# Regional Strategies for US Caribbean Stock Assessment & **Ecosystem Based Fisheries Management**

#### EXECUTIVE SUMMARY

A facilitated workshop occurred May 22nd to May 25th, 2023 in San Juan, Puerto Rico to identify collaborative efforts that improve and inform stock assessment and ecosystem based fisheries management in Puerto Rico and the US Virgin Islands. During the week, 35 participants from partner organizations including CFMC, CIMAS, Puerto Rico DRNA, USVI DPNR, NOAA, NPS, NMFS-SEFSC, NMFS-SERO, UPR, UVI, and USC-A followed the Hoshin Kanri method of strategic planning. Participants defined the values, vision, and mission that will guide the planned collaborative efforts. The prioritized strategy includes 5-year breakthrough objectives, annual goals, and individual projects to be addressed in regional working groups.



















#### **VALUES**

- Integrity, reproducibility, transparency, and communication of data
- Diversity and inclusivity of data sources, data input, communities, and stakeholder ideas
- Collaboration and cooperation in the collection and dissemination of data
- Respect and trust in data and partnerships
- Innovation through adaptive management and continuous improvement

## **VISION**

To have effective, efficient, and innovative, continuous data collection processes and partnerships to inform on progress towards fisheries and ecosystem management objectives in the US Caribbean

## **MISSION**

To develop and continuously improve collaborative data collection programs to support stock assessments and implementation of EBFM, integrating the region's inherent cultural and ecological diversity for the benefit of the US Caribbean

For questions, contact Rachel Banton at <a href="mailto:rachel.banton@noaa.gov">rachel.banton@noaa.gov</a>

# STRATEGIES TO ACHIEVE BREAKTHROUGH OBJECTIVES

- Expand the toolbox to inform fisheries management
  - Determine appropriate methods and approaches to inform management given available data
- 2. Reduce gaps in datasets used to inform management
  - Establish a prioritized list of data needs for the following data types: fishery-independent, fisherydependent, life history, socioeconomic, habitat and environmental
- 3. Improve communication of knowledge to better engage stakeholders in fisheries management processes
  - Identify current communicators, mechanisms, and methods
- Establish funding governance structures that are equitable for fishers, contractors, agencies, and islands and allow for the collection of necessary data to inform fisheries management
  - Define the governance needs then identify the mechanisms to streamline the process for establishing a funding governance structure









Victoria Almonte

Anthony R. Picciolo

# Estrategias regionales para la evaluación de poblaciones en el Caribe Estadounidense y el manejo pesquero basado en ecosistemas

#### RESUMEN EJECUTIVO

Se llevó a cabo un taller facilitado del 22 al 25 de mayo de 2023 en San Juan, Puerto Rico para identificar los esfuerzos de colaboración que mejoran e informan la evaluación de poblaciones y el manejo pesquero basado en ecosistemas en Puerto Rico y las Islas Vírgenes Estadounidenses. Durante la semana, 35 participantes de organizaciones colaboradoras, incluídas el CFMC, CIMAS, DRNA de Puerto Rico, DPNR de las Islas Vírgenes Estadounidenses, NOAA, NPS, NMFS-SEFSC, NMFS-SERO, UPR, UVI, y USC-A, siguieron el método de planificación estratégica Hoshin Kanri. Los participantes definieron los valores, la visión, y la misión que guiarán los esfuerzos de colaboración planificados. La estrategia priorizada incluye objetivos de avance de 5 años, metas anuales y proyectos individuales que se abordarán en grupos de trabajo regionales.



















# **VALORES**

- Integridad, reproducibilidad, transparencia, y comunicación de datos
- Diversidad e inclusión de fuentes y entrada de datos, y de comunidades e ideas de las partes interesadas
- Colaboración y cooperación en la recopilación y diseminación de datos
- Respeto y confianza en datos y colaboraciones
- Innovación a través del manejo adaptativo y mejora continua

# VISIÓN

Tener procesos de recopilación de datos continuos, efectivos, eficientes e innovadores y colaboraciones para informar sobre el progreso hacia los objetivos de manejo de la pesca y los ecosistemas en el Caribe Estadounidense.

# MISIÓN

Desarrollar y mejorar continuamente los programas de recopilación de datos colaborativos para apoyar las evaluaciones de las poblaciones y la implementación del manejo pesquero basado en ecosistemas, integrando la diversidad cultural y ecológica inherente de la región en beneficio del Caribe Estadounidense.

