

Consideraciones especiales de gestión o protección

Áreas específicas dentro del área geográfica ocupada por una especie en el momento de su inclusión pueden designarse como hábitat crítico solo si contienen características esenciales que “pueden requerir consideraciones especiales de manejo o protección” (16 U.S.C.

1532(5)(A)(i) (II)). Las consideraciones especiales de gestión o protección se definen como cualquier “método o procedimiento útil para proteger las características físicas o biológicas esenciales para la conservación de las especies incluidas en la lista” (50 CFR 424.02).

Los componentes de características esenciales que apoyan el asentamiento, el desarrollo, el refugio y la alimentación (característica esencial 1, componentes a a d) son particularmente

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

susceptibles a los impactos de la actividad humana debido al rango de profundidad de agua relativamente poco profundo donde ocurren estas características, así como a su proximidad a la costa. Como resultado, estas características pueden verse afectadas por actividades como la construcción costera y en el agua, las actividades de dragado y eliminación, la alimentación de playas, la escorrentía de aguas pluviales, las descargas de aguas residuales y de aguas residuales, las descargas de contaminantes de fuentes puntuales y difusas y las actividades de la pesca. La construcción costera y dentro del agua, el dragado y la eliminación, y las actividades de nutrición de las playas pueden eliminar directamente la característica esencial que sustenta el asentamiento, el desarrollo, el refugio y la búsqueda de alimento mediante el dragado o el depósito de sedimentos, haciendo que el hábitat no esté disponible. Estas mismas actividades pueden afectar la característica esencial al crear turbidez durante las operaciones. La escorrentía de aguas pluviales, las descargas de aguas residuales y aguas residuales y las descargas de contaminantes de fuentes puntuales y difusas pueden afectar negativamente la característica esencial al permitir que los nutrientes y sedimentos de fuentes puntuales y difusas alteren los niveles naturales de nutrientes o sedimentos en la columna de agua, lo que podría afectar negativamente las características o la salud del sustrato (por ejemplo, pastos marinos y corales). Además de la expulsión directa de individuos de sus hábitats preferidos, las actividades pesqueras pueden ser de naturaleza destructiva y alterar las características esenciales del hábitat mediante impactos físicos de pesas, redes, líneas de plomo y otros tipos de artes. Además, los océanos globales se están viendo afectados por el cambio climático debido a las emisiones de gases de efecto invernadero. Los impactos de todas estas actividades, combinados con los de factores naturales (por ejemplo, tormentas importantes) afectan el hábitat, incluidos los componentes descritos para esta característica esencial. Concluimos que esta característica esencial se ve actualmente y probablemente seguirá viéndose afectada negativamente por algunos o todos estos factores.

La característica esencial del hábitat de desove (característica esencial 2) se ve afectada por actividades que pueden hacer que los sitios no sean aptos para la actividad reproductiva, como actividades que inhiben el movimiento de peces hacia y desde los sitios o dentro de los sitios durante el período en que se espera que los peces desoven o crear condiciones que disuadan a los peces de seleccionar el sitio para su reproducción. La contaminación que provoca una disminución significativa de la calidad del agua puede inutilizar los lugares de desove o reducir la supervivencia de los adultos o los huevos. Las perturbaciones acústicas también pueden inhibir la actividad de desove debido a las señales

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

acústicas utilizadas por el animal durante el cortejo y los comportamientos de desove. Además, debido a que los sitios de agregación de desove son tan discretos y raros, y la reproducción de la especie depende del uso de estos sitios, la especie es altamente vulnerable en estos lugares y la pérdida de un sitio de agregación podría generar impactos significativos en la población. Con base en lo anterior, determinamos que las características esenciales pueden requerir consideraciones especiales de manejo o protección.

Áreas específicas dentro del área geográfica ocupada por las especies que contienen las características esenciales

Para determinar qué áreas califican como hábitat crítico dentro del área geográfica ocupada por la especie, debemos identificar “áreas específicas” dentro del área geográfica ocupada por la especie que contengan las características físicas o biológicas esenciales para la conservación de la especie (50 CFR 424.12(b)(1)(iii)). La delimitación de las áreas específicas se realiza “a una escala determinada por el Secretario [de Comercio] como apropiada” (50 CFR 424.12(b)(1)). Nuestras regulaciones también requieren que cada área de hábitat crítico se muestre en un mapa con información más detallada analizada en el preámbulo de los documentos normativos en el Registro Federal, que hará referencia a cada área por estado, condado u otra unidad gubernamental local en la que donde se encuentra (50 CFR 424.12(c)). Para determinar los límites apropiados y mapear las áreas específicas de hábitat crítico, nos basamos en los mejores datos disponibles como se describe con más detalle a continuación e incluido el Informe de hábitat crítico. Un objetivo principal al determinar y mapear los límites de áreas específicas es proporcionar una descripción y documentación clara de las áreas que contienen las características esenciales identificadas. En última instancia, esto es crucial para garantizar que las agencias de acción federales puedan determinar si sus acciones particulares pueden afectar el hábitat crítico.

Las capas de datos batimétricos y de hábitat disponibles se examinaron con la ayuda de bases de datos de la Comisión de Conservación de Pesca y Vida Silvestre de Florida (FWC) Unified Florida Reef Tract, Nature Conservancy y NOAA para determinar las áreas contiguas de complejidad de hábitat adecuada que contienen una combinación de características de hábitat relevante para las características esenciales que respaldan el desarrollo, el refugio y la búsqueda de alimento del mero de Nassau. Por ejemplo, utilizamos información del programa de mapeo de hábitat bentónico de los Centros Nacionales de Ciencias Oceánicas Costeras que proporciona datos y mapas en

<http://products.coastalscience.noaa.gov/collections/benthic/default.aspx> y el Mapa Unificado del

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Tracto de Arrecifes de Florida localizado en <https://myfwc.com/research/gis/regional-projects/unified-reef-map/>.

Estos recursos proporcionan mapas e información sobre la ubicación de características del hábitat importantes para el mero de Nassau, como las praderas marinas; sedimentos calcáreos no consolidados de sedimentos medianos a muy gruesos (no arena fina), incluidos fragmentos de conchas y corales intercalados con guijarros, cantos rodados, corales y montículos de escombros; áreas continuas y discontinuas de pastos marinos y parches costeros y arrecifes delanteros; Arrecife de coral; y fondo duro colonizado. Se excluyeron las áreas de estos tipos de hábitat que no estaban lo suficientemente cerca para satisfacer la necesidad de un hábitat contiguo que pudiera soportar el movimiento de la especie desde la larva hasta el adulto desde cerca de la costa hacia el mar. La presencia o ausencia de especies también se utilizó para informar la toma de decisiones. La opinión de los expertos fue importante para identificar las áreas que contienen la característica. Estos expertos incluyeron un líder regional de SIG del NMFS, un coordinador de recuperación del mero de Nassau del NMFS con 30 años de especies protegidas y experiencia en investigación de conservación del mero de Nassau, y otros investigadores del mero de Nassau. El personal del NMFS revisó conjuntamente todos los datos antes de delinear las unidades propuestas, consultando con estos expertos.

Para mapear estas áreas específicas revisamos los datos disponibles sobre la presencia de especies, batimétricos, de sustrato y de calidad del agua. Se utilizaron los datos batimétricos de mayor resolución disponibles para cada ubicación geográfica. Para áreas en Florida y el FGBNMS, utilizamos contornos creados a partir de datos del Estudio Hidrográfico del Servicio Oceánico Nacional, datos de puntos batimétricos ENCDirect de NOAA, datos del Servicio de Parques Nacionales (NPS) y el Modelo de Relieve Costero de NOAA. Para áreas de Puerto Rico, utilizamos contornos derivados del Modelo de Relieve Costero de Estados Unidos de 2005 del Centro Nacional de Datos Geofísicos (NGDC). Para las áreas de las Islas Vírgenes Estadounidenses, utilizamos contornos derivados de la Compilación Batimétrica 2004-2015 de la NOAA. Para las áreas de Navassa, utilizamos curvas de nivel derivadas de los datos batimétricos del NGDC 2006 de la NOAA. Estos datos batimétricos se utilizaron con otros límites geográficos o de gestión para trazar los límites de cada área específica en los mapas en la designación de hábitat crítico. Se delinearón veinte áreas o unidades específicas con base en estos datos y se describen más adelante en este documento (consulte Descripciones de unidades de hábitat críticas ocupadas).

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endorsed-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Dentro de los rangos geográficos y de profundidad de la especie, ciertas áreas contienen los sustratos apropiados pero, debido a su naturaleza constantemente perturbada, no proporcionan la calidad de sustrato, estructura y, a menudo, calidad del agua, esenciales para la conservación del amenazado mero de Nassau. Estas perturbaciones son causadas por actividades humanas, como el dragado. Si bien estas áreas pueden proporcionar sustrato para el reclutamiento y el crecimiento, la naturaleza periódica de la perturbación humana directa las convierte en un hábitat inadecuado para promover el reclutamiento y el crecimiento. En algunas de estas áreas, el sustrato ha sido perturbado persistentemente por actividades de manejo planificadas autorizadas por entidades gubernamentales locales, estatales o federales en el momento de la designación de hábitat crítico. A los efectos de esta regla, nos referimos a las áreas perturbadas por actividades de manejo planificadas como “áreas administradas”. Esperamos que estas áreas sigan siendo perturbadas periódicamente por dichas actividades de gestión planificadas. Los ejemplos incluyen canales de navegación dragados, atracaderos de embarcaciones y fondeaderos activos. Estas áreas gestionadas no están designadas como hábitat crítico.

El NMFS es consciente de que el dragado puede provocar impactos de sedimentación más allá del canal de dragado real. En la medida en que estos impactos sean persistentes, se espera que se repitan cada vez que se drage el canal y sean de tal nivel que las áreas en cuestión ya hayan sido declaradas inadecuadas, consideramos que dichas áreas se incluyen como parte del área administrada y por lo tanto, no están designados como hábitat crítico.

Los datos SIG de las ubicaciones de algunas áreas gestionadas estaban disponibles y se extrajeron de los mapas de las áreas específicas consideradas para la designación de hábitat crítico. Estos datos no estaban disponibles para todas las áreas gestionadas. Independientemente de si el área gestionada se extrae de los mapas que representan las áreas específicas designadas como hábitat crítico, ninguna área gestionada como se define anteriormente forma parte de las áreas específicas dentro del área geográfica ocupada por las especies que contienen la característica esencial relacionada con el reclutamiento y el hábitat de desarrollo (característica esencial 1).

Las ubicaciones de los sitios de desove se identificaron y cartografiaron basándose en una revisión de la literatura relevante, incluidos los mapas existentes utilizados en las medidas de gestión del Consejo de Gestión Pesquera del Caribe, codificados en el Código de Regulaciones Federales (CFR), y la confirmación con expertos en especies para determinar las áreas relevantes para el Característica esencial del hábitat de desove del mero de Nassau

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

(característica esencial 2). Los sitios marinos identificados utilizados para el desove y las aguas adyacentes que apoyan el movimiento y la puesta en escena asociados con el desove son: Bajo de Sico (aguas abarcadas por una isóbata de 100 m delimitada por el área de desove de Bajo de Sico frente a la costa oeste de Puerto Rico); Grammanik Bank y Hind Bank (aguas que componen el Grammanik Bank y el Hind Bank, interconectando las aguas entre estos bancos, y aguas que se extienden hasta 366 m directamente al sur del Grammanik Bank, ubicado al sur de St. Croix); y la Joroba de Riley (aguas que abarcan la Joroba de Riley ubicada al suroeste de Dry Tortugas hasta la isóbata de 35 m en el lado norte, oeste y este de la joroba y hasta la isóbata de 50 m en el lado sur de la joroba). Se sabe que la especie desova en las aguas del banco Grammanik y utiliza el cercano banco Hind para establecerse y moverse hacia y desde el área de desove. Además, el monitoreo continuo en Riley's Hump, Florida por parte de FWC indica que el mero de Nassau se agrega en el sitio durante los meses de invierno y muestra comportamientos de desove típicos.

Áreas fuera de las áreas geográficas ocupadas por la especie en el momento de la inclusión en la lista que son esenciales para la conservación

La sección 3(5)(A)(ii) de la ESA define hábitat crítico para incluir áreas específicas fuera del área geográfica ocupada por la especie en el momento de la inclusión en la lista si el Secretario determina que las áreas son esenciales para la conservación de la especie. Lógicamente, un área debe ser "hábitat" para que esa área cumpla con la categoría más estrecha de "hábitat crítico" tal como se define en la ESA. *Weyerhaeuser Co. contra U.S. FWS*, 139 S. Ct. 361, 368 (2018) (explicando que un área no puede designarse como hábitat crítico a menos que también sea hábitat para la especie). Nuestras regulaciones en 50 CFR 424.12(b)(2) explican además que el Secretario identificará, a una escala determinada por el Secretario como apropiada, áreas específicas fuera del área geográfica ocupada por la especie solo cuando se determine que dichas áreas son esenciales para la conservación de la especie. Como se señaló anteriormente, consideramos estos requisitos regulatorios actuales, así como los vigentes antes de 2019 y las revisiones recientemente propuestas a 50 CFR 424.12(b)(2) (ver 88 FR 40764, 22 de junio de 2023). Aunque nuestros análisis diferirían con respecto a considerar si alguna área desocupada califica como hábitat crítico para el mero de Nassau, nuestras conclusiones serían las mismas.

Si bien las amenazas más graves para el mero de Nassau son la sobreutilización histórica, la pesca en las concentraciones de desove y la aplicación inadecuada de la ley (81 FR 42268, 42280-81, 29 de junio de 2016), la pérdida de los hábitats utilizados por los meros

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

durante diversas etapas de su vida puede influir en su distribución, abundancia y supervivencia. Por ejemplo, las alteraciones o destrucción de las áreas de cría cercanas a la costa y la degradación del hábitat de fondo duro pueden afectar la capacidad del mero de Nassau para crecer y sobrevivir. El hábitat crítico designado ayudará a la conservación de las áreas de desove dentro de la jurisdicción de los EE. UU. El hábitat crítico identificado en esta regla final identifica el hábitat clave necesario para promover el hábitat de reclutamiento, refugio, forraje y desove necesarios para la conservación de la especie. Según nuestro conocimiento actual de la historia de vida, el estado y las necesidades de conservación de la especie, no hemos identificado ninguna área específica fuera del área geográfica ocupada por la especie que sea esencial para su conservación. La protección de las áreas específicas identificadas en esta regla final contra la destrucción y modificación adversa derivadas de acciones federales ayudará a respaldar las necesidades de conservación basadas en el hábitat de la especie.

Aplicación de la Sección 4(a)(3)(B)(i) de la ESA (Tierras militares)

La Sección 4(a)(3)(B)(i) de la ESA prohíbe designar como hábitat crítico cualquier tierra u otras áreas geográficas propiedad o controladas por el Departamento de Defensa (DoD), o designadas para su uso, que estén sujetas a un Plan de Manejo Integrado de Recursos Naturales (INRMP) preparado bajo la sección 101 de la Ley Sikes (16 U.S.C. 670a), si el Secretario determina por escrito que dicho plan proporciona un beneficio a las especies para las cuales se designa un hábitat crítico. De conformidad con nuestras regulaciones en 50 CFR 424.12(h), consideramos lo siguiente al determinar si se proporciona dicho beneficio:

- (1) La extensión del área y las características presentes;
- (2) El tipo y frecuencia de uso del área por parte de la especie;
- (3) Los elementos relevantes del INRMP en términos de objetivos de gestión, actividades cubiertas y mejores prácticas de gestión, y la certeza de que los elementos relevantes serán implementados; y
- (4) El grado en que los elementos relevantes del INRMP protegerán el hábitat de los tipos de efectos que se abordarían mediante un análisis de destrucción o modificación adversa.

NASKW es la única instalación controlada por el Departamento de Defensa, específicamente el Departamento de la Marina (Armada) que coincide con cualquiera de las áreas bajo consideración para hábitat crítico. El 14 de julio de 2022, la Marina solicitó por escrito que las áreas cubiertas por el INRMP 2020 para NASKW no fueran designadas como hábitat crítico, de conformidad con la sección 4(a)(3)(B)(i) de la ESA.

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

El INRMP de NASKW cubre las tierras y aguas (generalmente hasta 50 yardas (45,7 m)) adyacentes a NASKW, incluidas varias áreas restringidas designadas. El área total de aguas cubiertas por el INRMP que se superpone con áreas identificadas como hábitat crítico es de aproximadamente 800 acres (3,2 kilómetros cuadrados). Dentro de esta área, la especie y la característica esencial del hábitat de reclutamiento y desarrollo están presentes, específicamente peces juveniles y viveros marinos submareales poco profundos cerca de la costa y áreas intermedias de fondo duro y pastos marinos muy cerca de las áreas de vivero marino submareal poco profundo cerca de la costa. Como se detalla en el INRMP, el plan brinda beneficios al amenazado mero de Nassau y a las áreas incluidas en el hábitat crítico designado a través de los siguientes programas y actividades generales de NASKW: manejo de humedales, manejo de llanuras aluviales, conservación del suelo y control de la erosión, control de la calidad del agua y las aguas pluviales, manejo costero y marino, manejo de especies amenazadas y comunidades naturales, protección de humedales y mejora de la costa, evaluaciones de especies incluidas en la lista federal, extensión y concientización comunitaria, señalización para la conservación de peces y vida silvestre, y estudios de recursos marinos. Este tipo de mejores prácticas de gestión se llevan a cabo en NASKW desde 1983; por lo tanto, es probable que continúen en el futuro. Además, el plan proporciona específicamente garantías de que todo el personal de NASKW tiene la autoridad y los fondos (sujetos a asignaciones) para implementar el plan. El plan también brinda garantías de que los esfuerzos de conservación serán efectivos a través de revisiones anuales realizadas por agencias de recursos naturales estatales y federales. Estas actividades abordan algunas de las necesidades particulares de conservación y protección que permitiría el hábitat crítico. Estas actividades son similares a las que describimos para evitar o reducir los efectos en el hábitat crítico. Además, el INRMP incluye disposiciones para monitorear y evaluar la efectividad de la conservación, lo que garantizará beneficios continuos para la especie. Por lo tanto, de conformidad con la sección 4(a)(3)(B)(i) de la ESA, determinamos que el INRMP brinda un beneficio al mero de Nassau, y las áreas dentro de los límites cubiertos por el INRMP no son elegibles para la designación como hábitat crítico. .

Aplicación de la Sección 4(b)(2) de la ESA

La Sección 4(b)(2) de la ESA requiere que consideremos el impacto económico, el impacto en la seguridad nacional y cualquier otro impacto relevante de designar cualquier área en particular como hábitat crítico. Además, el Secretario tiene la discreción de excluir cualquier área del hábitat crítico si determina que los beneficios de la exclusión (es decir, evitar algunos o

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

todos los impactos que resultarían de la designación) superan los beneficios de la designación. El Secretario no podrá excluir un área de la designación si determina, basándose en los mejores datos científicos y comerciales disponibles, que la exclusión resultará en la extinción de la especie. Debido a que la autoridad para excluir es discrecional, no se requiere exclusión para ningún área en particular bajo ninguna circunstancia.

La ESA otorga al Secretario amplia discreción sobre cómo considerar los impactos. (Ver H.R. Rep. No. 95–1625, en 17, reimpresso en 1978 U.S.C.C.A.N. 9453, 9467 (1978)). Las regulaciones en 50 CFR 424.19(b) especifican que el Secretario considerará los impactos probables de la designación a una escala que el Secretario determine apropiada y que dichos impactos pueden describirse cualitativa o cuantitativamente. El Secretario también debe comparar los impactos con y sin la designación (50 CFR 424.19(b)). En otras palabras, estamos obligados a evaluar los impactos incrementales atribuibles a la designación de hábitat crítico en relación con una línea de base que refleje los impactos regulatorios existentes en ausencia del hábitat crítico. La consideración y el peso que se le da a cualquier impacto particular los determina el Secretario, y la ESA no contiene requisitos para ningún método o enfoque en particular. Véase, por ejemplo, Bldg. Indo. Asociación del Área de la Bahía et al. contra Departamento de Comercio de EE. UU. et al., 792 F.3d 1027, 1032 (9th Cir. 2015) (que sostiene que la ESA no exige que la agencia siga una metodología específica al designar hábitat crítico según la sección 4(b)(2)). NMFS y el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU. han adoptado una política conjunta que establece una guía no vinculante que explica en general cómo ejercemos nuestra discreción bajo la sección 4(b)(2) de la ESA (ver Política sobre la implementación de la Sección 4(b)(2) de la Ley de Especies en Peligro (“4(b)(2) Política”, 81 FR 7226, 11 de febrero de 2016)). Para esta regla final, seguimos el mismo enfoque básico para describir y evaluar los impactos que hemos seguido para varias reglamentaciones de hábitat críticas recientes, según lo informado por nuestra Política 4(b)(2).

La siguiente discusión sobre los impactos se resume de nuestro Informe de Hábitat Crítico, que identifica los impactos económicos, de seguridad nacional y otros impactos relevantes que proyectamos resultarían al designar cada una de las áreas específicas como hábitat crítico. Consideramos estos impactos al decidir si ejercer nuestra discreción para excluir áreas particulares de la designación. Se identificaron y consideraron tanto los impactos positivos como los negativos (estos términos se usan indistintamente con beneficios y costos, respectivamente). Los impactos se evaluaron en términos cuantitativos cuando fue posible,

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

pero se utilizaron evaluaciones cualitativas cuando eso era más apropiado para impactos particulares.

Los impactos principales de una designación de hábitat crítico resultan del requisito de la sección 7(a)(2) de la ESA de que las agencias federales garanticen que sus acciones no resulten en la destrucción o modificación adversa del hábitat crítico y que consulten con el NMFS para cumplir con este requisito. Determinar estos impactos es complicado por el hecho de que la sección 7(a)(2) también requiere que las agencias federales garanticen que sus acciones no pongan en peligro la existencia continua de la especie. Un impacto incremental de la designación es la medida en que las agencias federales modifican sus acciones propuestas para garantizar que no es probable que destruyan o modifiquen negativamente el hábitat crítico más allá de cualquier modificación que las agencias harían debido a la inclusión en la lista y el requisito de evitar el peligro para Nassau, incluida en la lista. agrupador. Cuando se requeriría la misma modificación debido a impactos tanto a la especie como al hábitat crítico, no habría ningún impacto adicional o incremental atribuible a la designación del hábitat crítico más allá del impacto administrativo asociado con la realización del análisis del hábitat crítico.

Las protecciones regulatorias relevantes y existentes se denominan “línea de base” para el análisis y se analizan en el Informe Crítico de Hábitat. En este caso, las protecciones de referencia notables incluyen la inclusión de la especie en la ESA (81 FR 42268, 29 de junio de 2016) y otras listas de especies y designaciones de hábitats críticos (por ejemplo, coral cuerno de alce y cuerno de ciervo, 73 FR 72209, 26 de noviembre de 2008).

