



Acuerdo # CN 23478 [Agreement # CN 23478]

Fortalecimiento de capacidades y actualización de la evaluación del recurso langosta espinosa de Honduras

[Honduras spiny lobster stock assessment update and capacity building]

Product #2

Summary report of the course-workshop “Evaluation of the Honduras lobster resource using the SAC Tool method based on Stock Synthesis” that includes the available landings information. Includes the workshop agenda, summary of presentations and daily attendance forms with signatures of participants, photographs of the event.

Reporte presentado a World Wildlife Fund (WWF) - US

Por: Dr. Felipe Eloy Sosa Cordero /Ecosur Unidad Chetumal
Investigador Responsable (Consultor)

Reporte del Curso-taller “Modelos de evaluación del recurso langosta *Panulirus argus* de Honduras. Aplicación del método SAC Tool (*Stock Synthesis*)”.

Elaborado por: Dr. Felipe Eloy Sosa Cordero /Ecosur Unidad Chetumal.

Introducción

Como parte del Acuerdo # CN 23478 “Actualización de la evaluación del recurso langosta de Honduras y fortalecimiento de capacidades”; en particular, con el objetivo de fortalecer las capacidades de modelación del personal de DIGEPESCA a cargo del monitoreo, evaluación y manejo del recurso langosta *P. argus* de Honduras; así como de maestros y estudiantes de la Universidad Nacional de Honduras (UNAH), y personal de ONG interesadas en las pesquerías de Honduras, se implementó el curso-taller “Modelos de evaluación del recurso langosta *P. argus* de Honduras. Aplicación del método SAC Tool (*Stock Synthesis*)”. A partir de Junto con los fondos aportados por WWF-US y el apoyo logístico de WWF-Centroamérica, el curso-taller contó además con las facilidades de la DIGEPESCA -SAG del gobierno de Honduras. Así, el curso-taller tuvo lugar en las instalaciones de DIGEPESCA, en la sala Strombus, del lunes 26 al viernes 30 de mayo del presente, con horario de 09:30 a 15:30 h cada día.

En términos generales, como instructor del curso-taller considero que se alcanzaron los objetivos de esta actividad de capacitación. En primer lugar, se contó con la participación activa del personal de DIGEPESCA, con quince personas; además de personal de la UNAH, una profesora y un estudiante, y dos personas de CedePesca, ONG cuyo campo de acción cubre temáticas cercanas a las pesquerías en América Latina.

En segundo lugar, entre los aspectos principales de la actividad a destacaron el entusiasmo y disposición al aprendizaje que mostraron las personas que tomaron la capacitación. Resultó evidente el esfuerzo invertido en aprender, entender y aplicar los procedimientos y técnicas que fueron presentadas en el curso-taller.

Un tercer aspecto relevante, es la información de la pesquería de langosta de Honduras. El conjunto de información que fue proporcionado por la DIGEPESCA consistió en los datos de desembarques totales de langosta, en libras de cola, de las últimas quince temporadas de pesca, 2010-2011 a 2024-2025; datos mensuales de captura-esfuerzo de la flota industrial de nasas y buceo, por separado, de las últimas quince temporadas; así como datos de la composición de desembarques por categoría comercial de tamaño. Esto último para diez temporadas, 2010-2011 a 2019-2020, son datos de distribución de frecuencias de longitud de cola o abdominal (LA) en intervalos de 5 mm LA. En cambio, las últimas temporadas, 2020-2021 a 2024-2025, fueron datos de la composición por categorías comerciales de

plantas procesadoras. Por tanto, este último subconjunto tenía un formato crudo no apto para utilizar en los análisis efectuados durante el curso-taller. En síntesis, las prácticas en evaluación del recurso langosta de Honduras desarrolladas durante el curso-taller se emplearon solamente los datos de desembarques totales, captura-esfuerzo de la flota industrial de nasas y buceo; así como la distribución de frecuencias de longitudes de cola (LA) de diez temporadas, 2010-2011 a 2019-2020.

La visión de conjunto del curso-taller me permite concluir que fue una grata experiencia de aprendizaje para todo el grupo, para las y los participantes, incluyendo al instructor. Espero que las y los participantes continúen practicando, dando uso frecuente al conocimiento adquirido, a través de aplicaciones que lleven a profundizar y ampliarlo, hasta alcanzar un dominio de la materia. De lo contrario, análogo al proceso de aprendizaje de idiomas o de buceo autónomo, la falta de práctica lleva a olvidar lo aprendido.