Si tiene preguntas, comuníquese con Rachel Banton, rachel.banton@noaa.gov

## ESTRATEGIAS PARA LOGRAR OBJETIVOS DEL PROGRESO

- 1. Ampliar el conjunto de herramientas para informar el manejo pesquero
  - o Determinar métodos y enfoques apropiados para informar el manejo considerando los datos disponibles
- 2. Reducir las brechas en los conjuntos de datos utilizados para informar el manejo pesquero
  - Establecer una lista priorizada de necesidades de datos para los siguientes tipos de datos: independientes de la pesca, dependientes de la pesca, historia de vida, socioeconómicos, ambientales y de hábitat
- 3. Mejorar la comunicación de conocimientos para involucrar mejor a las partes interesadas en los procesos de manejo pesquero
  - o Identificar comunicadores, mecanismos y métodos actuales
- 4. Establecer estructuras de gobernanza de financiación que sean equitativas para los pescadores, empleados por contrato, agencias e islas y que permitan la recopilación de los datos necesarios para informar el manejo pesquero
  - Definir las necesidades de gobernanza y luego identificar mecanismos para agilizar el proceso para establecer una estructura de gobernanza de financiación









Victoria Almonte



Anthony R. Picciolo

# SEFSC Strategies for US Caribbean Stock Assessment & Ecosystem Based Fisheries Management

### **EXECUTIVE SUMMARY**

A facilitated virtual workshop occurred May 16th to May 19th, 2022 to prioritize and coordinate data improvement processes that benefit and inform stock assessment and ecosystem based fisheries management in Puerto Rico and the US Virgin Islands. During the week, 15 participants representing 5 SEFSC divisions and 11 branches followed the Hoshin Kanri method of strategic planning. Participants defined the values, vision, and mission that will guide the planned data improvement efforts. The identified strategy includes long-term first and second level goals and short term local projects to be addressed in working groups.

## **VALUES**

- Diversity
- Equity
- Inclusion
- Collaboration

# VISION

To have effective science and management partnerships and processes in the Caribbean Region

# **MISSION**

To conduct and communicate science to support sustainable and resilient fisheries, ecosystems, fishing communities, and economies in the US Caribbean Region

For questions, contact Rachel Banton at <a href="mailto:rachel.banton@noaa.gov">rachel.banton@noaa.gov</a>

## STRATEGIES TO ACHIEVE FIRST LEVEL GOALS

- 1. Improve data collection efforts
  - Develop and implement programs for fisherydependent monitoring and fishery-independent sampling
  - Develop and implement environmental mapping and oceanographic data collection programs
  - Develop and implement life history studies of priority species
- 2. Accurately analyze data
  - Operationalize analytical product workflows
  - o Operationalize assessment workflows
  - Conduct well aligned research to produce informed assessment inputs and methods
- 3. Efficiently manage data and automate data analyses
  - Implement agile project management procedures
  - o Implement data automation procedures
- 4. Enhance internal culture and communication
  - Effectively manage staff resources
  - Invest time and resources into strategic planning for working groups, branches, divisions, and other NMFS offices

- 5. Increase external collaboration and communication efforts
  - Conduct collaborative science
  - o Develop external communications strategies
  - Enhance education, communication, and outreach
- 6. Incorporate ecosystem based fisheries management and socioeconomic impacts
  - Develop a successful ecosystem based fisheries management strategy that eliminates overfishing and overfished status on key species and considers the multispecies nature of fisheries
  - Build trust, rapport, and relationships with local stakeholder groups
- 7. Address funding insecurities
  - Develop a funding governance structure
  - Develop a structure to identify and coordinate projects to better leverage limited funding
  - Obtain secured, long-term funding for programmatic projects









# Estrategias de SEFSC para la evaluación de poblaciones en el Caribe Estadounidense y el manejo pesquero basado en ecosistemas



Se llevó a cabo un taller virtual facilitado del 16 al 19 de mayo de 2022 para priorizar y coordinar los procesos de mejora de datos que benefician e informan la evaluación de poblaciones y el manejo pesquero basado en ecosistemas en Puerto Rico y las Islas Vírgenes Estadounidenses. Durante la semana, 15 participantes de 5 secciones y 11 sucursales de SEFSC siguieron el Hoshin Kanri método de planificación estratégica. Los participantes definieron valores, misión y visión que guiarán los esfuerzos planeados de mejora de datos. La estrategia identificada incluye metas a largo plazo y proyectos a corto plazo a abordar en grupos de trabajo.

# **VALORES**

- Diversidad
- Equidad
- Inclusión
- Collaboración

# VISIÓN

Para tener asociaciones y procesesos efectivas de ciencia y gestion en la región Caribeña

# **MISIÓN**

Para conducer y comunicar cienca para suportir pescas, ecosistemas, comunidades de pesca, e economias sostenible y resiliente en la región Caribe Estadounidense.