El Informe de Hábitat Crítico describe las futuras actividades federales proyectadas que activarían los requisitos de consulta de la sección 7 de la ESA si se implementan en el futuro porque las actividades pueden afectar las características esenciales. En consecuencia, estas actividades y la consulta de la ESA pueden generar costos económicos o impactos negativos. El informe también identifica los posibles impactos en la seguridad nacional y otros impactos relevantes que pueden surgir debido a la designación de hábitat crítico, como los impactos positivos que pueden surgir de la conservación de la especie y su hábitat, y las protecciones estatales y locales que pueden desencadenarse como resultado de designación y educar al público sobre la importancia de un área para la conservación de especies.

Impactos económicos

Los impactos económicos de las designaciones de hábitats críticos se producen principalmente a través de la implementación de la sección 7 de la ESA en consultas con agencias federales para garantizar que las acciones propuestas no destruyan o modifiquen

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

negativamente el hábitat crítico. Los impactos económicos de la consulta pueden incluir costos administrativos y de modificación del proyecto; Los impactos económicos que pueden estar asociados con los beneficios de conservación resultantes de la designación se describen más adelante.

Para identificar los tipos y la distribución geográfica de las actividades que pueden desencadenar la consulta de la sección 7 sobre el hábitat crítico del mero de Nassau, primero revisamos el historial de consultas de la sección 7 de la Región Sudeste del NMFS de 2011 a 2021 para:

- Actividades consultadas en las áreas designadas como hábitat crítico para el mero de Nassau y
- Actividades que tienen lugar fuera del hábitat crítico designado pero cuyos efectos se extienden al hábitat crítico y, por lo tanto, están sujetas a consulta.

Además, llevamos a cabo actividades de divulgación con agencias relevantes para identificar actividades futuras que puedan afectar el hábitat crítico del mero de Nassau que pueden no haber sido capturadas basándose en el historial de consultas de la sección 7. A través de esta divulgación, no identificamos ninguna actividad adicional que pueda afectar el hábitat crítico del mero de Nassau. Las agencias incluyeron el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU. (USACE), la Fuerza Aérea de los EE. UU., el Departamento de la Marina y la Guardia Costera de los EE. UU. (USCG). Revisamos la base de datos de solicitudes de permisos del Distrito de Jacksonville del USACE para identificar todas las solicitudes de permisos para proyectos ubicados dentro del área de hábitat crítico designada, incluida información de consulta más reciente proporcionada por estas u otras agencias antes de la publicación de esta regla final. Determinamos que todas las categorías de las actividades identificadas tienen rutas potenciales de efectos tanto para el mero de Nassau amenazado como para el hábitat crítico designado del mero de Nassau, o para otras especies o hábitat crítico designado. No identificamos ni anticipamos acciones federales que tengan el potencial de afectar únicamente el hábitat crítico del mero de Nassau.

Identificamos las siguientes ocho categorías de actividades implementadas por siete entidades federales diferentes que tienen el potencial de afectar las características esenciales del hábitat crítico del mero de Nassau:

- Construcción costera y en el agua (por ejemplo, muelles, malecones, muelles, marinas, ampliaciones de puertos, anclajes, tuberías/cables, reparaciones de puentes, ayudas a la navegación, etc.) realizadas o autorizadas por USACE o USCG;

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

- Remoción de embarcaciones abandonadas y desechos marinos (USCG, NOAA);
- Investigación y Monitoreo Científico (NOAA);
- Gestión de la calidad del agua (revisión de los estándares estatales de calidad del agua, emisión de permisos del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas Contaminantes (NPDES) y estándares de carga máxima diaria total (TMDL) según la Ley de Agua Limpia y evaluaciones de riesgos ecológicos asociados con los registros de pesticidas según el Insecticida Federal. Ley de Fungicidas y Rodenticidas) autorizada por la Agencia de Protección Ambiental (EPA);
- Gestión de áreas protegidas (desarrollo de planes de gestión para parques nacionales, santuarios marinos, refugios de vida silvestre, etc.) realizada por el Servicio de Parques Nacionales (NPS) y el Servicio Oceánico Nacional (NOS) de NOAA;
- Gestión pesquera (desarrollo de planes de gestión pesquera según la Ley de Gestión y Conservación Pesquera Magnuson-Stevens) realizada o aprobada por el NMFS;
- Acuicultura (desarrollo de instalaciones acuícolas) autorizada por la EPA y USACE, y financiada por NMFS; y
- Actividades militares (por ejemplo, ejercicios de entrenamiento) realizadas por el Departamento de Defensa.

Además, consideramos el potencial de que las actividades de desarrollo de petróleo, gas y energía renovable dañen el hábitat crítico a través de varias vías en el Informe de Hábitat Crítico. Estas vías incluyen, entre otras, daños físicos a los arrecifes de coral y fondos duros colonizados por plataformas y barcos de petróleo y gas y una reducción de la calidad del agua como resultado del aumento de la sedimentación y turbidez generada por las actividades de exploración y desarrollo de petróleo y gas y energías renovables. Consideramos los efectos potenciales de los derrames de petróleo y las actividades de limpieza dirigidas por la USCG en el hábitat crítico en la sección que analiza más ampliamente la eliminación de embarcaciones abandonadas y desechos marinos.

No hay arrendamientos activos de petróleo y gas dentro del Área de Planificación del Estrecho de Florida, donde se encuentran las unidades de Florida, y el área está excluida de la consideración de arrendamiento con fines de exploración, desarrollo o producción hasta el 30 de junio de 2032. Además, Ni Puerto Rico ni las Islas Vírgenes Estadounidenses tienen producción, refinación o reservas probadas de petróleo crudo.

BOEM actualmente no tiene arrendamientos activos de energía renovable marina en Florida, y el registro de consultas de la sección 7 no reveló consultas históricas relacionadas

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

con proyectos de energía renovable en Puerto Rico o las Islas Vírgenes Estadounidenses. Si bien la Administración actual ha anunciado el objetivo de desplegar 17 gigavatios de energía eólica marina en la OCS de EE. UU. para 2030, no hay posibles sitios de arrendamiento ubicados frente a la costa atlántica de Florida. Un estudio de 2022 publicado por el Laboratorio Nacional de Energía Renovable encontró que el viento tiene el potencial de reducir el costo de la energía en Puerto Rico. Sin embargo, el estudio excluyó de la consideración el desarrollo de energía eólica marina en áreas de conflicto de uso potencial, incluida la mayoría de las aguas que comprenden unidades de hábitat críticas del mero de Nassau alrededor de Puerto Rico. Además, el momento del desarrollo de proyectos de energía eólica marina en aguas estatales y federales frente a Puerto Rico es incierto, y no se han identificado proyectos o sitios específicos de energía eólica marina para su desarrollo. Por lo tanto, determinamos que no se prevé ninguna actividad de petróleo, gas o energía renovable dentro del hábitat crítico del mero de Nassau o que lo afecte durante los próximos diez años.

Además, dada la superposición casi completa entre el hábitat crítico del mero de Nassau y el hábitat crítico existente para la acropora y cinco corales del Caribe, aparte de la zona intracostera de la Bahía de Biscayne (gran parte de la cual está incluida en el Parque Nacional de Biscayne), cualquier modificación del proyecto requerida para evitar la destrucción o modificación adversa del hábitat crítico del mero de Nassau mediante actividades que incluyen, entre otras, aquellas asociadas con el desarrollo de petróleo y gas y energía renovable, probablemente ya sería necesaria debido a determinaciones de peligro/destrucción o modificación adversa (DAM) para especies incluidas en la lista y/o hábitat crítico existente. Por lo tanto, esperaríamos que cualquier costo incremental potencial para las actividades de petróleo y gas o de energía renovable atribuible al hábitat crítico del mero de Nassau se limitara a los costos administrativos de considerar los efectos en el hábitat crítico en las consultas que se producirían sin la designación, y que Nassau El hábitat crítico del mero tendría un efecto insignificante en las actividades de BOEM.

Las consultas futuras se proyectaron en función de la frecuencia y distribución de las consultas de la sección 7 realizadas de 2011 a 2021, la revisión de las solicitudes de permisos del USACE durante el mismo período de tiempo y la divulgación a las partes interesadas federales. En ausencia de otra información relevante sobre futuras actividades federales, consideramos que es una suposición razonable que el desglose de las consultas pasadas por tipo (en consultas informales, formales y programáticas) y categoría de actividad (por ejemplo, construcción costera y en el agua, gestión de calidad) de los 10 años anteriores, junto con la

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

información proporcionada por las partes interesadas federales, probablemente refleje el desglose de las consultas futuras. En consecuencia, asumimos que la cantidad y el tipo de actividades que ocurren dentro del hábitat crítico del mero de Nassau o que lo afectan no cambiarán en el futuro.

Como se analiza con más detalle en la sección 10 del Informe de Hábitat Crítico, todas las categorías de actividades identificadas como que tienen el potencial de afectar las características esenciales también tienen el potencial de afectar al mero de Nassau, que está catalogado como especie amenazada, u otras especies o especies incluidas en la lista o hábitat crítico. Para estimar los impactos económicos de la designación de hábitat crítico, nuestro análisis compara el estado del mundo con y sin la designación de hábitat crítico. El escenario “sin hábitat crítico” representa la base para el análisis, considerando las protecciones que ya se otorgan al hábitat crítico como resultado de la inclusión del mero de Nassau como amenazado y como resultado de otras regulaciones o protecciones federales, estatales y locales, incluidas otras listados de especies y determinaciones de hábitats críticos. El escenario “con hábitat crítico” describe el estado del mundo con la designación de hábitat crítico. Los impactos incrementales que se asociarán específicamente con la designación de hábitat crítico son la diferencia entre los dos escenarios. Existen protecciones de referencia en grandes áreas de la designación. En particular, las áreas del hábitat crítico del mero de Nassau se superponen en diversos grados con la presencia de otras especies amenazadas o en peligro de extinción, incluido el mero de Nassau, la tortuga verde, la tortuga boba, la tortuga carey, los corales y el pez sierra de dientes pequeños; y hábitat crítico designado para especies de coral y tortugas marinas verdes, bobas y carey. Estas áreas ya reciben protecciones significativas relacionadas con estos listados y designaciones, y estas protecciones también pueden proteger las características esenciales del hábitat crítico del mero de Nassau (consulte el Informe de hábitat crítico, sección 10). Por lo tanto, no esperamos que la designación de hábitat crítico para el mero de Nassau dé lugar a modificaciones del proyecto para cualquiera de las actividades que puedan afectar el hábitat crítico.

Costos administrativos de la sección 7

Se supone que el esfuerzo requerido para abordar los efectos adversos al hábitat crítico propuesto es el mismo, en promedio, en todas las categorías de actividades. Se espera que las consultas informales requieran niveles comparativamente bajos de esfuerzo administrativo, mientras que las consultas formales y programáticas requieran niveles comparativamente más altos de esfuerzo administrativo. Para todas las consultas formales e informales, anticipamos

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

que el NMFS, las agencias de acción federal consultoras y, potencialmente, terceros incurrirán en costos administrativos incrementales. Para las consultas programáticas, anticipamos que los costos correrán a cargo del NMFS y las agencias de acción federal consultoras. Se espera que los costos administrativos incrementales por esfuerzo de consulta sean en promedio de \$13 000 para consultas programáticas, \$6400 para consultas formales y \$3100 para consultas informales (NMFS, 2023).

Estimamos los costos administrativos incrementales de la consulta de la sección 7 aplicando estos costos por consulta al número previsto de consultas. Anticipamos que habrá aproximadamente 11 consultas programáticas, 11 consultas formales y 114 consultas informales que requerirán un esfuerzo administrativo incremental. Se espera que los costos incrementales totalicen aproximadamente \$440 000 en los próximos 10 años (con un descuento del 7 por ciento), a un costo anualizado de \$62 000. Asumimos de manera conservadora que habrá aproximadamente ocho reinicios de las consultas existentes para abordar los efectos en el hábitat crítico del mero de Nassau. Anticipamos que los reinicios se centrarán en consultas relacionadas con la gestión pesquera, el ejército, la construcción y la investigación científica y las actividades de seguimiento.

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Costos incrementales proyectados de la designación de hábitat crítico del mero de Nassau por tipo de actividad y unidad, 2024-2033 (\$2023; tasa de descuento del 7 por ciento)¹

Unidad	Construcción costera y en el agua	Gestión de la Calidad del Agua	Gestión de áreas protegidas	Gestión pesquera	Acuicultura	Militario	Remoción de naufragios y desechos marinos	Investigación científica y seguimiento	Total
Biscayne/ Key Largo	\$43,000	\$900	\$27,000	\$1,800	\$0	\$2,100	\$2,700	\$1,800	\$79,000
Marathon	\$30,000	\$900	\$0	\$1,800	\$0	\$2,100	\$2,700	\$0	\$38,000
Big Pine Key	\$77,000	\$900	\$0	\$1,800	\$0	\$2,100	\$2,700	\$0	\$84,000
Key West	\$1,500	\$900	\$0	\$1,800	\$1,800	\$7,500	\$2,700	\$0	\$16,000
New Ground Shoal	\$1,500	\$900	\$0	\$1,800	\$0	\$2,100	\$2,700	\$0	\$9,000
Halfmoon Shoal	\$1,500	\$900	\$0	\$1,800	\$0	\$2,100	\$2,700	\$0	\$9,000
Dry Tortugas	\$1,500	\$900	\$0	\$1,800	\$0	\$2,100	\$2,700	\$0	\$9,000
Florida, All	\$160,000	\$6,300	\$27,000	\$13,000	\$1,800	\$20,000	\$19,000	\$1,800	\$240,000
Mona Island	\$1,500	\$3,600	\$0	\$2,500	\$0	\$0	\$1,400	\$5,500	\$15,000
Desecheo	\$1,500	\$3,600	\$0	\$2,500	\$0	\$0	\$1,400	\$0	\$9,000
Southwest	\$6,800	\$3,600	\$0	\$2,500	\$0	\$0	\$6,800	\$3,600	\$23,000
Northeast	\$14,000	\$5,400	\$0	\$2,500	\$0	\$5,400	\$1,400	\$1,800	\$30,000

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Unidad	Construcción costera y en el agua	Gestión de la Calidad del Agua	Gestión de áreas protegidas	Gestión pesquera	Acuicultura	Militario	Remoción de naufragios y desechos marinos	Investigación científica y seguimiento	Total
Vieques	\$1,500	\$3,600	\$0	\$2,500	\$0	\$22,000	\$1,400	\$1,800	\$33,000
Isla de Culebra/ Culebrita	\$1,500	\$3,600	\$0	\$2,500	\$0	\$0	\$1,400	\$0	\$9,000
Puerto Rico, All	\$27,000	\$24,000	\$0	\$15,000	\$0	\$27,000	\$14,000	\$13,000	\$120,000
Navassa	\$1,500	\$980	\$0	\$770	\$0	\$0	\$1,400	\$0	\$4,700
USVI - STT	\$15,000	\$6,100	\$0	\$2,200	\$0	\$0	\$3,000	\$0	\$27,000
USVI - STJ	\$2,700	\$6,100	\$0	\$2,200	\$0	\$0	\$3,000	\$0	\$14,000
USVI - STX	\$8,100	\$7,900	\$0	\$2,200	\$0	\$0	\$3,000	\$0	\$21,000
USVI, All	\$26,000	\$20,000	\$0	\$6,500	\$0	\$0	\$9,100	\$0	\$62,000
Bajo de Sico ²	\$1,500	\$980	\$0	\$770	\$0	\$0	\$1,400	\$0	\$4,700
Grammanik Bank/Hind Bank ²	\$1,500	\$370	\$0	\$0	\$0	\$0	\$1,300	\$0	\$3,100
Riley's Hump	\$1,500	\$980	\$0	\$770	\$0	\$0	\$1,400	\$0	\$4,700
Total	\$210,000	\$53,000	\$27,000	\$37,000	\$1,800	\$47,000	\$46,000	\$14,000	\$440,000

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Unidad	Construcción costera y en el agua	Gestión de la Calidad del Agua	Gestión de áreas protegidas	Gestión pesquera	Acuicultura Militar	Remoción de naufragios y desechos marinos	Investigación científica y seguimiento	Total
¹ Es posible que las estimaciones no sumen los totales debido al redondeo. ² Analizamos los costos incrementales de la consulta sobre los efectos en el sitio de desove de Bajo de Sico, Gramanik Bank/Hind Bank y Riley's Hump por separado de los costos de consulta sobre los efectos en el elemento esencial relacionado con el asentamiento, el desarrollo, el refugio y la búsqueda de alimento.								

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

En resumen, existen importantes protecciones de referencia en las áreas propuestas para el hábitat crítico del mero de Nassau. Se proyecta que los impactos incrementales para la designación propuesta reflejen el esfuerzo administrativo incremental requerido para que las consultas de la sección 7 consideren los efectos en el hábitat crítico. Tomando en consideración varias suposiciones e incertidumbres, los costos incrementales totales proyectados son de aproximadamente \$440 000 durante los próximos diez años (\$62 000 anualizados), aplicando una tasa de descuento del 7 por ciento. A pesar de la incertidumbre subyacente a la proyección de los costos incrementales, los resultados proporcionan una indicación de las actividades potenciales que pueden verse afectadas y una proyección razonable de los costos futuros.

Impactos en la seguridad nacional

Podrían ocurrir impactos a la seguridad nacional si una designación desencadena futuras consultas de la sección 7 de la ESA porque una actividad militar propuesta “puede afectar” las características físicas o biológicas esenciales para la conservación de las especies incluidas en la lista. Podría producirse una interferencia con el entrenamiento o las pruebas esenciales para la misión o con la preparación de la unidad si el Departamento de Defensa o la USCG tuvieran que modificar o retrasar sus acciones para evitar modificaciones adversas del hábitat crítico o implementar alternativas razonables y prudentes. El hecho de que la designación tenga impactos en la seguridad nacional también depende de si se requerirían consultas futuras y modificaciones asociadas al proyecto y/o la implementación de medidas y términos y condiciones razonables y prudentes debido a los posibles efectos para el mero de Nassau u otras especies incluidas en la lista de la ESA o designadas. hábitat crítico, independientemente de la designación de hábitat crítico del mero de Nassau.

Como se describió anteriormente, identificamos las operaciones militares del Departamento de Defensa como una categoría de actividad que tiene el potencial de afectar las características esenciales del hábitat crítico designado. Sin embargo, para las acciones que pueden afectar el hábitat crítico del mero de Nassau, la designación de un hábitat crítico para el mero de Nassau no resultaría en impactos incrementales más allá de los costos administrativos porque, de lo contrario, las consultas serían necesarias para abordar los efectos en el mero de Nassau u otras especies incluidas en la lista o en el sustrato. característica del hábitat crítico designado para los corales. En 2022, solicitamos descripciones y ubicaciones de cualquier área geográfica propiedad o controlada por el Departamento de Defensa o la USCG que pueda superponerse con las áreas bajo consideración para hábitat crítico que les gustaría considerar

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

para exclusión debido a impactos en la seguridad nacional. La USCG respondió que el mantenimiento y reemplazo de las Ayudas a la Navegación fijas (AToN) pueden afectar el hábitat propuesto al generar sedimentación del fondo marino que rodea los pilotes u otros cimientos. La USCG indicó además que el uso de AToN flotantes puede resultar en la eliminación de la característica esencial relacionada con el desarrollo, el refugio y la búsqueda de alimento mediante la limpieza en cadena y la colocación del plomo. Sin embargo, la USCG ya implementa medidas para mitigar los impactos de las operaciones AToN en los corales, los fondos duros y los pastos marinos, según la opinión biológica programática sobre el programa AToN de la USCG (NMFS, 2023). NMFS desarrolló una opinión de conferencia para el programa AToN de la USCG (NMFS, 2023) que consideró el hábitat crítico propuesto para el mero de Nassau. El NMFS prevé adoptar esa opinión de la conferencia como opinión biológica una vez que se finalice esta regla. Como parte de ese proceso, NMFS considerará si los cambios en la regla final afectan la determinación en la opinión de la conferencia y cómo; sin embargo, NMFS no prevé que las acciones AToN de la USCG en las áreas adicionales designadas en esta regla final resulten en la destrucción o modificación adversa del hábitat crítico del mero de Nassau en las áreas de acción.

La Marina solicitó que el NMFS excluya las áreas alrededor de la Estación Aérea Naval de Key West de la designación de hábitat crítico según la sección 4(b)(2) de la ESA. Sin embargo, las preocupaciones de la Marina se han abordado mediante la exclusión del INRMP descrita anteriormente. No se identificó ninguna área administrada por otras sucursales del Departamento de Defensa como potencialmente preocupante.

Otros impactos relevantes

Identificamos tres categorías amplias de otros impactos relevantes de esta designación de hábitat crítico: beneficios de conservación, tanto para la especie como para el ecosistema; impactos en entidades gubernamentales o privadas que están implementando planes de manejo existentes que brindan beneficios a las especies incluidas en la lista; y beneficios educativos y de sensibilización. Nuestro Análisis de Impactos analiza los beneficios de conservación de designar las áreas y los beneficios de conservar la especie para la sociedad.

Beneficios de conservación

El principal beneficio de la designación de hábitat crítico es la contribución a la conservación y recuperación. Es decir, al proteger las características esenciales para la conservación de la especie, el hábitat crítico contribuye directamente a la conservación y

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

recuperación de la especie. Este análisis contempla dos categorías amplias de beneficios de conservación de la designación de hábitat crítico:

- (1) Mayor probabilidad de conservación y recuperación de la especie, y
- (2) Beneficios de los servicios ecosistémicos.

Los beneficios más directos de las designaciones de hábitats críticos provienen de la mayor probabilidad de conservación y recuperación de la especie. Desde una perspectiva económica, la medida adecuada del valor de este beneficio es la “disposición a pagar” de las personas por el cambio incremental. Si bien la literatura económica existente es insuficiente para proporcionar una estimación cuantitativa del grado en que la gente valora los cambios incrementales en el potencial de recuperación, la literatura sí proporciona evidencia de que la gente tiene una preferencia positiva por la conservación de las especies incluidas en la lista, incluso más allá de cualquier acción directa (por ejemplo, recreación, como observar la especie mientras se practica snorkel o buceo) o indirecto (por ejemplo, pesca respaldada por la presencia de ecosistemas saludables) de la especie.

Además, la designación de un hábitat crítico puede beneficiar al ecosistema. En general, los arrecifes de coral y los ecosistemas bentónicos, incluidos los que comprenden el hábitat crítico del mero de Nassau, brindan importantes servicios ecosistémicos de valor para los individuos, las comunidades y las economías. Estos incluyen oportunidades recreativas (y el gasto turístico asociado en la economía regional), funciones de hábitat y cría de especies de peces con valor recreativo y comercial, protección de la costa en forma de atenuación de las olas y reducción de la erosión de las playas, y estabilización del clima mediante el secuestro de carbono. El hábitat crítico influye más directamente en el potencial de recuperación de la especie y protege los servicios ecosistémicos a través de su implementación según la sección 7 de la ESA. Nuestro análisis encuentra que no se prevé que la norma final dé lugar a modificaciones incrementales del proyecto. Sin embargo, la inclusión de arrecifes y pastos marinos como subcomponentes de una característica esencial del hábitat crítico del mero de Nassau podría aumentar la conciencia sobre la importancia de estas características del hábitat, lo que a su vez podría conducir a esfuerzos de conservación adicionales.