El propósito de este documento es presentar un reporte sintético del curso-taller que incluya las secciones siguientes: *i)* agenda del curso-taller; *ii)* resumen de las presentaciones del curso (el enlace a las presentaciones completas); *iii)* formas de asistencia diaria con las firmas de las personas participantes; y *iv)* fotografías del evento.

Agenda del curso-taller

El Anexo I contiene en detalle la agenda o programa del curso-taller.

Resumen de las presentaciones del curso-taller

El contenido de las presentaciones completas y materiales de cada día están disponibles en el directorio Dropbox llamado **Producto_02_Langosta_Honduras_2025** que contiene la serie de documentos relacionados con este informe del Producto # 2.

En tal directorio Dropbox se halla la carpeta o subdirectorio **Curso-taller_Sesiones_diarias** que contienen las cinco presentaciones diarias, de lunes 26 a viernes 30 de mayo de 2025, además de la sesión en línea (12- Junio 2025), las series de datos, materiales y varios libros.

El enlace del directorio Dropbox es el siguiente:

https://www.dropbox.com/scl/fo/2yjrnx2pynxo72x32eor4/AFmzZ0A0_mnf3sbUfzOTgc8?rlk=ey=nxcbicgl4ozfiscxjizi6cy5r&dl=0

Esta sección contiene un resumen sintético del material revisado cada día. Sin ahondar en detalles, se hace referencia general al material y aplicaciones en cada día del curso-taller.

Día Uno (Lunes 26 /05 /2025)

El primer día estuvo dedicado a presentar una introducción al programa R. La motivación detrás de dedicar un día al lenguaje R reside en que las principales herramientas analíticas para evaluar el recurso langosta de Honduras por aplicar en el curso-taller, LIME y SAC Tool están escritas en R. Ambos programas creados por reconocidos especialistas en modelos y estadística, son también paquetes R (Rudd y Thorson 2019; Cope 2024; Dichmont et al. 2021). Por tanto, los procedimientos de importación de archivos, manipulación de datos y diversas funciones adicionales que son parte de LIME y SAC Tool requieren operaciones que de uno u otro modo, implícita o explícitamente, suponen un conocimiento básico de R.

La introducción a R se restringió a una presentación elemental, una base mínima suficiente para facilitar el uso de los paquetes LIME y SAC Tool, en ese orden. Cada participante, como tarea práctica, descargó e instaló en su equipo el programa R, junto con varios paquetes R de uso común. Conviene señalar que el curso-taller consideró que las y los participantes no tenían entrenamiento previo acerca de R; es decir, la capacitación partió desde cero -como se dice coloquialmente.

Día Dos (Martes 27 / 05 /2025).

Las actividades del segundo día se dividieron en dos partes. En la primera parte, poco más de la mitad del tiempo disponible, estuvo dedicado a complementar la presentación de varias funciones del lenguaje R. Se resolvieron con R de modo completo algunos problemas prácticos de graficado de ejemplos simples planteados el día anterior. Se desarrolló la temática acerca de los paquetes en R, de los cuales se estima que existen más de 20,000 distintos paquetes. Como actividad práctica se instalaron varios paquetes de uso frecuente en los equipos de los participantes. La otra mitad del día se dedicó a descargar e instalar el paquete LIME desarrollado por los Dres. Merrill B Rudd y James T Thorson, NMFS-NOAA, USA. Con el apoyo de varios participantes, incluyendo el personal de DIGEPESCA, fue posible atender y resolver buena parte de los problemas encontrados en la descarga e instalación de LIME en los equipos de cómputo de las y los participantes. Esta parte del entrenamiento permitió mostrar el amplio rango de problemáticas que suele uno enfrentar en el proceso, aparentemente simple, de la obtención de paquetes R para aplicaciones especializadas. Le mostró a las y los participantes la realidad de los problemas que suelen aparecer y el modo de enfrentarlos con paciencia y constancia.

Este segundo día fue evidente que el trabajar con R cuando se requería escribir varios renglones de programa entraña dificultades prácticas. Se detectó la necesidad de trabajar en un editor o plataforma que facilitara escribir trozos largos de programa, que así de

manera completa se pasaran a R. La recomendación fue descargar el programa *RStudio*, una plataforma visual muy amigable que permite trabajar más ágilmente en R.

Día Tres (Miércoles 28 / 05 /2025).

El tercer día comenzó con un repaso de los conceptos y funciones de R vistos previamente. Enseguida se retomaron varios pendientes de la descarga e instalación del paquete LIME.