Si tiene preguntas, comuníquese con Rachel Banton, rachel.banton@noaa.gov

# ESTRATEGIAS PARA LOGRAR METAS A PARGO PLAZO

- 1. Mejorar esfuerzos de recopilación de datos
  - Desarollar y implementar programas para monitoreo dependiente de la pesca y muestreo independiente de la
  - Desarollar y implementar programas para mapeo ambiental y recopilación de datos oceanográficos
  - Desarollar y implementar estudios de la historia de vida de especies prioridades
- Analizar datos con precision
  - Operacionalizar flujos de trabajo para productos analíticos
  - Operacionalizar flujos de trabajo para los evaluaciones de stock
  - Conducir investigación bien alineada para producir entradas y métodos evaluaciones de stock informadas
- Gestionar datos y automatizar analiza de datos con eficiencia
  - Implementar procedimientos de gestión de proyectos
  - Implementar procedimientos de automatización de datos
- Mejorar la cultura y comunicación internal
  - Gestionar eficazmente recursos de personal
  - Invertir tiempo y recursos en la planificacion estratégica para grupos de trabajo, sucursales, divisiones, y otra oficinas de NMFS

- 5. Aumentar esfuerzos externos de colaboración y comunicación
  - Conducir ciencia colaborativa
  - Desarollar estrategias de Comunicaciones externales
  - Mejorar educación, comunicación, y extensión
- 6. Incorporar impactos de manejo pesquero basado en ecosistemas y socioeconomía
  - Desarollar un estrategia exitosa de manejo pesquero basado en ecosistemas que elimina sobrepesca y estado de sobrepesca para especies clave y considera el carácter multiespecífico de pesquería
  - Generar confianza, compenetración, y relaciones con grupos locales de partes interesades
- 7. Abordar inseguridades de financiación
  - Desarollar una estructura de gobernanza de la financiación
  - Desarollar una estructura para identificar y coordinar proyectos para aprovechar mejor fondos limitados
  - Obtener fondos asegurados a largo plazo para provectos programáticos









# Caribbean Strategic Planning Overview



## PROJECT SUMMARY

Fishery stocks requiring management in the US Caribbean suffer severe data-limitations due to deficiencies in quantity and quality of data available for stock assessments. Current practices for assessing stocks involve catch-only methods, from which management advice cannot be made. This project represents a fundamental step towards enhancing stock assessments that will provide management advice in the US Caribbean. This multi-year collaborative exercise will identify optimal data collection strategies and facilitate the development of stock assessment and EBFM strategies. Specifically, the project will produce a strategic plan that will identify data gaps and deficiencies, and prioritize, coordinate, and optimize data collection efforts and data processes designed to inform stock assessment and monitoring. Actionable projects to improve stock assessment and EBFM will be identified and prioritized following two facilitated Hoshin Kanri Strategic Planning Workshops. The first workshop will focus on SEFSC-specific data improvement needs, while the second workshop will involve SEFSC staff and regional partners (including Puerto Rico DRNA, US Virgin Islands DFW, CFMC, SSC, University researchers, National Park Service, NOAA HQ, and SERO) to further identify areas of improvement.

## PRINCIPAL INVESTIGATORS

Kevin McCarthy, Skyler Sagarese, Shannon Cass-Calay, Vivian Matter, Adyan Rios (SFD), Christian Jones, Kate Overly (PEM), Steve Smith (FSD)

## **MISSION ALLIGNMENT**

- Southeast Fisheries Science Center (2021-2023)
  - S4. Improve the Effectiveness and Communication of the Data Enterprise
  - I6. Manage Research Alignment and Capacity
  - P4. Improve External Collaboration to Augment Capacity
- Southeast Geographic (2020-2023)
  - 3.3 Institutionalize Prioritization and Performance Management Practices
- National Marine Fisheries Service (2019-2022)
  - 3.3 Institutionalize Prioritization and Performance Management Practices
- NOAA Strategic Objectives (2022-2026)
  - Improve Continuous Engagement with Partners
- DOC Strategic Objectives (2022-2026)
  - Modernize Mission Support Processes and Infrastructure

#### **RATIONALE**

- Similar to how the SEFSC went through a functional alignment and reorganization to better meet the SEFSC mission, the Caribbean Fisheries Branch is leading a reorganization of how work is done in the region to better meet out mission
- The Caribbean Fisheries Branch wishes to create more efficient and effective collaborations with regional partners
- Documentation of efforts and follow-through on progress are essential factors of successful implementation of the prioritized strategies

For questions, contact Rachel Banton at <a href="mailto:rachel.banton@noaa.gov">rachel.banton@noaa.gov</a>
or Kevin McCarthy at <a href="mailto:kevin.j.mccarthy@noaa.gov">kevin.j.mccarthy@noaa.gov</a>