Además, la designación de hábitat crítico puede generar mejoras ambientales auxiliares y beneficios de servicios ecosistémicos asociados (es decir, para la pesca comercial y las actividades recreativas). Si bien ninguno de los beneficios puede monetizarse directamente, la información existente sobre el valor de los arrecifes de coral proporciona una indicación del valor asignado a esos ecosistemas. Por ejemplo, se estima que el metro superior de los

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

arrecifes de coral de EE. UU. evita 2.6 mil millones de dólares en efectos económicos indirectos (Reguero et al., 2021) por año, mientras que el valor total de los efectos económicos directos se ha estimado en aproximadamente 1.7 mil millones de dólares por año. para arrecifes de Florida, Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los Estados Unidos (Brander y Van Beukering, 2013).

Impactos para las entidades gubernamentales y privadas con planes de gestión existentes que benefician a las especies incluidas en la lista

Entre otros impactos relevantes de las designaciones de hábitats críticos que consideramos bajo la sección 4(b)(2) de la ESA se encuentran los impactos en los esfuerzos de entidades públicas y privadas involucradas en los esfuerzos de gestión o conservación que benefician a las especies incluidas en la lista. En los casos en los que existe un nexo federal (por ejemplo, una subvención o permiso federal), la designación de hábitat crítico podría requerir consultas con el NMFS para abordar gradualmente los efectos de las actividades de gestión o conservación en el hábitat crítico. En tales casos, estas entidades pueden tener que asignar recursos para cumplir con sus obligaciones de consulta de la sección 7 como terceros en la consulta, incluido el esfuerzo administrativo de la consulta y, potencialmente, la modificación de proyectos o medidas de conservación para evitar modificaciones adversas al hábitat crítico. que, en ausencia de una designación de hábitat crítico, se aplicaría a los esfuerzos de gestión o conservación que benefician a las especies incluidas en la lista. Por lo tanto, el potencial de reasignación de los recursos de estas entidades públicas y privadas se limitaría a los costos administrativos incrementales de las consultas de la sección 7 que ocurrirían sin el hábitat crítico del mero de Nassau. Por lo tanto, no esperamos que la designación de un hábitat crítico para el mero de Nassau disminuya la capacidad de las entidades públicas y privadas para velar por la conservación del mero de Nassau.

Beneficios de educación y concientización

La designación de hábitat crítico podría potencialmente tener beneficios asociados con la educación y la concientización. El potencial de tales beneficios surge de tres fuentes: (1) entidades que participan en consultas de la sección 7, incluidas agencias de acción federales y, en algunos casos, terceros solicitantes; (2) miembros del público en general interesados en la conservación; y (3) gobiernos estatales y locales que toman medidas para complementar la designación de hábitat crítico. Ciertas entidades, como los solicitantes de permisos particulares, pueden alterar sus actividades para beneficiar las características esenciales del hábitat crítico porque se les informó sobre la designación del hábitat crítico a través del proceso de consulta

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

de la sección 7. De manera similar, las agencias de acción federales que emprenden actividades que afectan el hábitat crítico pueden alterar sus actividades para beneficiar el hábitat crítico. Los miembros del público interesado en la conservación también pueden ajustar su comportamiento para beneficiar el hábitat crítico porque se enteraron de la designación del hábitat crítico a través de materiales de divulgación o del proceso regulatorio. En nuestra experiencia, la designación genera conciencia en el público de que se deben tomar consideraciones especiales dentro del área identificada como hábitat crítico. De manera similar, se puede solicitar a los gobiernos estatales y locales que promulguen leyes o normas para complementar las designaciones de hábitats críticos y beneficiar a las especies incluidas en la lista. Esas leyes probablemente resultarían en impactos adicionales de las designaciones. Sin embargo, no es posible cuantificar los efectos beneficiosos de la conciencia adquirida a través de la designación de hábitat crítico o los impactos de las regulaciones estatales y locales resultantes de la misma.

Exclusiones según la Sección 4(b)(2)

No ejercemos nuestra discreción para excluir áreas particulares de la designación en función de impactos económicos, de seguridad nacional y otros impactos relevantes. Existen importantes protecciones de referencia en las áreas que estamos designando como hábitat crítico del mero de Nassau y, como resultado, los impactos incrementales de la designación son bajos y reflejan el esfuerzo administrativo incremental requerido para que las consultas de la sección 7 consideren el hábitat crítico. Tomando en consideración varias suposiciones e incertidumbres, los costos incrementales totales proyectados son de aproximadamente \$440 000 durante los próximos 10 años (\$62 000 anualizados), aplicando una tasa de descuento del 7 por ciento. Además, el análisis indica que no existe ningún área particular dentro de las unidades de hábitat críticas designadas donde estos costos estarían altamente concentrados. Además, anticipamos que ninguna industria en particular se vería afectada de manera desproporcionada. No estamos excluyendo ninguna área sobre la base de los impactos en la seguridad nacional, ya que no existen preocupaciones de seguridad nacional relacionadas con la designación de hábitat crítico. No estamos excluyendo ningún área en particular en función de otros impactos relevantes. Otros impactos relevantes incluyen los beneficios de conservación de la designación, tanto para la especie como para el ecosistema. Esperamos que la designación de hábitat crítico apoye la conservación y recuperación de la especie. Las consultas futuras de la sección 7 sobre algunas de las actividades que pueden afectar al mero de Nassau también considerarán los efectos en el hábitat crítico. Si bien no esperamos que

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endorsed-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

estas consultas resulten en medidas de conservación adicionales, la consideración adicional de los efectos en el hábitat crítico aumentará la conciencia general sobre la importancia del mero de Nassau y su hábitat. Por estas razones, no estamos excluyendo ninguna área como resultado de estos otros impactos relevantes.

Designación de hábitat crítico

Nuestras regulaciones de hábitat crítico establecen que mostraremos el hábitat crítico en un mapa con información más detallada analizada en el preámbulo de la reglamentación de hábitat crítico y disponible en el NMFS (50 CFR 424.12(c)). Cuando varios hábitats, cada uno de los cuales cumple los requisitos para la designación como hábitat crítico, están ubicados cerca uno del otro, un área inclusiva puede designarse como hábitat crítico (50 CFR 424.12(d)). El hábitat que contiene las características esenciales y que puede requerir consideraciones especiales de manejo o protección es el hábitat marino de composición y estructura bentónica particular en el Océano Atlántico y el Mar Caribe. Los límites de cada área específica fueron determinados por la presencia de las características esenciales y el mero de Nassau, como se describió anteriormente en este documento. Debido a que la calidad de los datos SIG disponibles varía según el método de recopilación, la resolución y el procesamiento, los límites críticos del hábitat se definen mediante los mapas en combinación con la información textual incluida en el reglamento. Esta información textual aclara y refina la ubicación y los límites de cada área específica.

Descripciones de unidades de hábitat críticas ocupadas

Con base en los datos disponibles, identificamos áreas específicas que contienen las características esenciales. Las áreas o "unidades" específicas generalmente se pueden agrupar como: unidad de la Isla Navassa, unidades de Puerto Rico, unidades de las Islas Vírgenes Estadounidenses, unidades de Florida y unidades de desove. Las unidades y su ubicación general se enumeran aquí (consulte los mapas y el texto del reglamento para obtener más detalles).

Unidad Isla de Navassa. Aguas que rodean la isla de Navassa. Área = 2.468 kilómetros cuadrados.

Puerto Rico Unidad 1 - Isla Mona y Monito. Aguas desde la costa hasta las isóbatas de 50 m alrededor de las islas Mona y Monito. Área = 30,65 kilómetros cuadrados.

Puerto Rico Unidad 2 - Isla Desecheo. Todas las aguas desde la costa hasta las isóbatas de 50 m alrededor de la isla Desecheo. Área = 4,28 kilómetros cuadrados.

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Puerto Rico Unidad 3 - Suroeste. Aguas frente a la costa suroeste de la isla principal de Puerto Rico. Área = 112,39 kilómetros cuadrados.

Puerto Rico Unidad 4 - Noreste. Aguas frente a la costa noreste de la isla principal de Puerto Rico. Área = 48,75 kilómetros cuadrados.

Puerto Rico Unidad 5 - Isla Vieques. Aguas de las costas oeste y noreste, este y sureste de la isla. Área = 9,49 kilómetros cuadrados.

Puerto Rico Unidad 6 - Islas Culebra/Culebrita. El área de Culebra está formada por aguas frente a la costa sureste de Culebra. El área de Culebrita está formada por aguas frente a las costas occidental y sur de la isla Culebrita. Área = 4,15 kilómetros cuadrados.

Unidad 1 de las Islas Vírgenes de los Estados Unidos - St Thomas. Aguas frente a la costa este de la isla St. Thomas y aguas frente a las costas suroeste, sur y sureste de Water Island. Área = 9,18 kilómetros cuadrados.

Unidad 2 de las Islas Vírgenes de los Estados Unidos- St. John. Aguas de la costa este de la isla St. John. Área = 6,55 kilómetros cuadrados.

Unidad 3 de las Islas Vírgenes de los Estados Unidos- St. Croix. Aguas del extremo este de la isla St. Croix y aguas de la costa norte de la isla Buck. Área = 50,35 kilómetros cuadrados.

Unidad 1 de Florida – Bahía Biscayne/Key Largo. Aguas al sur de Rickenbacker Causeway, incluidas porciones de aguas desde la costa hasta la Bahía de Biscayne, y aguas frente a la costa este hasta 80°29'21" W, 25°01'59" N. Área = 1279,7 kilómetros cuadrados.

Florida Unidad 2 - Maratón. Aguas frente a la costa sur aproximadamente entre Knights Key y 80°55'51"W, 24°46'26" N. Área = 172,38 kilómetros cuadrados.

Unidad 3 de Florida - de Big Pine Key a Geiger Key. Aguas del lado sur de la costa y de la US 1 desde aproximadamente Geiger Key hasta Big Pine Key. Área = 372,37 kilómetros cuadrados.

Unidad 4 de Florida – Key West. Aguas poco profundas al sur de Woman Key. Área = 127,09 kilómetros cuadrados.

Unidad 5 de Florida - New Ground Shoal. Nuevas aguas subterráneas. Área = 31,04 kilómetros cuadrados.

Unidad 6 de Florida - Halfmoon Shoal. Aguas del banco Halfmoon. Área = 33,62 kilómetros cuadrados.

Florida Unidad 7 - Tortugas Secas. Aguas que abarcan Loggerhead Key y aguas que rodean Garden Key y Bush Key. Área = 4,43 kilómetros cuadrados.

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Sitio de Desove Unidad 1 - Bajo de Sico (Puerto Rico). Todas las aguas comprendidas por la isóbata de 100 m dentro del área de desove del Bajo de Sico, que aquí definimos como delimitada por las siguientes coordenadas: A) 67°26'13"W, 18°15'26"N, B) 67°23'08"W, 18°15'26"N, C) 67°23'08"W, 18°12'56"N, y D) 67°26'13"W, 18°12'56"N . Área = 10,74 kilómetros cuadrados.

Unidad 2 del sitio de desove - Grammanik Bank y Hind Bank (St. Thomas, Islas Vírgenes Estadounidenses). Todas las aguas que componen el Hind Bank y el Grammanik Bank, las aguas que interconectan entre estos bancos y las aguas que se extienden hasta la línea de 200 brazas directamente al sur del Grammanik Bank. Área = 59,69 kilómetros cuadrados.

Unidad 3 del sitio de desove – Joroba de Riley (Dry Tortugas, Florida). Todas las aguas que abarcan la joroba de Riley a 83°6'31" W, 24°29'42" N hasta la isóbata de 35 m en el lado norte, oeste y este de la joroba, extendiéndose hasta la isóbata de 50 m en el sur. lado de la joroba para incluir la escarpa en la cara sur del banco. Área = 15,35 kilómetros cuadrados.

Efectos de las designaciones de hábitats críticos

La Sección 7(a)(2) de la ESA requiere que las agencias federales, incluido el NMFS, garanticen que cualquier acción autorizada, financiada o llevada a cabo por la agencia no ponga en peligro la existencia continua de ninguna especie amenazada o en peligro de extinción ni destruya o modificar negativamente el hábitat crítico designado. Las agencias federales también deben consultar con el NMFS sobre cualquier acción que pueda poner en peligro la existencia continua de cualquier especie para su inclusión en la lista de la ESA, o que pueda destruir o modificar negativamente el hábitat crítico, de conformidad con la sección 7(a)(4).

Una conferencia involucra discusiones informales en las que NMFS puede recomendar medidas de conservación para minimizar o evitar efectos adversos (50 CFR 402.02). Las discusiones y recomendaciones de conservación están documentadas en un informe de conferencia proporcionado a la agencia federal (50 CFR 402.10(e)). Si lo solicita la agencia federal y el NMFS lo considera apropiado, la conferencia puede llevarse a cabo siguiendo los procedimientos de consulta formal en 50 CFR 402.14, y el NMFS puede emitir una opinión al concluir la conferencia. Esta opinión puede adoptarse como opinión biológica cuando la especie está incluida en la lista o se designa un hábitat crítico si no hay información nueva significativa o cambios en la acción que alteren el contenido de la opinión (50 CFR 402.10(d)).

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Cuando se incluye una especie o se designa un hábitat crítico, las agencias federales deben consultar con el NMFS sobre cualquier acción de la agencia que pueda afectar una especie incluida o su hábitat crítico. Durante la consulta, evaluamos la acción de la agencia para determinar si la acción puede afectar negativamente a las especies incluidas en la lista o al hábitat crítico y emitimos nuestros hallazgos en una carta de conformidad o en una opinión biológica. Si concluimos en la opinión biológica que la acción probablemente resultaría en la destrucción o modificación adversa de un hábitat crítico, también identificaríamos cualquier alternativa razonable y prudente a la acción. Las alternativas razonables y prudentes se definen en 50 CFR 402.02 como acciones alternativas identificadas durante una consulta formal que se pueden implementar de manera consistente con el propósito previsto de la acción, que se pueden implementar de manera consistente con el alcance de la autoridad legal y la jurisdicción de la agencia federal, que sean económica y tecnológicamente viables y que creemos que evitarían la probabilidad de destrucción o modificación adversa del hábitat crítico.

Las regulaciones en 50 CFR 402.16 requieren que las agencias federales que han retenido participación o control discrecional sobre una acción, o donde dicha participación o control discrecional está autorizado por ley, reinicien consultas sobre acciones previamente revisadas en los casos en que:

- (1) Posteriormente se designa un hábitat crítico que puede verse afectado por la acción identificada; o
- (2) Nueva información o cambios en la acción pueden tener como resultado efectos en el hábitat crítico de una manera o en un grado no considerado previamente.

En consecuencia, algunas agencias federales pueden solicitar el reinicio de consultas o conferencias con NMFS sobre acciones para las cuales se ha completado una consulta formal, si esas acciones pueden afectar el hábitat crítico designado o modificar o destruir negativamente el hábitat crítico propuesto.

Las actividades sujetas al proceso de consulta de la sección 7 de la ESA son aquellas actividades autorizadas, financiadas o llevadas a cabo por agencias de acción federal, ya sea en tierras o aguas federales, estatales o privadas. La consulta de la sección 7 de la ESA no sería necesaria para acciones federales que no afecten a especies incluidas o hábitats críticos y para acciones que no estén financiadas, autorizadas o realizadas a nivel federal.

Actividades que pueden verse afectadas

La Sección 4(b)(8) de la ESA exige que describamos brevemente y evaluemos en cualquier regulación propuesta o final para designar hábitat crítico aquellas actividades, ya

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

sean públicas o privadas, que puedan modificar negativamente dicho hábitat o que puedan verse afectadas por dicha designación. . Como se describe en nuestro Informe de hábitat crítico, una amplia variedad de actividades federales pueden requerir la consulta de la sección 7 de la ESA porque pueden afectar las características esenciales del hábitat crítico del mero de Nassau. Será necesario evaluar actividades futuras específicas con respecto a su potencial para destruir o modificar negativamente hábitats críticos, además de su potencial para afectar y poner en peligro la existencia continua de especies incluidas en la lista. Por ejemplo, las actividades pueden modificar adversamente la porción del sustrato de la característica esencial del desarrollo eliminando o alterando el sustrato. Estas actividades, ya sean públicas o privadas, requerirían la consulta de la sección 7 de la ESA cuando sean autorizadas, financiadas o llevadas a cabo por una agencia federal. Una entidad privada también puede verse afectada por estas designaciones de hábitat críticos si propone un proyecto que requiere un permiso federal o recibe fondos federales. Las categorías de actividades que pueden verse afectadas a través de la consulta de la sección 7 al designar el hábitat crítico del mero de Nassau incluyen la construcción costera y en el agua, la gestión de áreas protegidas, la gestión pesquera, la investigación y el seguimiento científicos, la eliminación de embarcaciones abandonadas y desechos marinos, la acuicultura, la gestión de la calidad del agua, y actividades militares.

Las preguntas sobre si actividades específicas pueden constituir destrucción o modificación adversa de un hábitat crítico deben dirigirse a nosotros (consulte DIRECCIONES y PARA MÁS INFORMACIÓN, CONTACTO).

Identificar el alcance o la gravedad de un impacto en las características esenciales en las que el valor de conservación del hábitat de las especies incluidas en la lista puede verse afectado es intrínsecamente complejo. En consecuencia, las respuestas reales del hábitat crítico a los efectos sobre las características esenciales resultantes de futuras acciones federales serán específicas de cada caso y sitio, y predecir tales respuestas requerirá datos y análisis específicos de cada caso y sitio.

Ley de calidad de la información y revisión por pares

Los datos y análisis que respaldan esta acción se han sometido a una revisión previa a la difusión y se ha determinado que cumplen con las pautas de calidad de la información aplicables que implementan la Ley de Calidad de la Información (Sección 515 de Pub. L. 106–554). El 16 de diciembre de 2004, la OMB emitió su Boletín Final de Calidad de la Información para Revisión por Pares (Boletín). El Boletín se publicó en el Registro Federal el 14 de enero

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

de 2005 (70 FR 2664) y todos los requisitos entraron en vigor el 16 de junio de 2005. El objetivo principal del Boletín es mejorar la calidad y credibilidad de la información científica difundida por el gobierno federal al exigir una revisión por pares de la “información científica influyente” y las “evaluaciones científicas altamente influyentes” antes de su difusión pública. La “información científica influyente” se define como información que la agencia puede determinar razonablemente que tendrá o tiene un impacto claro y sustancial en políticas públicas importantes o decisiones del sector privado. El Boletín brinda a las agencias amplia discreción para determinar el proceso apropiado y el nivel de revisión por pares de información científica influyente. Se establecieron estándares más estrictos para la revisión por pares de evaluaciones científicas altamente influyentes, definidas como información cuya difusión podría tener un impacto potencial de más de 500 millones de dólares en cualquier año en el sector público o privado o cuya difusión es novedosa, controvertida, o que tiene un precedente, o tiene un interés interinstitucional significativo.

La información del Informe de Hábitat Crítico que respalda esta regla final de hábitat crítico se considera información científica influyente y está sujeta a revisión por pares. Para satisfacer nuestros requisitos según el Boletín de la OMB, obtuvimos una revisión por pares independientes de la información utilizada para redactar este informe e incorporamos los comentarios de la revisión por pares en el borrador del Informe de hábitat crítico antes de la difusión del Informe final de hábitat crítico y la finalización de esta regla. Los comentarios recibidos de los revisores pares están disponibles en nuestro sitio web en http://www.cio.noaa.gov/services_programs/prplans/ID346.html.

Clasificación

Incautación (Orden Ejecutiva 12630)

Bajo E.O. 12630, las agencias federales deben considerar los efectos de sus acciones sobre los derechos de propiedad privada protegidos constitucionalmente y evitar expropiaciones innecesarias de propiedad privada. Una toma de propiedad incluye acciones que resultan en invasión física u ocupación de propiedad privada y regulaciones impuestas a la propiedad privada que afectan sustancialmente su valor o uso. De acuerdo con E.O. 12630, esta norma final no tendría implicaciones significativas en materia de expropiaciones. No se requiere una evaluación de la implicación en la recaudación. Estas designaciones afectarían únicamente las acciones de las agencias federales (es decir, aquellas acciones autorizadas, financiadas o llevadas a cabo por agencias federales). Por lo tanto, las designaciones de hábitats críticos no afectan las acciones de los propietarios de tierras que no requieren fondos o

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

permisos federales. Anticipamos que la designación de hábitat crítico para el mero de Nassau no dará lugar a consultas de la sección 7 ni a restricciones sobre las acciones de los propietarios de tierras permitidas a nivel federal más allá de las que ya serían requeridas debido a las protecciones preexistentes a las especies incluidas en la lista de la ESA y al hábitat crítico designado. Los únicos costos incrementales en los que incurrirían los propietarios de tierras serían costos administrativos menores asociados con la consideración de los efectos de la acción sobre el hábitat crítico del mero de Nassau en las consultas de la sección 7 que se requerirían sin la designación. Por lo tanto, no se espera que el hábitat crítico del mero de Nassau afecte el valor o el uso de la tierra.

Planificación y revisión regulatoria (Orden ejecutiva 12866)

Se ha determinado que esta regla es importante para los propósitos de E.O. 12866, modificada por la Orden Ejecutiva 14094. Orden Ejecutiva 14094, que modifica la E.O. 12866 y reafirma los principios de la E.O. 12866 y E.O. 13563, establece que el análisis regulatorio debe facilitar los esfuerzos de la agencia para desarrollar regulaciones que sirvan al interés público, promover objetivos estatutarios y ser consistentes con E.O. 12866, E.O. 13563, y el Memorando Presidencial del 20 de enero de 2021 (Revisión Normativa de Modernización). El análisis regulatorio, según sea practicable y apropiado, reconocerá los impactos distributivos y el patrimonio, en la medida permitida por la ley. E.O. 13563 enfatiza además que las regulaciones deben basarse en la mejor ciencia disponible y que el proceso de elaboración de reglas debe permitir la participación pública y un intercambio abierto de ideas. Hemos desarrollado esta regla de manera consistente con estos requisitos.

Según la evaluación de los impactos económicos en el Informe de Hábitat Crítico, los costos incrementales totales resultantes del hábitat crítico son de aproximadamente \$440 000 durante los próximos 10 años (\$62 000 anualizados), aplicando una tasa de descuento del 7 por ciento. Estos impactos totales incluyen los esfuerzos administrativos adicionales necesarios para considerar el hábitat crítico en las consultas de la sección 7. En general, se espera que los impactos económicos sean pequeños y estén asociados en gran medida con los costos administrativos a cargo de las agencias federales.