Se hizo una presentación general del paquete LIME y sus requerimientos de información. Se hizo un recorrido por los tres componentes de información que exige el paquete LIME para analizar la dinámica del recurso en cuestión, a través del ajuste de un modelo estructurado por edades. En particular, se procedió al llenado de valores de los parámetros de historia de vida de la langosta de Honduras, como parte del objeto R tipo lista llamado `lh()`. Se revisó en detalle cómo incorporar los datos de la composición por longitudes de desembarques, lo que se denomina la distribución de frecuencia de longitudes (DFL); esto es, el número de langostas por intervalo de longitud de cola LA en cm, con una amplitud intervalo de 0.5 cm LA (= 5 mm). Estos datos deben tener formato de matriz `LenFreq`. Finalmente, los datos de desembarques totales por temporada que también deben estar en formato de matriz.

Para organizar el trabajo de aplicación del paquete LIME en el análisis y evaluación del recurso langosta de Honduras se formaron tres equipos de trabajo, cada uno con la responsabilidad de analizar un subconjunto de los datos disponibles de la pesquería, tal como se indica a continuación.

Primer equipo. Formado por un grupo de participantes que forma parte del personal de DIGEPESCA, cuya responsabilidad será aplicar LIME a la serie A de datos de la pesquería, que comprende las cinco primeras temporadas, 2010-2011 a 2014-2015.

Segundo equipo. Integrado por un grupo de participantes que incluye a la maestra y estudiante de la UNAH, las dos personas de CedePesca y dos personas de DIGEPESCA. Este equipo fue responsable de la aplicación de LIME a la serie B de datos de la pesquería, que incluye las cinco últimas temporadas de datos disponibles, de 2015-2016 a 2019-2020.

Tercer equipo. Este equipo estuvo formado por el personal de DIGEPESCA más cerca de las actividades de monitoreo, análisis y manejo de la pesquería de langosta de Honduras. Lo encabeza el Ing. Marco Osorto y la Lic. Mirella González, subdirectora de DIGEPESCA. Este equipo tuvo la responsabilidad de aplicar LIME a datos de la serie C de la pesquería de langosta de Honduras, que integra las diez temporadas de datos, 2010-2011 a 2019-2020.

En todos los casos, la meta consistió en aplicar LIME en la versión “Catch and Length”, que significó tomar en cuenta solamente los datos de *a)* la composición por longitud de los desembarques; y *b)* desembarques totales de las temporadas que incluye cada serie.

Día Cuatro (Jueves 29 / 05 /2025).

Las actividades del día cuatro del curso-taller comenzaron con la revisión de los problemas encontrados en las aplicaciones de LIME que llevaron a cabo los tres equipos de trabajo. Se abrió la discusión acerca de los factores, origen y comportamiento de los datos que dificultaron llegar a soluciones que pasaran de la prueba de ajuste y convergencia de LIME.

Conviene señalar que las problemáticas que surgieron alrededor del paquete LIME, desde la descarga e instalación, hasta la aplicación del paquete LIME a cada serie de datos, fue de enorme provecho para la aplicación del paquete siguiente, SAC Tool.

De hecho, en la segunda parte de este cuarto día cerramos el caso de LIME y comenzamos el procedimiento de descarga e instalación del paquete SAC Tool, que en realidad permite trabajar con el programa *Stock Synthesis* (Methot y Wetzel 2013) desde R. En este caso, la descarga e instalación de SAC Tool la hicimos desde la plataforma *RStudio*.

De manera análoga al caso de LIME, luego de descargar e instalar SAC Tool, durante el cuarto día hicimos un recorrido por SAC Tool, revisando cada una de las secciones en las que el paquete SAC Tool exige información de la historia de vida del recurso langosta, de los datos disponibles de composición de longitudes los desembarques y los desembarques totales por temporada. Se hizo hincapié en la necesidad de expresar en unidades de cm todos los datos y parámetros que hicieran referencia a medidas de longitud. De igual manera se hizo notar la necesidad de adecuar correctamente las unidades de la relación peso-longitud, de manera que el peso se expresara en kg de cola y la longitud en cm de cola.

Otro aspecto crítico, que a primera vista parece un asunto menor, es que los datos de la distribución de frecuencias de longitudes y de desembarques totales por temporada deben estar en archivos separados por comas. Surgen dificultades cuando en Excel por algún motivo tiene declarado un carácter separador distinto a la coma (,); por ejemplo el punto y coma (;). En tal caso es necesario hacer el cambio en el equipo que lo requiera.