Federalismo (Orden Ejecutiva 13132)

De conformidad con la Orden Ejecutiva sobre Federalismo, E.O. 13132, determinamos que esta regla final no tiene efectos de federalismo significativos y que no se requiere una evaluación de federalismo. La designación de hábitat crítico afecta directamente sólo las responsabilidades de las agencias federales. En consecuencia, esta norma no tiene efectos

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

directos sustanciales sobre los Estados o territorios, sobre la relación entre el gobierno nacional y los Estados, ni sobre la distribución de poderes y responsabilidades entre los distintos niveles de gobierno, como se especifica en la E.O. 13132. Los gobiernos estatales o locales pueden verse afectados indirectamente por esta designación de hábitat crítico si requieren fondos federales o aprobación o autorización formal de una agencia federal como requisito previo para llevar a cabo una acción. En estos casos, la agencia del gobierno estatal o local puede participar en la consulta de la sección 7 de la ESA como tercero. Una de las conclusiones clave del análisis de impacto económico es que los impactos incrementales de la designación de hábitat crítico probablemente se limitarán a costos administrativos adicionales para el NMFS y las agencias federales derivados de la necesidad de considerar los impactos en el hábitat crítico como parte de las consultas de sección 7 prevista. No se espera que la designación de hábitat crítico tenga impactos indirectos sustanciales en los gobiernos estatales o locales.

Suministro, distribución y uso de energía (Orden ejecutiva 13211)

La Orden Ejecutiva 13211 requiere que las agencias preparen Declaraciones de Efectos Energéticos al emprender una acción que se espera conduzca a la promulgación de una regla o regulación final que sea una acción regulatoria importante según la E.O. 12866 y es probable que tenga un efecto adverso significativo en el suministro, distribución o uso de energía.

Orientación de la OMB sobre la implementación de E.O. 13211 (13 de julio de 2001) establece que los efectos adversos significativos podrían incluir cualquiera de los siguientes resultados en comparación con un mundo sin la acción regulatoria bajo consideración: (1) reducciones en el suministro de petróleo crudo superiores a 10.000 barriles por día; (2) reducciones en la producción de combustible superiores a 4.000 barriles por día; (3) reducciones en la producción de carbón de más de 5 millones de toneladas por año; (4) reducciones en la producción de gas natural superiores a 25 millones de pies cúbicos por año; (5) reducciones en la producción de electricidad superiores a mil millones de kilovatios-hora por año o superiores a 500 megavatios de capacidad instalada; (6) aumentos en el uso de energía requerido por la acción regulatoria que excedan cualquiera de los umbrales anteriores; (7) aumentos en el costo de producción de energía superiores al 1 por ciento; (8) aumentos en el costo de distribución de energía superiores al 1 por ciento; u (9) otros resultados adversos similares. Una acción regulatoria también podría tener efectos adversos significativos si: (1) afecta adversamente de manera material la productividad, la competencia o los precios en el sector energético; (2) afecte negativamente de manera material la productividad, la competencia o los precios dentro de una región; (3) crea una inconsistencia grave o interfiere de otra manera con una acción tomada o

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

planificada por otra agencia con respecto a la energía; o (4) plantea cuestiones legales o políticas novedosas que afectan negativamente el suministro, la distribución o el uso de energía que surgen de mandatos legales, las prioridades del Presidente o los principios establecidos en la E.O. 12866 y 13211.

Como se analizó anteriormente y en el Informe sobre hábitats críticos, no se espera que las designaciones de hábitats críticos afecten la producción de petróleo y gas o de energía renovable. Por lo tanto, esta norma no tendrá un efecto adverso significativo sobre el suministro, distribución o uso de energía. Por lo tanto, no hemos preparado una Declaración de Efectos Energéticos.

Ley de Flexibilidad Regulatoria (5 U.S.C. 601 et seq.)

Preparamos un análisis final de flexibilidad regulatoria (FRFA) de conformidad con la sección 603 de la Ley de Flexibilidad Regulatoria (RFA) (5 U.S.C. 601 et seq.), modificada por la Ley de Equidad en la Aplicación de Regulaciones para Pequeñas Empresas (SBREFA) de 1996. El análisis de FRFA los impactos a pequeñas entidades que pueden verse afectadas por las designaciones de hábitat crítico, y se incluye como Apéndice B del Informe de Hábitat Crítico (<https://www.fisheries.noaa.gov/s3/2023-12/Nassau-grouper-critical-habitat-final-report.pdf>). No recibimos comentarios sobre nuestro análisis inicial de flexibilidad regulatoria (IRFA). Los resultados del FRFA se resumen a continuación.

Nuestra FRFA utiliza la mejor información disponible para identificar los impactos potenciales de la designación de hábitat crítico en entidades pequeñas. Sin embargo, una serie de incertidumbres complican la cuantificación de estos impactos. Estos incluyen (1) el hecho de que se desconoce la manera en que estos impactos potenciales se asignarán entre entidades grandes y pequeñas; y (2) incertidumbre con respecto a los efectos potenciales de la designación de hábitat crítico, lo que requiere que algunas categorías de impactos potenciales se describan cualitativamente. A falta de conocimientos específicos sobre qué pequeñas entidades pueden participar en consultas con el NMFS durante los próximos 10 años, este análisis se basa en información específica de la industria y la ubicación sobre pequeñas empresas con códigos del Sistema de Clasificación de la Industria de América del Norte que fueron identificadas como relevantes para la actividad principal consideradas en el análisis económico y que operan dentro de condados o territorios que comparten línea costera con el hábitat crítico. Las actividades consideradas en el análisis económico y el FRFA incluyen la construcción costera y en el agua, la gestión de la calidad del agua, la gestión de áreas protegidas, la gestión pesquera, la acuicultura, la investigación y el seguimiento militares,

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

científicos y la eliminación de embarcaciones abandonadas y desechos marinos. Con base en el historial de consultas relevantes y el pronóstico de actividades futuras que pueden afectar el hábitat crítico determinado, se anticipa que solo las actividades de construcción costeras y en el agua involucrarán a terceros que califican como entidades pequeñas. Dada la incertidumbre respecto de la proporción de consultas sobre actividades de construcción que involucrarán a terceros, el análisis supone de manera conservadora que todas las consultas futuras sobre estas actividades involucrarán a terceros y que todos estos terceros serán entidades pequeñas. Todos los condados y territorios que comparten costa con el hábitat crítico designado tienen poblaciones de más de 50,000 habitantes, por lo que no se esperan impactos en pequeñas jurisdicciones gubernamentales como resultado de la designación de hábitat crítico.

Se estima que los impactos totales anualizados máximos para las entidades pequeñas serán de \$4,221, lo que representa aproximadamente el 7 por ciento del total de los impactos incrementales cuantificados que se prevé que resulten de la regla final. Esta estimación refleja costos administrativos incrementales, como la comunicación escrita y verbal con NMFS y otras agencias de acción federal, a razón de \$100 por hora y que van desde aproximadamente 1,5 horas brindando asistencia técnica hasta aproximadamente 10,25 horas participando en consultas formales (consulte el Anexo C. 1 y texto adjunto, Resumen de impactos estimados para pequeñas entidades por tipo de actividad, en el Apéndice C del Informe de Hábitat Crítico, <https://www.fisheries.noaa.gov/s3/2023-12/Nassau-grouper-critical-habitat-informe-final.pdf>). Se prevé que estos impactos recaerán en las pequeñas entidades de la industria de la construcción que obtengan fondos o permisos de agencias federales que consultarán con el NMFS sobre el hábitat crítico del mero de Nassau en los próximos 10 años.

Dada la incertidumbre sobre qué entidades pequeñas de una industria determinada necesitarán consultar con el NMFS, el análisis estima los impactos para las entidades pequeñas en dos escenarios diferentes. Estos escenarios pretenden reflejar el rango de incertidumbre con respecto a la cantidad de entidades pequeñas que pueden verse afectadas por la designación y los impactos potenciales de la designación de hábitat crítico en sus ingresos anuales. Bajo ambos escenarios, la FRFA supone que las entidades que realizan actividades de construcción costeras y en el agua en las unidades de Florida se limitan a aquellas entidades ubicadas en los condados de Miami-Dade y Monroe, las entidades que realizan actividades de construcción costeras y en el agua en las unidades de Puerto Rico están se limita a aquellas entidades ubicadas en Puerto Rico, y las entidades que realizan actividades de construcción costeras y en el agua en las unidades de las Islas Vírgenes

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Estadounidenses se limitan a aquellas entidades ubicadas en las Islas Vírgenes Estadounidenses. Los impactos anualizados estimados para ambos escenarios se calculan multiplicando el número previsto de consultas anuales que involucran a terceros por los costos administrativos por consulta que se estima que asumirán las entidades pequeñas. A falta de conocimientos específicos sobre el calendario de futuras consultas que involucren a terceros, la FRFA supone además, en ambos escenarios, que se producirá un número igual de dichas consultas cada año durante los próximos diez años.

En el Escenario 1, el análisis supone que todos los terceros involucrados en consultas futuras son pequeños y que los impactos incrementales se distribuyen uniformemente entre todas estas entidades. Para las unidades de Florida, donde estimamos que aproximadamente 400 entidades pequeñas participan en la industria de la construcción costera y en el agua (consulte el Anexo B-1 en el Apéndice B del Informe de Hábitat Crítico, <https://www.fisheries.noaa.gov/s3/2023-12/Nassau-grouper-critical-habitat-final-report.pdf>), en consecuencia, el escenario 1 refleja una estimación alta del número de entidades pequeñas potencialmente afectadas (6,4) y una estimación baja del efecto potencial en términos de porcentaje de ingresos. El supuesto según el Escenario 1 de que 6,4 entidades pequeñas estarán sujetas a consulta anualmente refleja el pronóstico de que se realizarán 6,4 consultas anualmente sobre actividades de construcción costeras y en el agua que involucren a terceros. Esto supone que cada consulta dentro de la industria de la construcción costera y en el agua involucra a una pequeña entidad única. Por lo tanto, este escenario puede exagerar el número de pequeñas entidades con sede en los condados de Miami-Dade y Monroe que probablemente se verán afectadas por la norma y subestimar el efecto sobre los ingresos. El escenario 1 también supone que cada consulta dentro de la industria de la construcción costera y en el agua en las unidades de Puerto Rico y las Islas Vírgenes Estadounidenses involucra a una pequeña entidad única. Para las unidades de Puerto Rico, debido a que se prevé que las consultas de la sección 7 sobre actividades de construcción se produzcan a una tasa de 0,8 por año, u ocho consultas en 10 años, suponemos que 0,8 entidades pequeñas se verán afectadas por año. De manera similar, debido a que se prevé que las consultas de la sección 7 sobre las actividades de construcción que afectan a las unidades de las Islas Vírgenes Estadounidenses se produzcan a una tasa de 0,8 por año, u ocho consultas en 10 años, suponemos que 0,8 pequeñas entidades con sede en las Islas Vírgenes Estadounidenses se verán afectadas por año. Por lo tanto, el Escenario 1 no produce la misma exageración del número de entidades pequeñas que probablemente se verán afectadas (a menos que las entidades de terceros

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

involucradas en las consultas sobre las actividades de construcción en Puerto Rico y las Islas Vírgenes Estadounidenses no sean entidades pequeñas) o la misma subestimación del efecto ingresos para estas jurisdicciones. El análisis anticipa que, en las tres jurisdicciones donde hay entidades pequeñas que se supone que realizan construcciones costeras y en el agua, aproximadamente ocho entidades pequeñas incurrirán en \$4,221 en costos anualizados según el Escenario 1, incluidos \$527 en costos para entidades pequeñas con sede en Florida, \$513 en costos para pequeñas entidades con sede en Puerto Rico y \$549 en costos para pequeñas entidades con sede en las Islas Vírgenes Estadounidenses. Se estima que los impactos anualizados de la norma representan menos del 1 por ciento de los ingresos anuales promedio de aproximadamente \$1,31 millones para cada pequeña entidad afectada (consulte el Anexo B-1 en el Apéndice B del Informe de Hábitat Crítico, <https://www.fisheries.noaa.gov/s3/2023-12/Nassau-grouper-critical-habitat-final-report.pdf>). Este porcentaje sería mayor para una entidad pequeña con ingresos anuales inferiores al promedio de ingresos anuales de todas las entidades pequeñas potencialmente impactadas, y menor para una entidad pequeña con ingresos anuales superiores al promedio de ingresos anuales de todas las entidades pequeñas potencialmente impactadas.

En el Escenario 2, el análisis supone que todos los terceros que participan en consultas futuras son pequeños y que los costos asociados con cada acción de consulta son sufragados cada año por una única entidad pequeña dentro de una industria. Es probable que este método subestime el número de entidades pequeñas afectadas y exagere los posibles impactos en una entidad para las unidades de Florida. Como tal, este método llega a una estimación baja de las entidades potencialmente afectadas en las unidades de Florida y a una estimación alta de los efectos potenciales sobre los ingresos, suponiendo que los costos cuantificados representan una contabilidad completa de los costos que probablemente serán asumidos por las entidades privadas. Según el Escenario 2, \$3,379 en impactos anualizados correrían a cargo de una sola entidad pequeña en Florida. Mantenemos el supuesto en el Escenario 1 de que 0,8 entidades pequeñas por año corren con los costos de consulta a terceros en Puerto Rico y 0,8 entidades pequeñas por año corren con los costos de consulta con terceros en las Islas Vírgenes Estadounidenses. Este supuesto refleja nuestro pronóstico de ocho consultas sobre proyectos de construcción durante 10 años tanto en Puerto Rico como en las Islas Vírgenes Estadounidenses. Este escenario pronostica que los impactos anualizados para entidades individuales tanto en Puerto Rico como en las Islas Vírgenes Estadounidenses serían de \$513 y \$549, respectivamente. Aunque es casi seguro que este escenario exagera los costos

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

asumidos por una sola entidad pequeña en Florida, se espera que el impacto represente menos del 1 por ciento de los ingresos anuales promedio de una sola entidad. También se prevé que los impactos a las pequeñas entidades individuales en Puerto Rico y las Islas Vírgenes Estadounidenses sean menos del 1 por ciento de los ingresos anuales promedio. Al igual que en el Escenario 1, este porcentaje sería mayor para una entidad pequeña con ingresos anuales inferiores al promedio de los ingresos anuales de todas las entidades pequeñas potencialmente afectadas, y menor para una entidad pequeña con ingresos anuales superiores al promedio de los ingresos anuales de todas las entidades potencialmente afectadas.

Si bien estos escenarios presentan una variedad de entidades potencialmente afectadas y los efectos asociados en los ingresos en Florida, nuestro análisis demuestra que el mayor efecto potencial en los ingresos es menos del 1 por ciento en todos los escenarios y jurisdicciones. Además, aunque no podemos determinar definitivamente el número de entidades pequeñas y grandes que pueden verse afectadas por esta norma final, no hay indicios de que los solicitantes de proyectos afectados serían sólo entidades pequeñas o en su mayoría entidades pequeñas. No está claro si las entidades pequeñas quedarían en desventaja competitiva en comparación con las entidades grandes.

Ninguna ley o reglamento federal duplica ni entra en conflicto con esta regla final. Sin embargo, otros aspectos de la ESA pueden superponerse con las designaciones de hábitats críticos. Por ejemplo, la inclusión del mero de Nassau en la ESA requiere que las agencias federales consulten con el NMFS para garantizar que la especie no esté en peligro. La superposición de la presencia de otras especies incluidas en la lista de la ESA, incluidos los corales incluidos, y el hábitat crítico de coral con las áreas designadas como hábitat crítico protege las características esenciales del hábitat crítico en la medida en que los proyectos o actividades que puedan afectar negativamente al hábitat crítico también plantean una amenaza para las especies incluidas en la lista o para el hábitat crítico de los corales. Varios planes de gestión pesquera, desarrollados bajo la autoridad de la Ley de Gestión y Conservación Pesquera Magnuson-Stevens, sirven para prevenir la sobrepesca de presas del mero de Nassau y promover el desove, la reproducción, la alimentación y el crecimiento hasta la madurez de peces de arrecife como el mero de Nassau. La superposición del hábitat crítico final del mero de Nassau con varias áreas protegidas federales brinda al hábitat crítico amplias protecciones contra actividades potencialmente dañinas. Algunas de estas consultas sobre

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

actividades asociadas con estas protecciones deberán revisarse para considerar los posibles efectos en el hábitat crítico del mero de Nassau.

La RFA requiere la consideración de alternativas a la regla final que minimizarían los impactos económicos significativos para las entidades pequeñas. Consideramos las siguientes alternativas al desarrollar la regla final de hábitat crítico.

Alternativa 1: Alternativa de no acción

Bajo esta alternativa de status quo, no designaríamos un hábitat crítico para el mero de Nassau. La conservación y recuperación de las especies incluidas en la lista dependería exclusivamente de la protección proporcionada bajo las disposiciones de "peligro" de la sección 7 de la ESA. Bajo el status quo, no habría ningún aumento en el número de consultas de la ESA en el futuro que de otro modo no serían necesarias debido a la inclusión en la lista del mero de Nassau. Sin embargo, hemos determinado que las características físicas y biológicas que forman la base de nuestra designación de hábitat crítico son esenciales para la conservación del mero de Nassau, y la conservación de la especie no tendrá éxito sin que estas características estén disponibles. Por lo tanto, la falta de protección de las características críticas del hábitat contra modificaciones adversas podría resultar en una disminución continua de la abundancia del mero de Nassau y la pérdida de valores económicos y de otro tipo asociados que la especie proporciona a la sociedad, como los servicios comerciales de buceo. Las pequeñas entidades involucradas en industrias que dependen de la presencia del mero de Nassau o de elementos del hábitat crítico de la especie, particularmente los arrecifes de coral, se verían afectadas negativamente por las continuas disminuciones del mero de Nassau. Por lo tanto, la alternativa de no acción no es necesariamente una alternativa "sin costo" para las entidades pequeñas. Además, debido a que la ESA requiere la designación de hábitat crítico en la máxima medida prudente y determinable, y en este caso el hábitat crítico es a la vez prudente y determinable, esta opción no sería legalmente viable según la ESA.

Alternativa 2: Alternativa preferida

Bajo esta alternativa, las áreas designadas son aguas desde la costa hasta profundidades que varían de 2 a 30 m en siete unidades en Florida, seis unidades en Puerto Rico, tres unidades en las Islas Vírgenes Estadounidenses y una unidad en la Isla Navassa; y en aguas más profundas de la costa, hasta 200 brazas (366 m) de profundidad frente a los sitios de desove de Riley's Hump, Bajo de Sico, Gramanik y Hind Banks. En la Sección 10.1 del Informe de Hábitat Crítico se presenta un análisis de los costos y beneficios de la designación alternativa preferida. En relación con la alternativa de no acción, esta alternativa probablemente

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

resultará en un aumento en los costos administrativos de las consultas de la sección 7 que ya ocurrirían sin la designación. Hemos determinado que ninguna categoría de actividades requeriría consulta y que no se requerirían modificaciones del proyecto en el futuro únicamente debido a esta regla y a la necesidad de evitar modificaciones adversas del hábitat crítico designado. Sin embargo, debido a las protecciones brindadas a las características esenciales del hábitat crítico designado bajo esta alternativa, es probable que las consultas sobre futuras acciones federales dentro de esas categorías de actividades requieran un esfuerzo administrativo adicional para abordar impactos específicos al hábitat crítico del mero de Nassau. Este esfuerzo administrativo adicional sería un impacto incremental de esta regla. Los costos de consulta asociados con aquellos proyectos con áreas de acción más grandes o más difusas, es decir, proyectos que pueden afectar una gama más amplia de especies incluidas o hábitats críticos, probablemente serían en gran medida coextensivos con las inclusiones u otros requisitos regulatorios.

Se seleccionó la alternativa preferida porque implementa mejor las disposiciones de hábitat crítico de la ESA al incluir las características ambientales bien definidas que podemos afirmar claramente que son esenciales para la conservación de la especie, y porque esta alternativa reduciría los impactos económicos en las entidades en relación con una alternativa que abarca un área geográfica más grande (ver Alternativa 3). Además, como se señaló anteriormente, la Alternativa 1 no cumpliría con los requisitos legales para la designación de hábitat crítico; y, como se describe a continuación, la Alternativa 3, no reflejaría adecuadamente la mejor ciencia disponible ni nuestra consideración de los impactos económicos.

Alternativa 3: diferentes límites geográficos

Consideramos una tercera alternativa que habría delineado la designación de todas las unidades cercanas a la costa que contienen la característica esencial de desarrollo, refugio y alimentación basada en un único contorno de profundidad de 30 m. Evaluamos esta alternativa con base en nuestra experiencia con la designación de hábitat crítico de Acropora de 2008, que creó una designación única para ambas especies de corales acropóridos de 0 a 30 m de profundidad, en general, y para garantizar la inclusión en todas las unidades de áreas donde el crecimiento y el desarrollo son una característica esencial. es abundante. Sin embargo, las áreas en las que la característica esencial de desarrollo, refugio y alimentación es suficientemente abundante y está ubicada de manera contigua para promover apreciablemente la conservación de la especie, comprenden franjas de profundidad variable entre las unidades.

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Según la Alternativa 3, un mayor número de actividades federales futuras podrían afectar el hábitat crítico del mero de Nassau y desencadenar la necesidad de una consulta de la sección 7 de la ESA, lo que resultaría en costos administrativos incrementales más altos en comparación con la alternativa preferida. Por lo tanto, rechazamos esta alternativa porque, en relación con la alternativa preferida, probablemente aumentaría los costos incrementales de la regla final para las entidades pequeñas sin promover incrementalmente la conservación de la especie.

En la regla final, seleccionamos la Alternativa 2 porque prevé la conservación de la especie y al mismo tiempo reduce los impactos económicos, de seguridad nacional y otros impactos relevantes en las entidades afectadas.

Ley de Gestión de Zonas Costeras

Hemos determinado que esta acción no tendrá efectos razonablemente previsible sobre las políticas ejecutables de los planes de gestión de zonas costeras aprobados en Florida, Puerto Rico y las Islas Vírgenes Estadounidenses.

Ley de Reducción de Trámites de 1995 (44 U.S.C. 3501 et seq.)

Esta regla no contiene ninguna recopilación de requisitos de información nueva o revisada. Esta regla no impondrá requisitos de mantenimiento de registros o informes a gobiernos, individuos, empresas u organizaciones estatales o locales. Por lo tanto, la Ley de Reducción de Trámites no se aplica.

Ley de reforma de mandatos no financiados (2 U.S.C. 1501 et seq.)

Esta regla no producirá un mandato federal. La designación de hábitat crítico no impone un deber legalmente vinculante a entidades gubernamentales no federales o partes privadas. El único efecto regulatorio es que las agencias federales deben garantizar que sus acciones no destruyan o modifiquen negativamente el hábitat crítico según la sección 7 de la ESA. Las entidades no federales que reciben fondos, asistencia o permisos federales o que de otro modo requieren aprobación o autorización de una agencia federal para una acción pueden verse afectadas indirectamente por la designación de hábitat crítico, pero la agencia federal tiene el deber legalmente vinculante de evitar la destrucción o efectos adversos. Modificación del hábitat crítico. No anticipamos que esta regla afecte de manera significativa o única a los gobiernos pequeños. Por lo tanto, no se requiere un Plan de Acción para Pequeños Gobiernos. Consulta y coordinación con gobiernos tribales indios (Orden ejecutiva 13175)

La relación distintiva y de larga data entre los gobiernos federal y tribal está definida por tratados, estatutos, órdenes ejecutivas, decisiones judiciales y acuerdos, que diferencian a los

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

gobiernos tribales de otras entidades que tratan con el gobierno federal o se ven afectadas por él.

Esta relación ha dado lugar a una responsabilidad federal especial en fideicomiso que involucra las responsabilidades y obligaciones legales de los Estados Unidos hacia las tribus indias y con respecto a las tierras indígenas, los recursos en fideicomiso tribal y el ejercicio de los derechos tribales. Según estas autoridades, las tierras han sido retenidas por tribus indias o han sido reservadas para uso tribal. Estas tierras son administradas por tribus indias de acuerdo con metas y objetivos tribales dentro del marco de los tratados y leyes aplicables. La Orden Ejecutiva 13175, Consulta y Coordinación con Gobiernos Tribales Indígenas, describe las responsabilidades del gobierno federal en asuntos que afectan los intereses tribales.

Al desarrollar esta regla, revisamos mapas y no identificamos ninguna área designada como hábitat crítico que se superponga con tierras tribales, ni anticipamos impactos en las pesquerías tribales como resultado de estas designaciones de hábitat crítico. Con base en esto, encontramos que las designaciones de hábitat crítico para el mero de Nassau no tienen implicaciones tribales.

Justicia ambiental y equidad racial (E.O. 12898, 14096, 14019, 13985)

No se espera que la designación de hábitat crítico tenga un efecto desproporcionadamente alto en las poblaciones minoritarias o de bajos ingresos. El propósito de esta regla es proteger y conservar las especies incluidas en la lista de la ESA mediante la designación de hábitat crítico y se espera que ayude a promover un medio ambiente saludable; por lo tanto, no anticipamos que las poblaciones minoritarias o de bajos ingresos experimenten cargas ambientales o de salud humana desproporcionadas y adversas. No se espera que la designación de hábitat crítico afecte desproporcionadamente a las poblaciones minoritarias, a las de bajos ingresos o a las poblaciones afectadas negativamente por la pobreza o la desigualdad persistentes. Además, no se espera que cree barreras a las oportunidades para las comunidades desatendidas. La regla propuesta generó gran desconfianza, incluso entre los Estados y gobiernos territoriales afectados. No recibimos ningún comentario público que sugiera que la designación tendría efectos en estas comunidades.

Referencias citadas

Puede encontrar una lista completa de todas las referencias citadas en esta reglamentación en nuestro sitio web en <https://www.fisheries.noaa.gov/species/nassau-grouper#conservation-management> y está disponible previa solicitud en NMFS (ver DIRECCIONES).

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) - <https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Lista de Materias

50 CFR Parte 223

Especies amenazadas y en peligro de extinción, Exportaciones, Importaciones, Transporte.

50 CFR Parte 226

Especies amenazadas y en peligro de extinción.
Con fecha de:

Samuel D. Rauch III,
Administrador Adjunto Adjunto de Programas Regulatorios,
Servicio Nacional de Pesca Marina.

Por las razones expuestas en el preámbulo, el 50 CFR partes 223 y 226 se modifican como sigue:

PARTE 223—ESPECIES MARINAS Y ANÁDROMAS AMENAZADAS

1. La cita de autoridad para la parte 223 continúa leyendo como sigue:
Autoridad: 16 U.S.C. 1531-1543; subparte B, § 223.201-202 también emitido bajo 16 U.S.C. 1361 y siguientes; 16 U.S.C. 5503(d) para § 223.206(d)(9).
2. En § 223.102, enmendar la tabla en el párrafo (e) agregando una nueva entrada bajo el subtítulo "Peces" para "mero de Nassau" para que diga lo siguiente:

§ 223.102 Enumeración de especies marinas y anádromas amenazadas.

Especie ¹			Citación(es) para determinación(es) de listado	Habitat critico	Reglas del ESA
Nombre Comun	Nombre Cientifico	Descripción de la entidad cotizada			
* * * * *					

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Peces					

Mero de Nassau	<i>Epinephelus striatus</i>	Especie Entero	81 FR 42268 , Junio 29, 2016	[Insert 226.231]	NA

¹ Especie incluye especies taxonómicas, subespecies, distintos segmentos de población (DPS) (para una declaración de política, ver 61 FR 4722, 7 de febrero de 1996) y unidades evolutivamente significativas (ESU) (para una declaración de política, ver 56 FR 58612, noviembre 20, 1991).

PARTE 226—HÁBITAT CRÍTICO DESIGNADO

3. La cita de autoridad para la parte 226 continúa leyendo como sigue:

Autoridad: 16 U.S.C. 1533.

4. Agregar § 226.230 para que lea como sigue:

§ 226.230 Hábitat crítico para el mero de Nassau.

El hábitat crítico se designa en los siguientes estados y territorios como se muestra en los mapas a continuación y se describe en los párrafos (a) al (d) de esta sección. Los mapas, tal como se aclaran en las descripciones textuales de esta sección, son las fuentes definitivas para determinar los límites críticos del hábitat.

(a) Límites del hábitat crítico. Excepto como se indica en el párrafo (c) de esta sección, el hábitat crítico se define como:

(1) Isla Navassa: todas las aguas que rodean la isla Navassa, desde la costa hasta la isóbata de 30 m.

(2) Puerto Rico Unidad 1 – Isla de Mona y Monito – Todas las aguas que rodean las islas de Mona y Monito desde la costa hasta la isóbata de 50 m.

(3) Puerto Rico Unidad 2 – Isla Desecheo - Todas las aguas que rodean la isla de Desecheo desde la costa hasta la isóbata de 50 m.

(4) Puerto Rico Unidad 3 – Suroeste - Todas las aguas de la costa suroeste de Puerto Rico, entre Playa Tres Tubos justo al sur de Mayagüez y Punta Ballena en Guánica,

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

extendiéndose mar adentro hasta profundidades de aproximadamente 10 m y, cerca de La Parguera, hasta profundidades de unos 15 metros.

(5) Puerto Rico Unidad 4 – Noreste: todas las aguas desde la costa noreste de Puerto Rico hasta profundidades de aproximadamente 10 m entre Cabeza Chiquita y Punta Lima.

(6) Puerto Rico Unidad 5 – Isla de Vieques - Hay dos áreas que componen esta unidad. Primero, todas las aguas desde la costa suroeste hasta el arrecife interior a profundidades de aproximadamente 2 m entre Punta Boca Quebrada y Punta Vaca. En segundo lugar, todas las aguas desde las costas sureste y noreste hasta el arrecife interior a profundidades de aproximadamente 2 m entre Punta Mulas y Ensenada Honda cerca de Cayo Jalovita.

(7) Puerto Rico Unidad 6 – Isla de Culebra - Hay dos áreas que conforman esta unidad. Primero, todas las aguas desde la costa sureste de la Isla de Culebra hasta el arrecife a profundidades de aproximadamente 15 m entre Punta del Soldado y Cabeza de Perro, excluyendo las bahías de Puerto del Manglar y Ensenada Honda. En segundo lugar, todas las aguas desde la costa sur de Isla Culebrita hasta el arrecife cercano a la costa en profundidades de aproximadamente 5 m entre el punto occidental de la isla y Punta del Este.

(8) Unidad 1 de las Islas Vírgenes de los Estados Unidos – St. Thomas – Hay dos áreas que componen esta unidad. En primer lugar, todas las aguas del extremo sureste de St. Thomas, entre Stalley Bay y Cabrita Point, desembocan en el saliente del arrecife a una profundidad de unos 15 m y rodean las islas Great St. James, Little St. James y Dog. En segundo lugar, todas las aguas en el lado sur de Water Island desde la costa hasta el arrecife de coral en profundidades de aproximadamente 5 m entre Druif Point y el extremo sur de Sand Bay.

(9) Islas Vírgenes de los Estados Unidos Unidad 2 – St. John - Todas las aguas en el extremo este de St. John desde la costa hasta el arrecife de coral interior en profundidades de aproximadamente 2 m entre White Point en la costa sur y Leinster Point en la costa norte.

(10) Unidad 3 de las Islas Vírgenes de los Estados Unidos – St. Croix – Hay dos áreas que componen esta unidad. Primero, todas las aguas en el extremo este de St. Croix desde la costa hasta el borde exterior del arrecife de coral en profundidades de aproximadamente 10 m en la costa norte y 15 m en el punto este y la costa sur entre Batiste Point y Pelican Cove Beach, excluyendo el canal de navegación de Christiansted. En segundo lugar, todas las aguas del lado norte de la isla Buck, entre la costa y el arrecife de coral, a profundidades de unos 5 m.

(11) Unidad 1 de Florida – Bahía Biscayne/Key Largo: todas las aguas de la Bahía Biscayne (limitada al norte por Rickenbacker Causeway), Card Sound (limitada al sur por Card

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Sound Road) y el Océano Atlántico hasta el coral. arrecife y fondo duro a profundidades de unos 20 m entre Stiltsville, al sur de Cape Florida, y Harry Harris Beach Park cerca del extremo sur de Key Largo, excluyendo el Intracoastal Waterway; La unidad se superpone a áreas de Miami-Dade y el condado de Monroe.

(12) Unidad 2 de Florida – Marathon: todas las aguas desde la costa sur de la ciudad de Marathon en el condado de Monroe hasta la isóbata de 15 m entre Knights Key y Grassy Key, excluyendo el canal de navegación Boot Key.

(13) Unidad 3 de Florida: de Big Pine Key a Geiger Key: todas las aguas al sur de la autopista U.S. 1 hasta la isóbata de 15 m entre el punto oriental de Big Pine Key y Geiger Key en el condado de Monroe.

(14) Unidad 4 de Florida – Key West: todas las aguas bajas al sur de Woman Key entre 5 y 30 m de profundidad que contienen arrecifes de coral y hábitats de fondos duros y pastos marinos en el condado de Monroe.

(15) Unidad 5 de Florida – New Ground Shoal: todas las aguas de New Ground Shoal se muestran en el mapa a continuación para esta unidad en el condado de Monroe.

(16) Unidad 6 de Florida – Halfmoon Shoal: todas las aguas de Halfmoon Shoal se muestran en el mapa a continuación para esta unidad en el condado de Monroe.

(17) Unidad 7 de Florida – Tortugas Secas – Hay tres áreas que componen esta unidad ubicada en el Condado de Monroe. En primer lugar, todas las aguas que rodean Loggerhead Key hasta profundidades de unos 2 m. En segundo lugar, todas las aguas que rodean Garden Key hasta una profundidad de unos 3,5 m. En tercer lugar, todas las aguas que rodean Bush Key hasta profundidades de aproximadamente 5,5 m.

(18) Unidad 1 del Sitio de Desove – Bajo de Sico - Todas las aguas abarcadas por la isóbata de 100 m en el área de Bajo de Sico.

(19) Unidad 2 del sitio de desove – Banco Grammanik/Banco Hind: todas las aguas que conforman el Banco Hind y el Banco Grammanik, interconectando las aguas entre estos bancos y las aguas que se extienden hasta la línea de 200 brazas directamente al sur del Banco Grammanik.

(20) Unidad 3 del sitio de desove – Joroba de Riley: todas las aguas que abarcan la joroba de Riley ubicada al suroeste de Dry Tortugas hasta la isóbata de 35 m en el lado norte, oeste y este de la joroba y hasta la isóbata de 50 m en el sur. lado de la joroba.

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

(b) Características esenciales. Las características esenciales para la conservación del mero de Nassau son:

(1) Hábitat de reclutamiento y desarrollo. Áreas desde cerca de la costa hasta mar adentro necesarias para el reclutamiento, desarrollo y crecimiento del mero de Nassau que contienen una variedad de tipos bentónicos que brindan cobertura contra los depredadores y hábitat para las presas, y que consisten en lo siguiente:

(i) Áreas de vivero marino submareal poco profundo cerca de la costa con sustrato que consiste en sedimentos calcáreos no consolidados de tamaño medio a muy grueso (no arena fina) y fragmentos de conchas y corales, y también puede incluir guijarros, cantos rodados, corales y conchas enteros, o montículos de escombros, para sustentar asentamiento de larvas y proporciona refugio de los depredadores durante el crecimiento y hábitat para las presas.

(ii) Áreas intermedias de fondos duros y pastos marinos muy próximas a las áreas de cría marina submareal poco profundas cercanas a la costa que protegen a los peces en crecimiento de la depredación a medida que se desplazan desde las áreas de cría cercanas a la costa hacia aguas más profundas y proporcionan un hábitat para sus presas. Las áreas incluyen pastos marinos intercalados con áreas de escombros, cantos rodados, fragmentos de conchas u otras formas de cobertura; parches costeros y arrecifes delanteros que proporcionan grietas y agujeros; o sustratos intercalados con esponjas dispersas, octocorales, parches de rocas y macroalgas, o corales pétreos.

(iii) Arrecifes lineales y de parche en alta mar muy próximos a áreas intermedias de fondos duros y pastos marinos que contengan múltiples tipos bentónicos, por ejemplo, arrecifes de coral, fondos duros colonizados, hábitat de esponjas, escombros de coral, afloramientos rocosos o cornisas, para proporcionar refugio contra la depredación durante Maduración y hábitat de las presas.

(iv) Estructuras entre el área submareal cercana a la costa y el fondo duro intermedio y el área de pastos marinos y el área del arrecife marino, incluidos salientes, grietas, depresiones, salientes de explosión, agujeros y otros tipos de formaciones de diferentes tamaños y complejidad para soportar el movimiento de los juveniles y adultos. corredores que incluyan refugio temporal que reduzcan el riesgo de depredación a medida que el mero de Nassau se traslada de hábitats cercanos a la costa a hábitats marinos.

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

(2) Hábitat de desove. Sitios marinos utilizados para el desove y aguas adyacentes que apoyan el movimiento y la puesta en escena asociados con el desove.

(c) *Áreas no incluidas en hábitat crítico. El hábitat crítico no incluye:*

(1) Áreas administradas donde el sustrato es continuamente perturbado por actividades de manejo planificadas autorizadas por entidades gubernamentales locales, estatales o federales en el momento de la designación de hábitat crítico, y que continuarán siendo perturbadas por dicho manejo. Los ejemplos incluyen, entre otros, canales de navegación dragados, dársenas de navegación, atracaderos de embarcaciones y fondeaderos activos.

(2) De conformidad con la sección 4(a)(3)(B) de la ESA, todas las áreas sujetas al Plan de Gestión Integrada de Recursos Naturales de Key West de la Estación Aérea Naval.

(d) *Mapas del hábitat crítico del mero de Nassau.*

(1) Los datos espaciales para estos hábitats críticos y las herramientas de mapeo se mantienen en nuestro sitio web y están disponibles para uso público

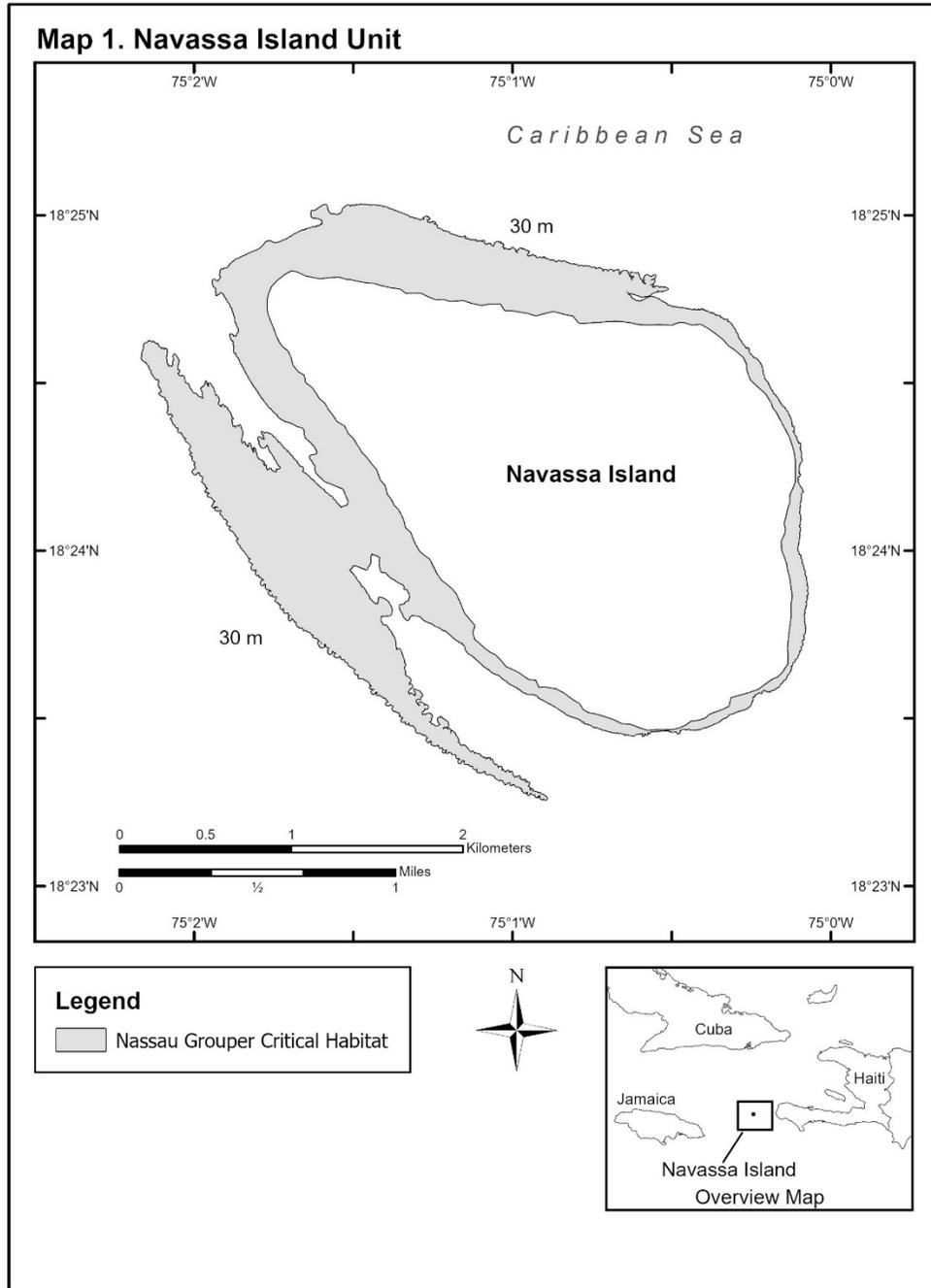
(www.fisheries.noaa.gov/national/endangered-species-conservation/critical-habitat).

(2) A continuación se muestran mapas generales de cada unidad de hábitat crítica final.

Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

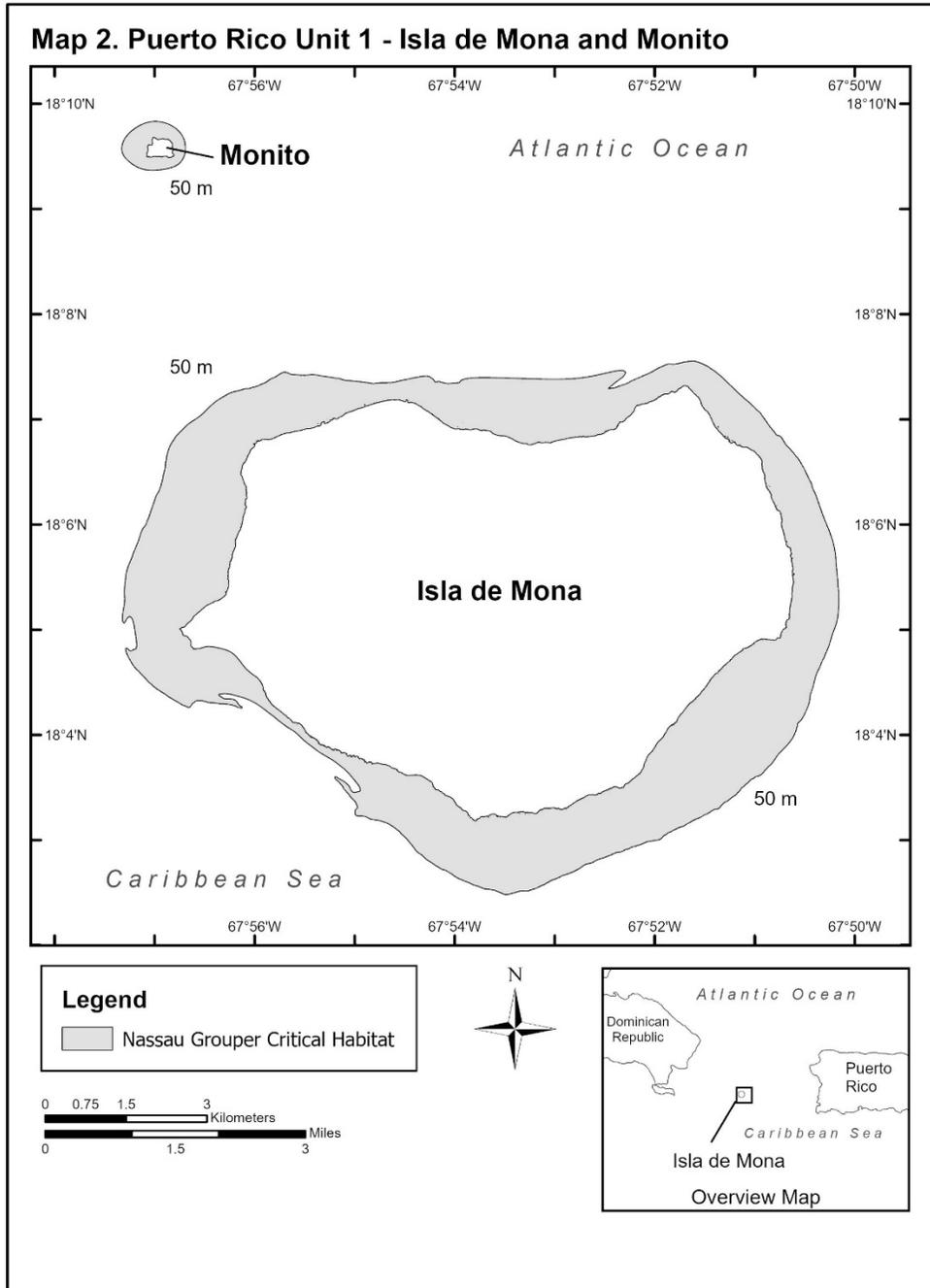
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

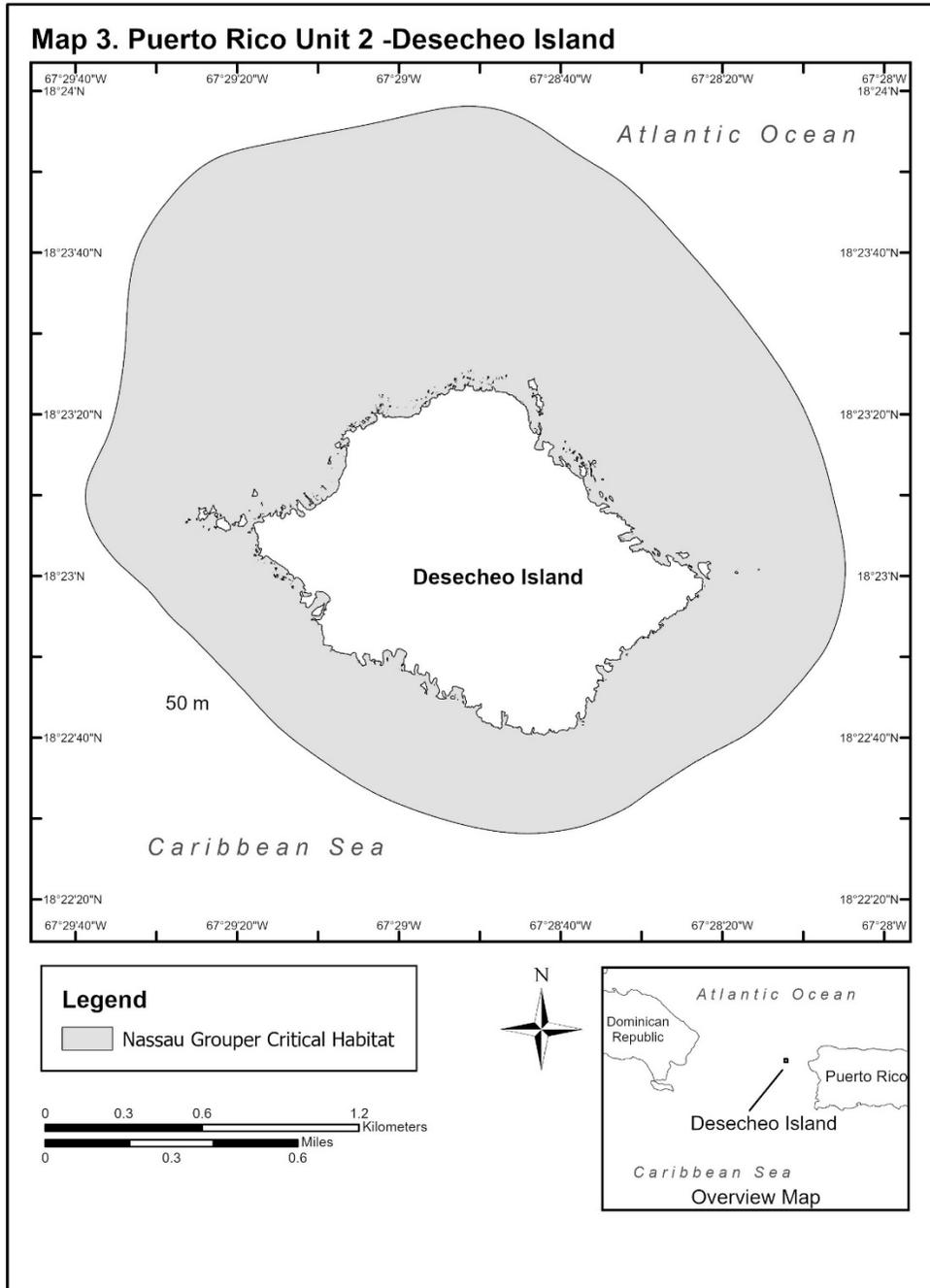
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

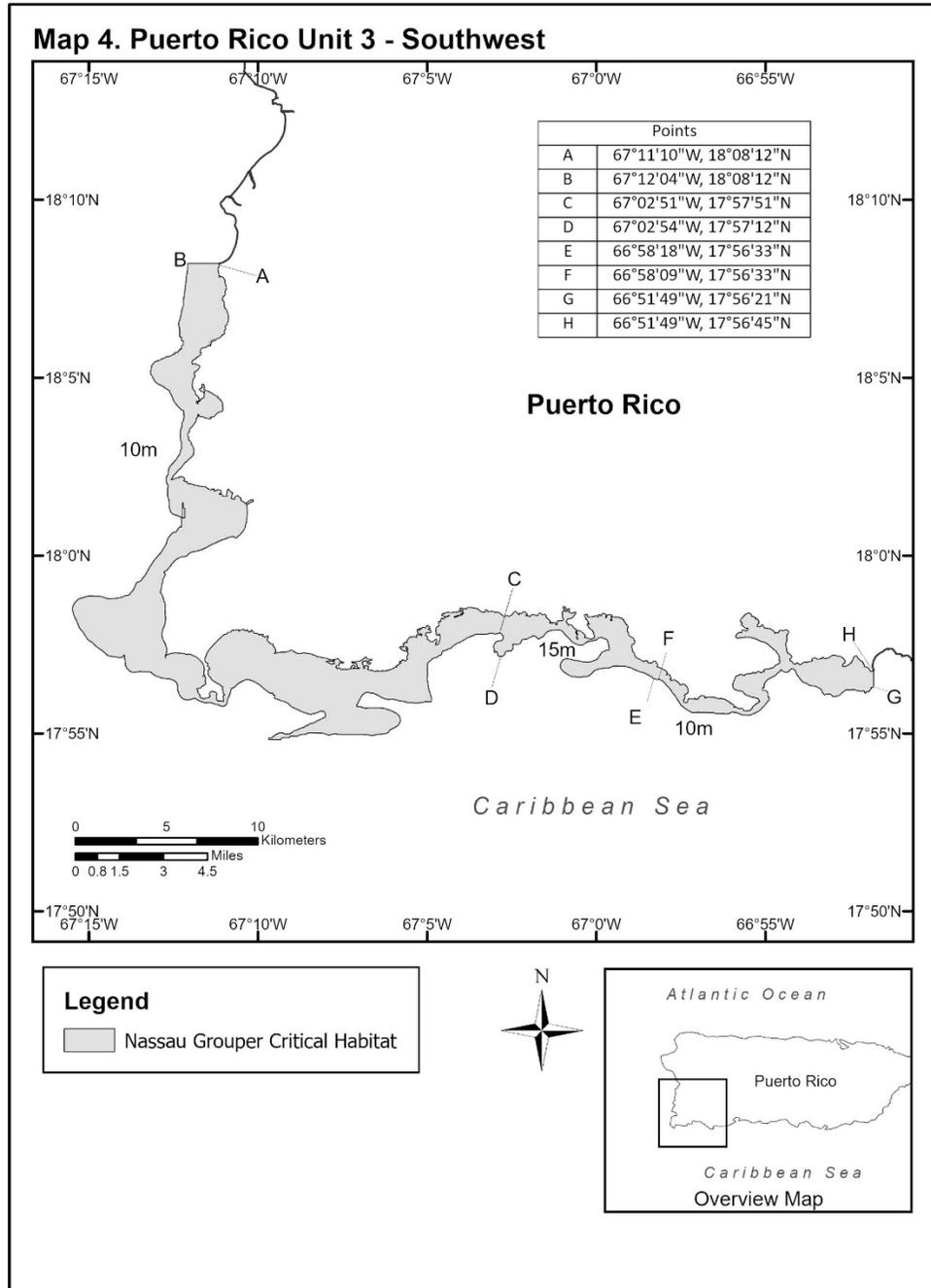
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

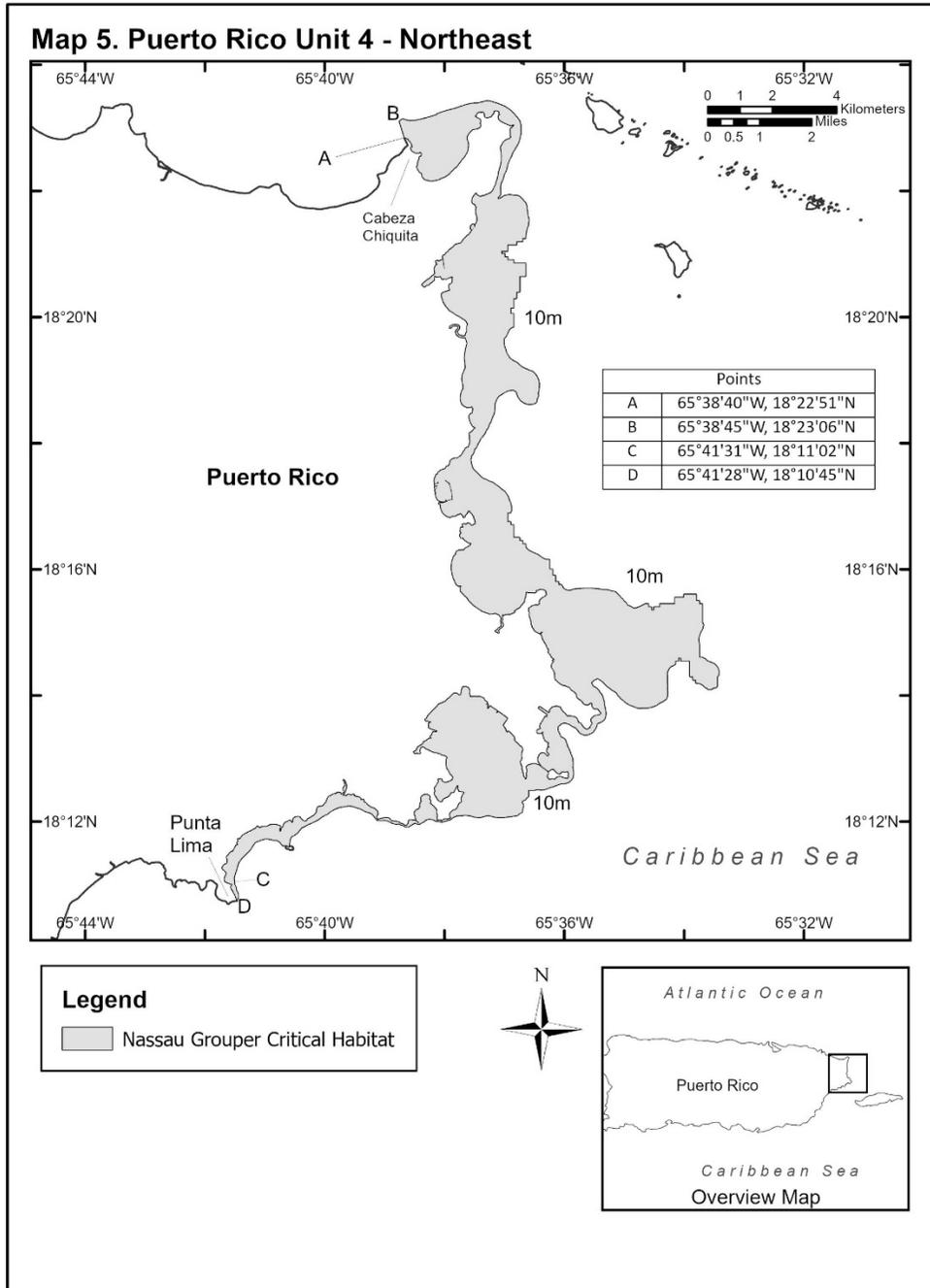
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

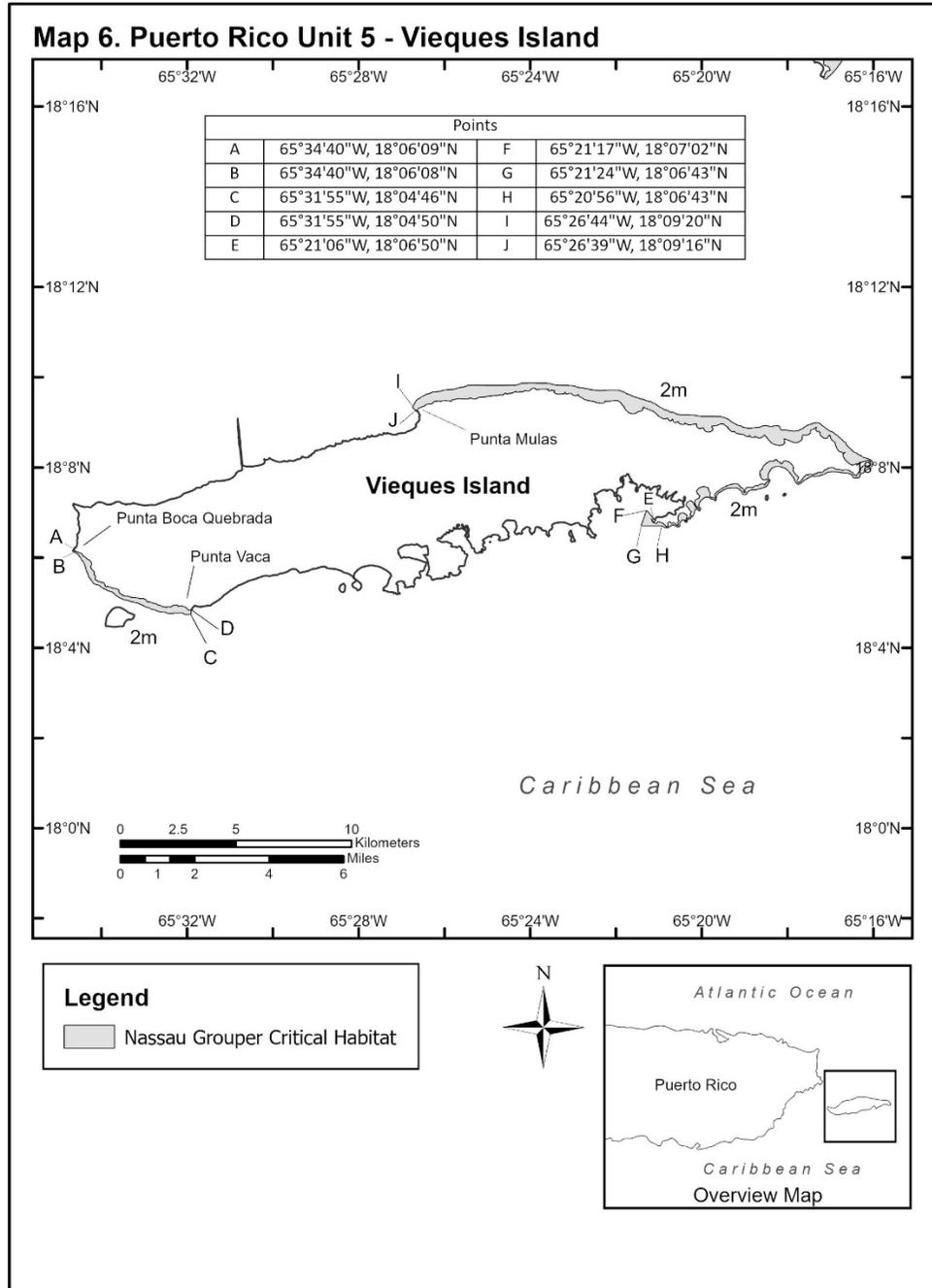
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

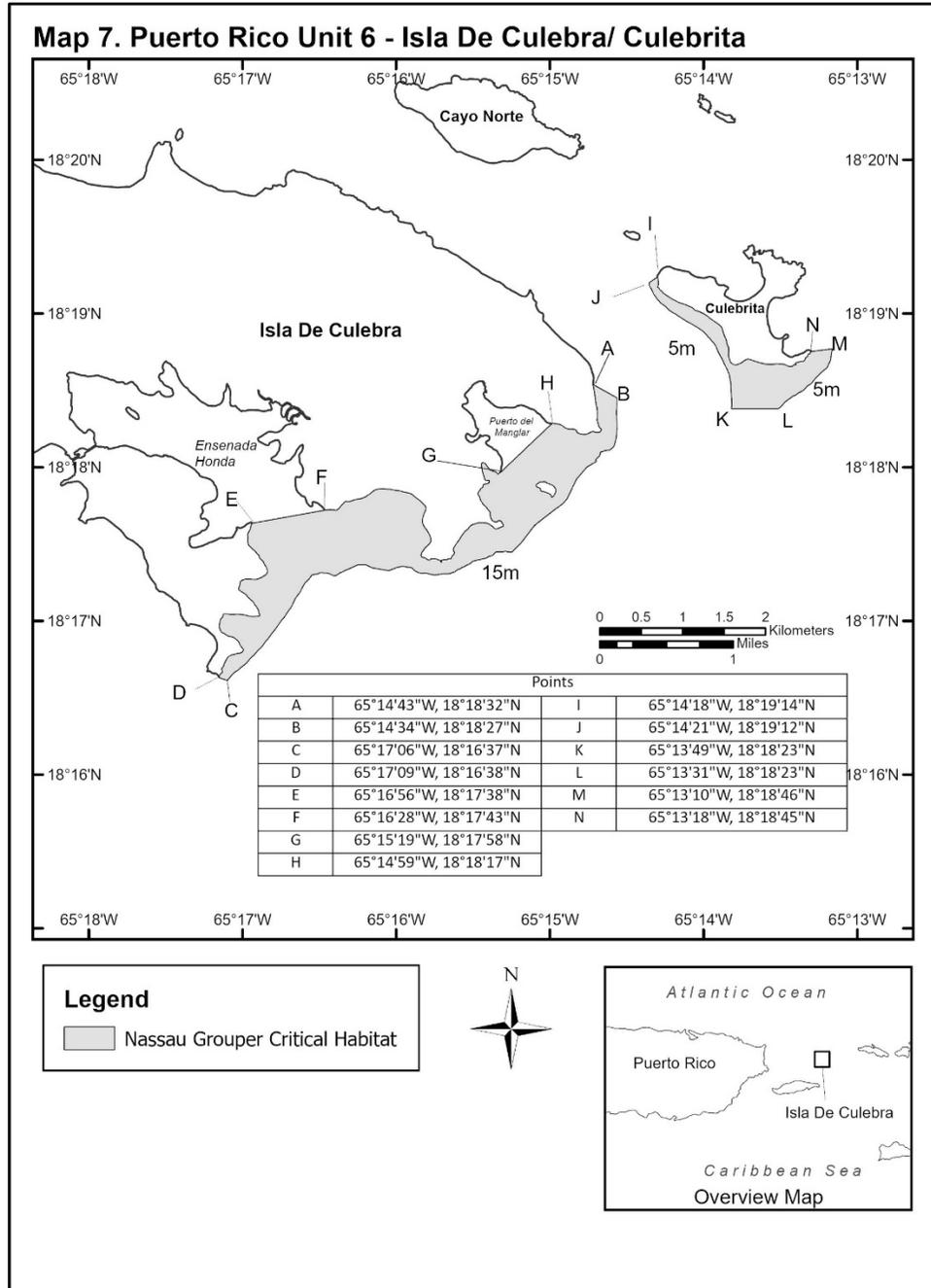
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

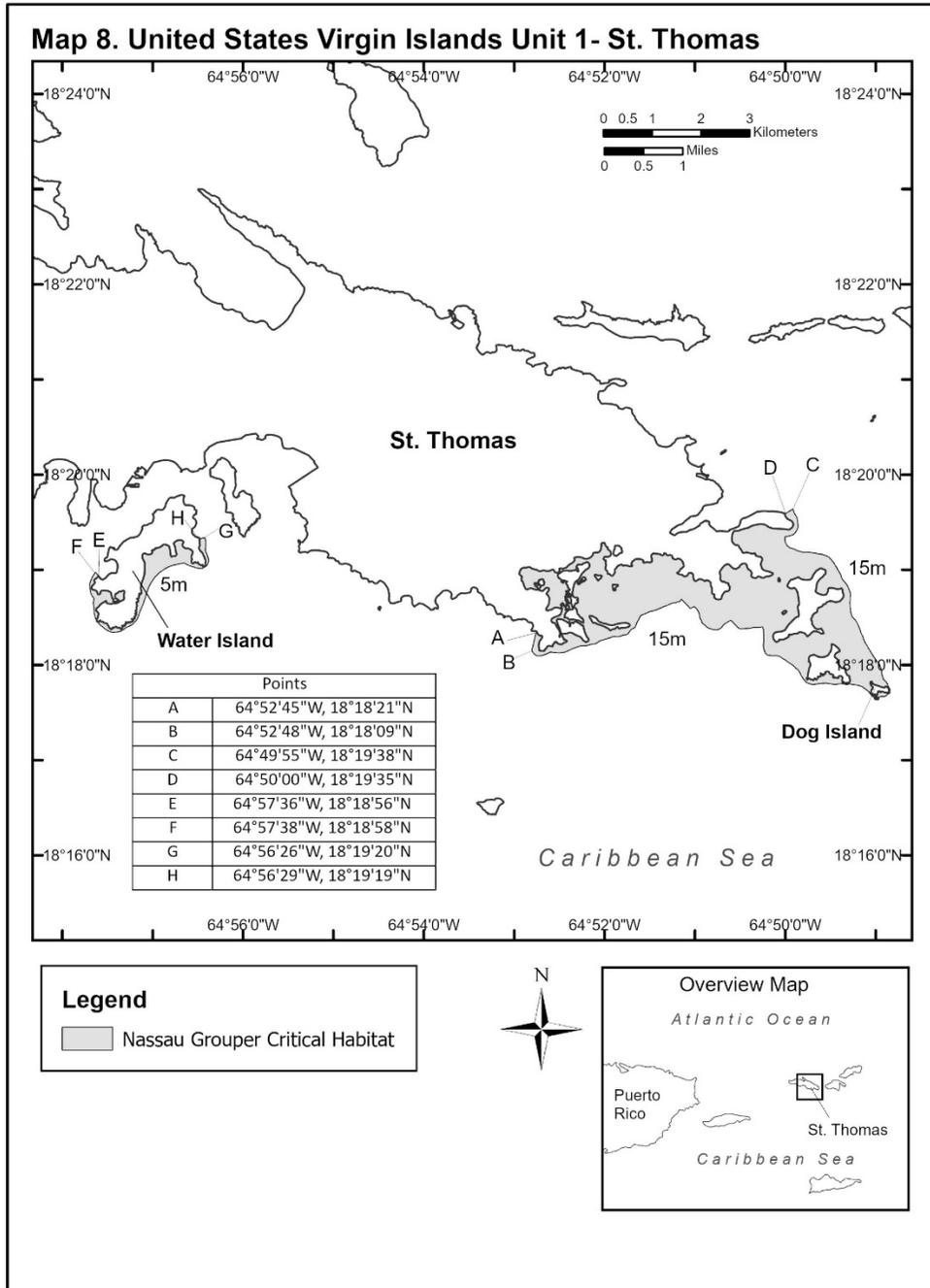
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

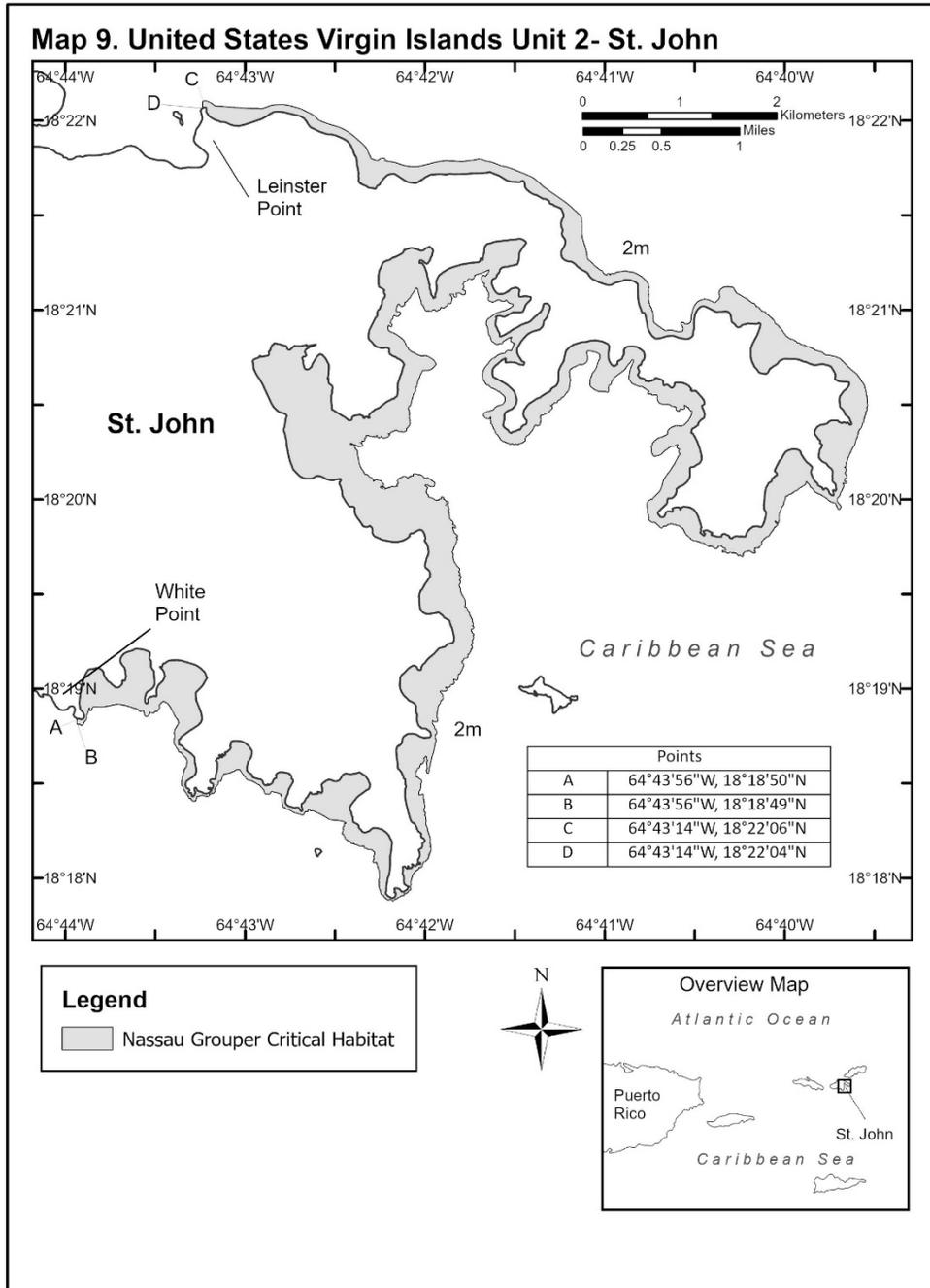
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

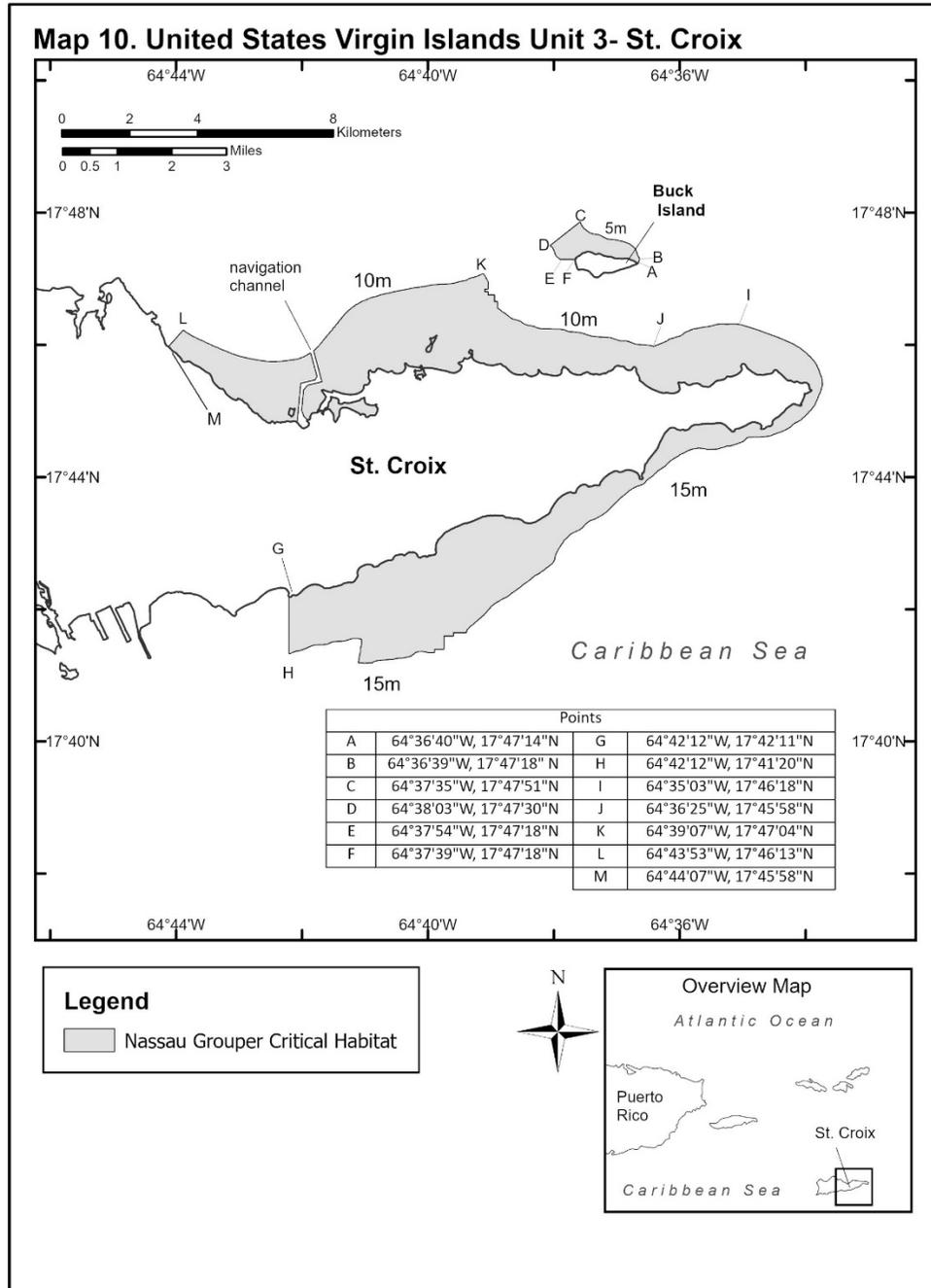
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

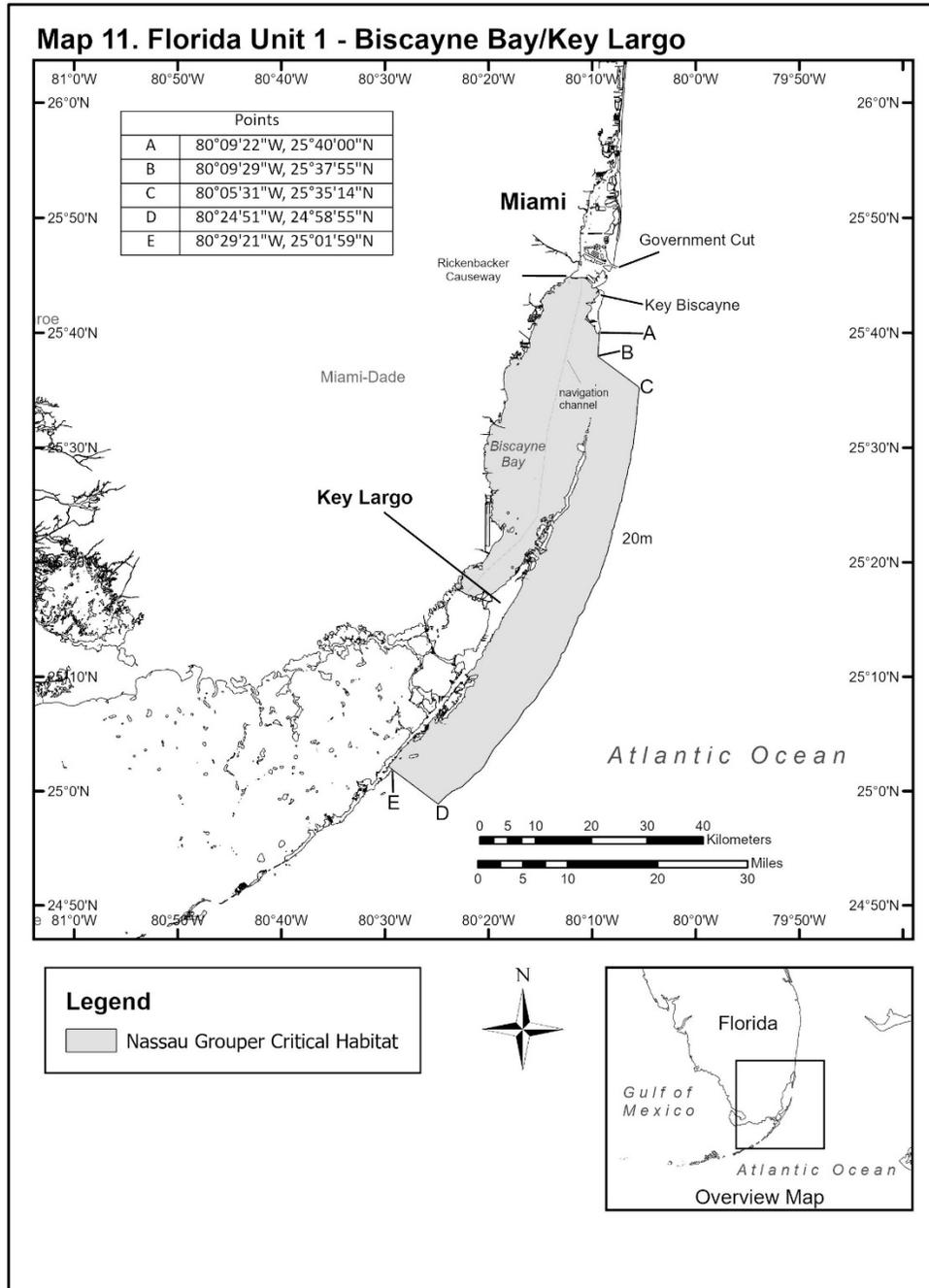
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

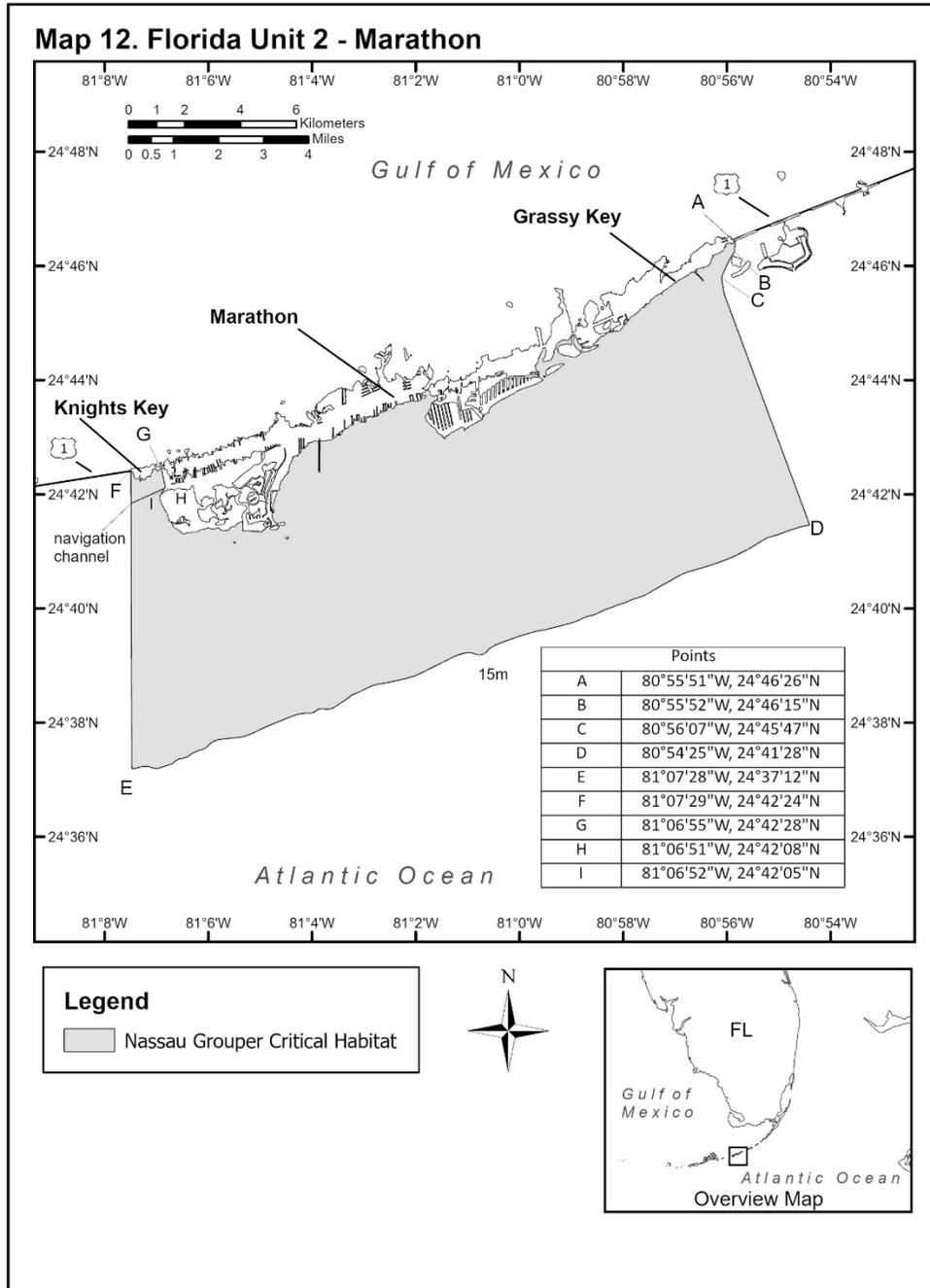
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

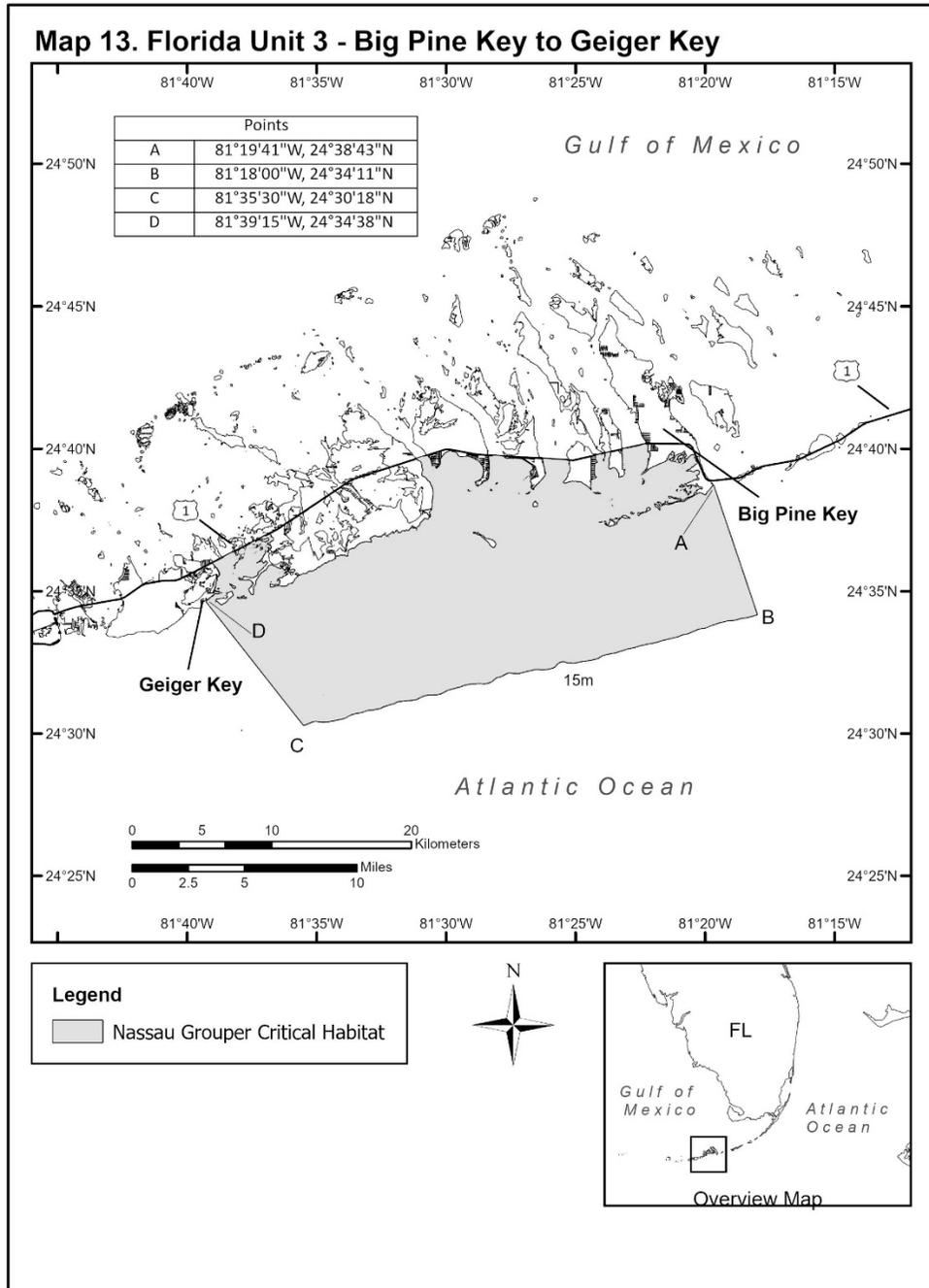
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

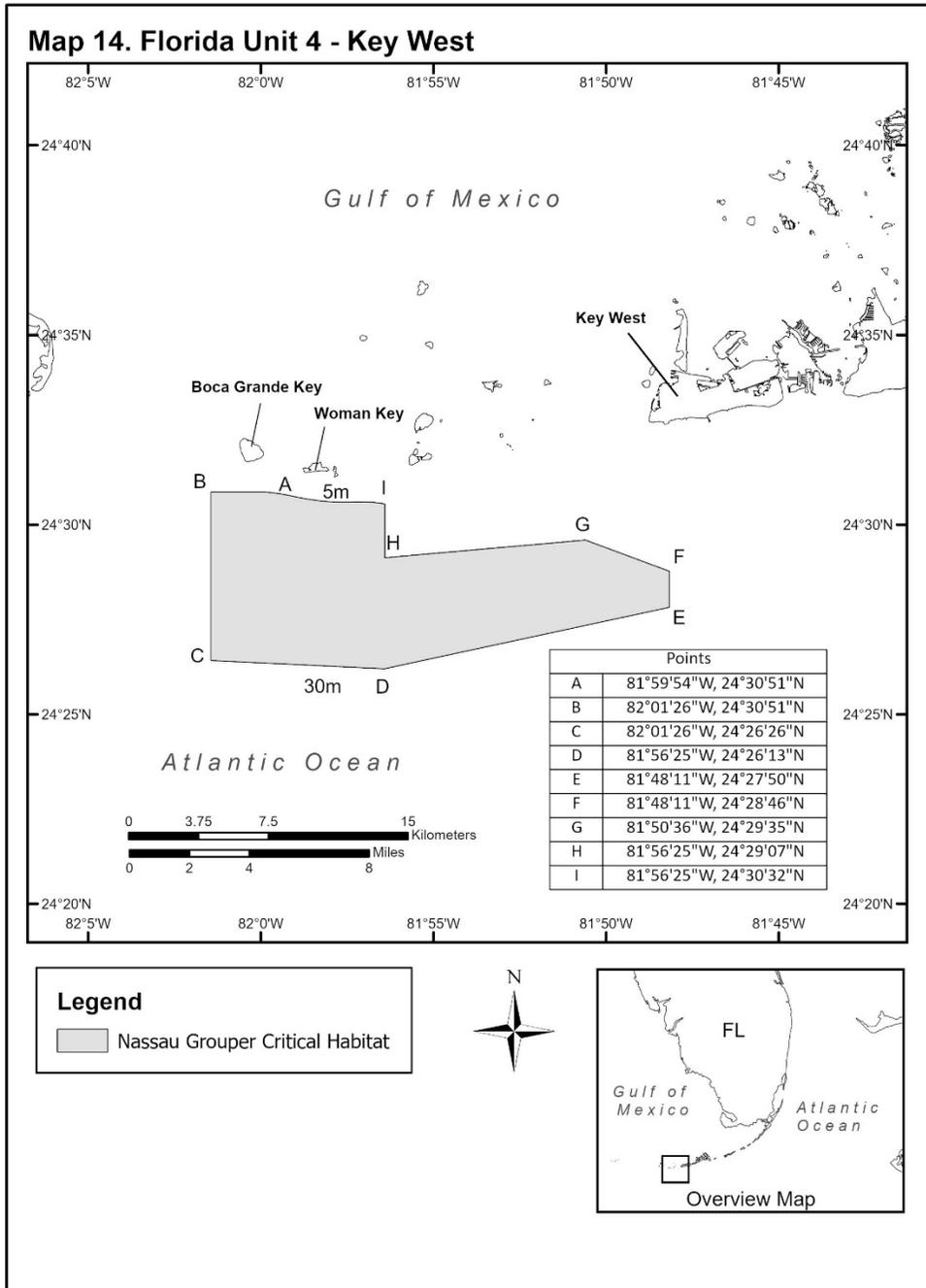
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

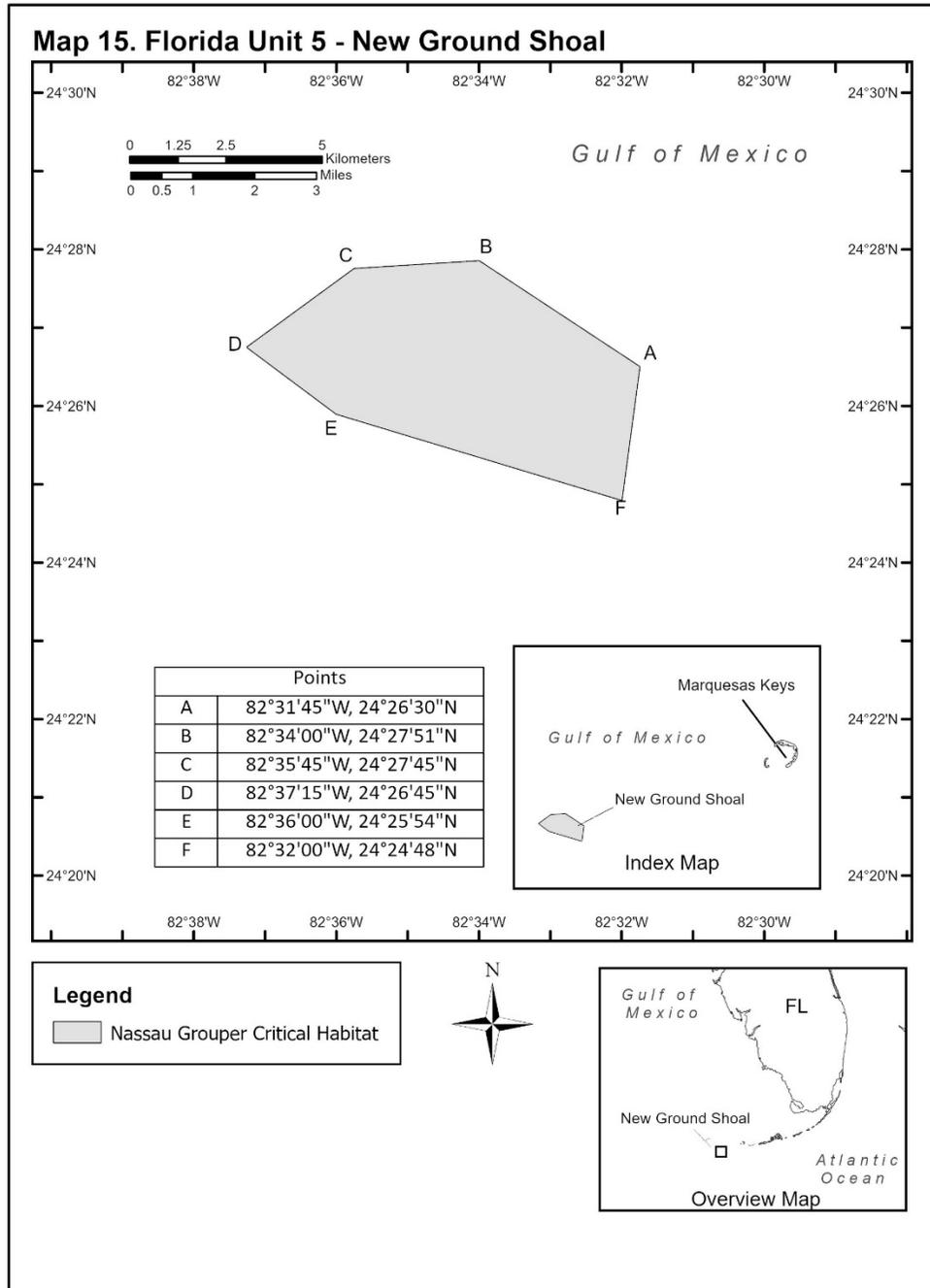
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

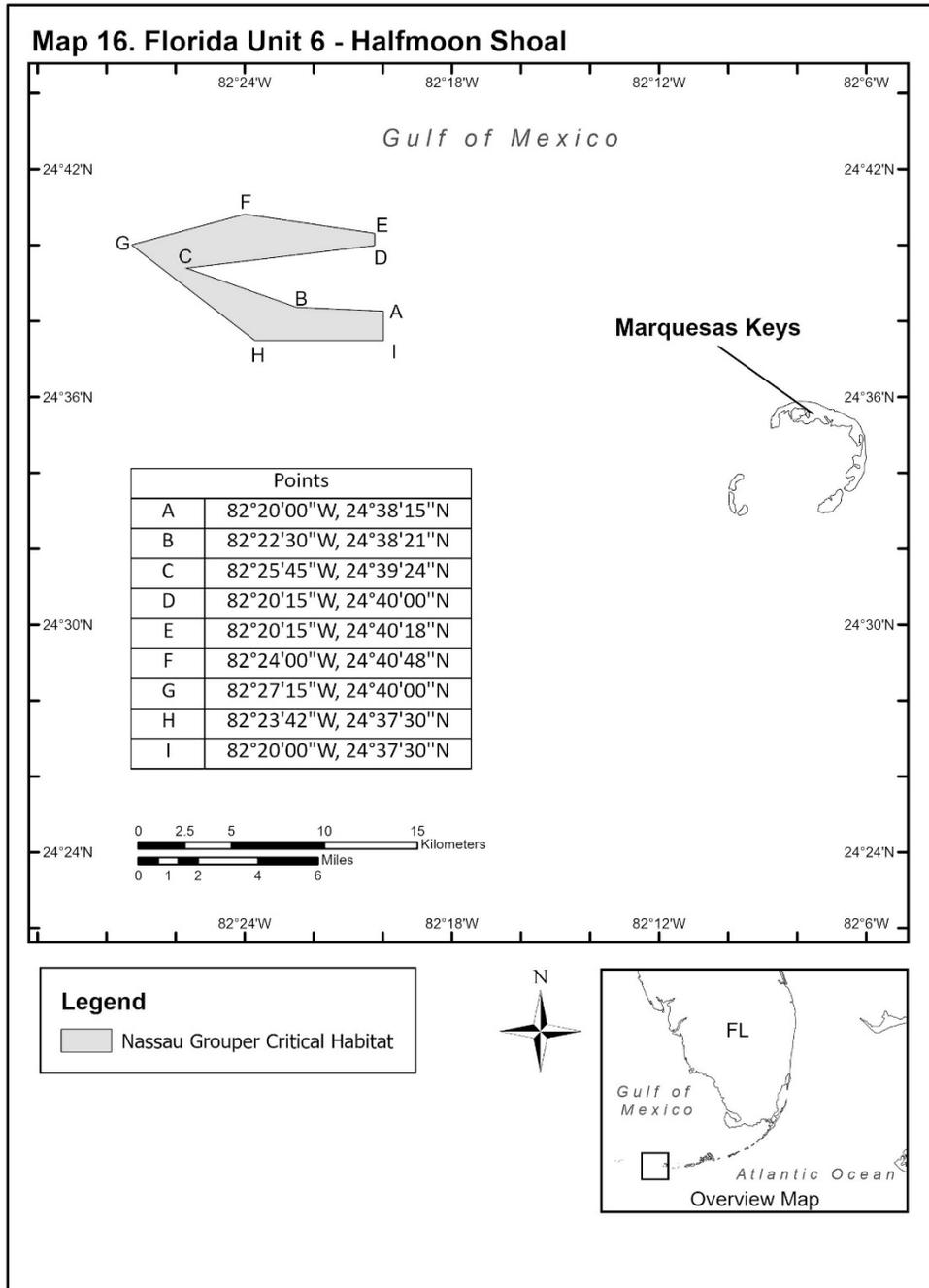
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

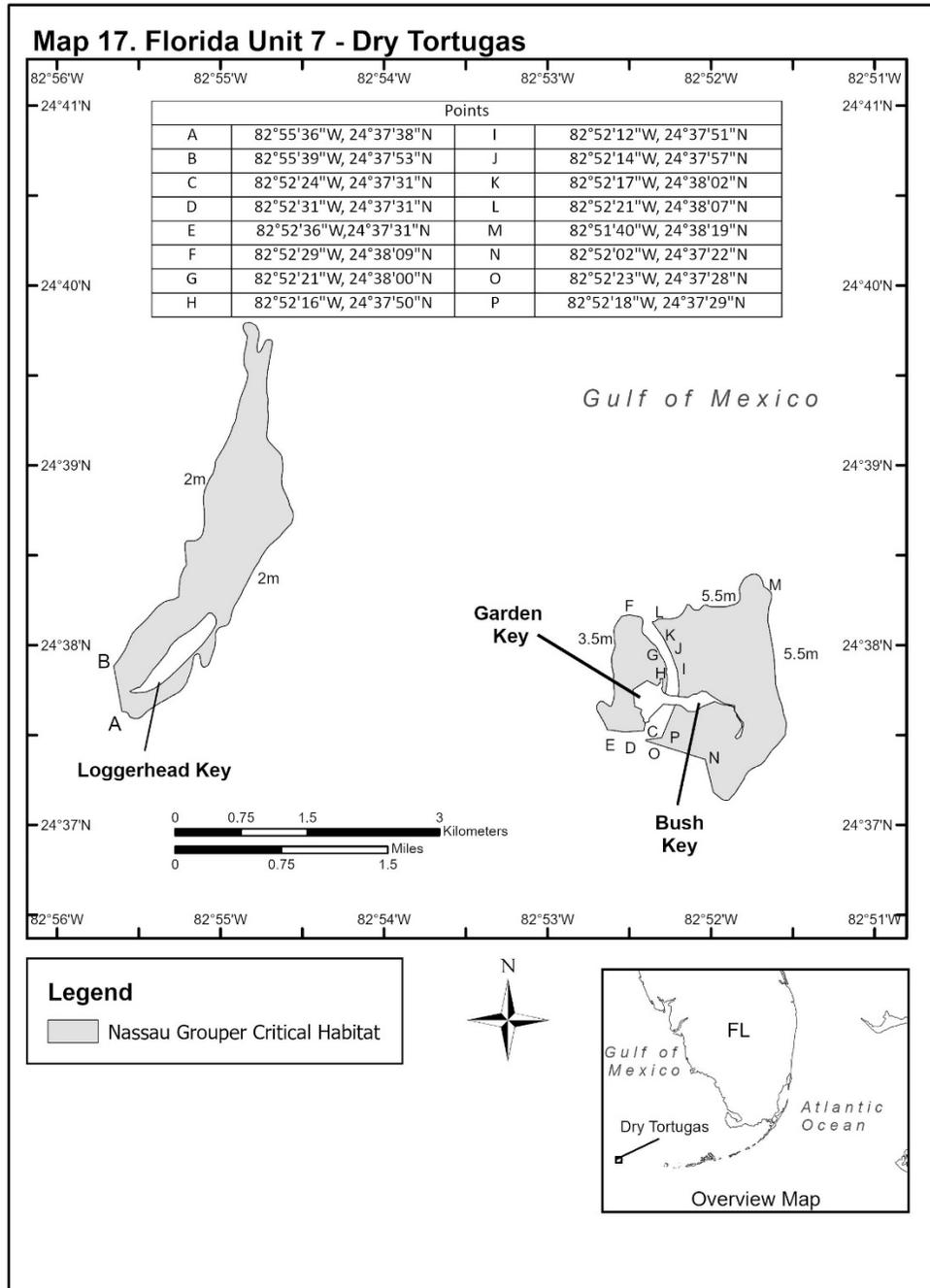
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

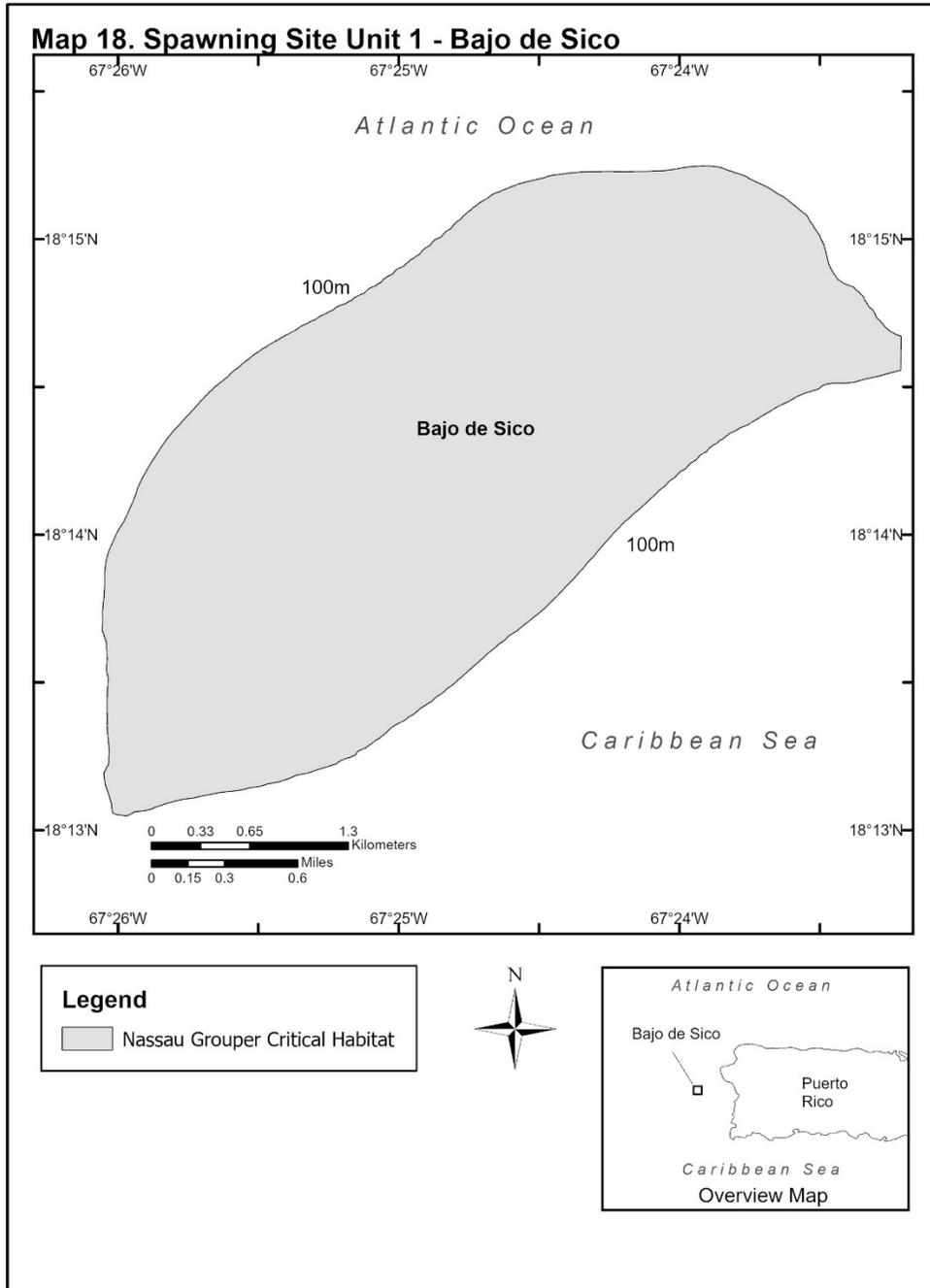
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

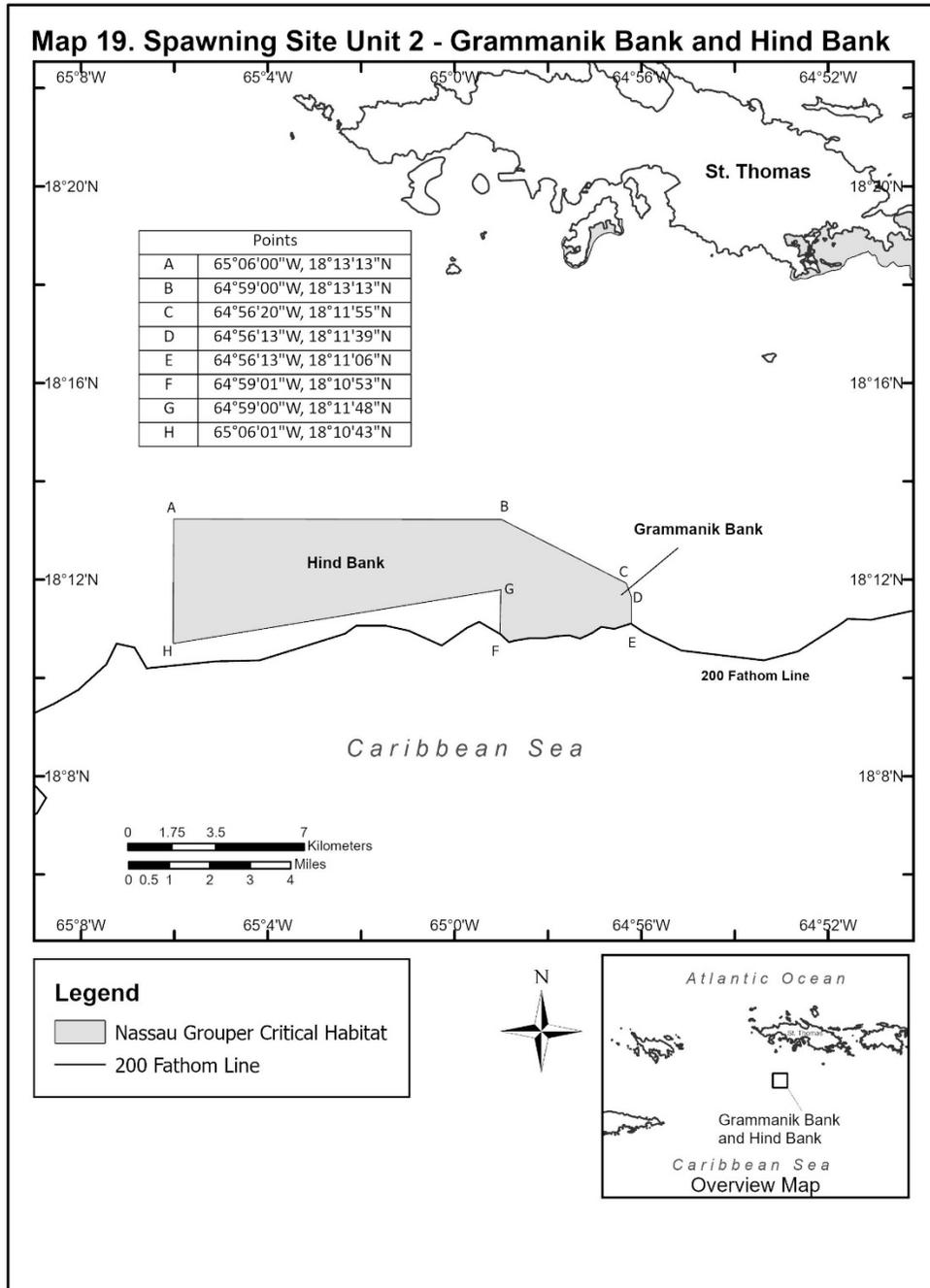
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

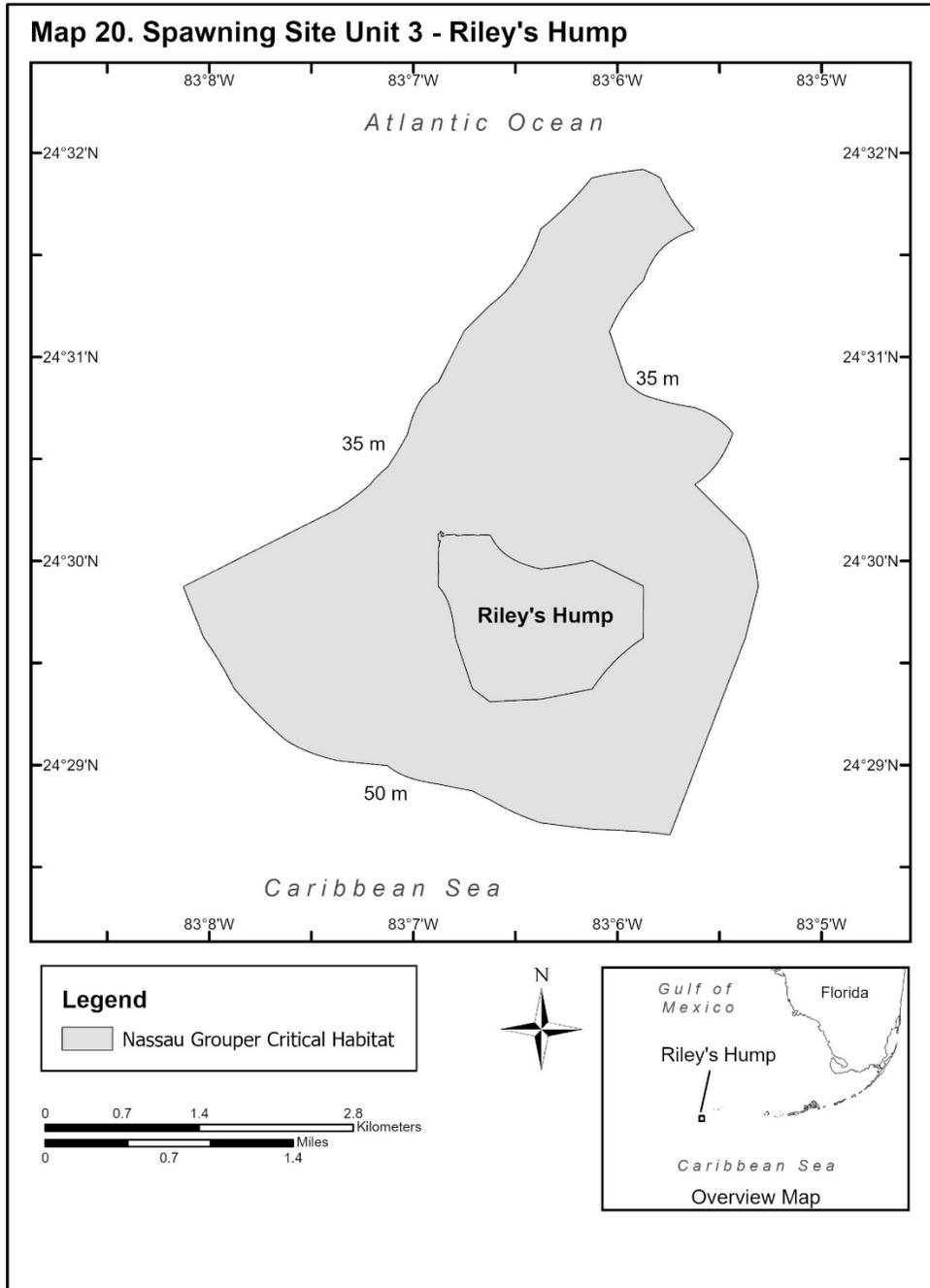
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>



Traducción no oficial proporcionada por Google

Para conocer el lenguaje reglamentario oficial, consulte el Federal Register (89 FR 126) -

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/01/02/2023-28483/endangered-and-threatened-species-designation-of-critical-habitat-for-the-nassau-grouper>

Traducción no oficial