Cada uno de los tres equipos de trabajo formados previamente, tuvo la responsabilidad de aplicar el método SAC Tool a la misma serie de datos A, B o C que había trabajado con LIME. Se puede decir que el día cuatro terminó cuando ya habíamos concluido un recorrido de revisión paso a paso de la información detallada y la forma de proporcionársela al método SAC Tool. De manera que, al día siguiente a primera hora los tres equipos comenzaron a trabajar, paso a paso en la aplicación de SAC Tool a la serie de datos correspondiente.

Día Cinco (Viernes 30 / 05 /2025).

El quinto y último día del curso-taller comenzó con la revisión de los casos difíciles de la descarga e instalación del paquete SAC Tool, e incluyó también diversas cuestiones de la

descarga e instalación hasta la dificultad derivadas del carácter separador. Poco a poco se resolvieron algunos casos, otra vez con la ayuda y colaboración de las y los participantes.

Posteriormente, cada uno de los equipos se organizó para proceder a la aplicación del método SAC Tool a la misma serie de datos de la pesquería (A, B o C) con la que aplicó el paquete LIME. En este procedimiento se fue prácticamente el resto del quinto día.

Debo mencionar que casi al final del quinto día surgió un ambiente de decepción general, debido a que ninguno de los tres equipos obtuvo una corrida satisfactoria con SAC Tool, tal que produjera resultados aceptables. Esto generó una discusión acerca de cuáles podrían ser los factores y causas de la falla en el ajuste de SAC Tool. Al final, luego de practicar varios cambios en distintos valores y decisiones que exige asumir la aplicación de SAC Tool, obtuve un ajuste aceptable. Así, cerca de la hora de finalizar del curso-taller les comuniqué este hallazgo, a partir del cual volvió a soplar la brisa de buen ánimo. Expuse a todo el grupo los resultados obtenidos de la aplicación del método SAC Tool a la serie C, de las últimas diez temporadas disponibles, de 2010-2011 a 2019-2020.

Debido a lo anterior, fue necesario programar una sesión adicional para examinar con más detalle los resultados de la aplicación de LIME a las tres series de datos (A, B, C); así como los resultados del método SAC Tool. La fecha de la sesión en línea se fijó para el 12 de junio del presente. Aprovecho informar que dicha sesión se llevó a cabo en la fecha programada, con lo cual se cumplió con los objetivos del curso-taller.

Regresando a la sesión del quinto día, antes de finalizar se entregaron los certificados de participación del curso-taller a cada una de las personas participantes (Ver sección de fotografías, al final de este informe).

Además de agradecer a las instituciones participantes, WWF US, WWF Mesoamérica, DIGEPESCA SAG-Gobierno de Honduras, Ecosur, debo mencionar la entusiasta participación y actitud abierta al aprendizaje de todas y cada una de las personas que tomaron la capacitación. Hicieron su parte y se esforzaron mantener el paso de avance del grupo entero. En suma, fue una grata experiencia de aprendizaje para todos.

Formas de asistencia diaria, con la firma de las personas participantes.

En esta sección se presenta la lista de las personas que tomaron la capacitación, a quienes se les entregó certificado al final del curso-taller. La Tabla 1 contiene el nombre, afiliación y correo de contacto de las personas participantes.

De un total de 20 personas que participaron en la capacitación, sobresale que catorce personas (70%) fueron personal de DIGEPESCA y bien son estudiantes practicantes en DIGEPESCA; dos personas (10%) de la UNAH, dos participantes (10%) de CedePesca –ONG especializada en pesquerías y dos participantes (10%) de WWF.

Tabla 1. Relación de personas que participaron en el curso-taller.

Actor clave /Persona	Actividad / Organización		Contacto
Lic. Mirella González F	Subdirectora	DIGEPESCA-SAG	mirella.florentino@sag.gob.hn
Ing. Marco Osorto	Jefe de Investigacion	DIGEPESCA-SAG	marco.osorto@sag.gob.hn
Lic. Esther López	Profesora	UNAH	ester.lopez@unah.edu.hn
Efrain Paz Alvarado	Estudiante	UNAH	efrainpazalvarado@gmail.com
Víctor Henríquez Z	Jefe de Pesca Artesanal	DIGEPESCA-SAG	victor.henriquez@sag.gob.hn
Didier Hernández	Jefe de Unidad	DIGEPESCA-SAG	didier.hernandez@sag.gob.hn
Mayra Palacios C	Directora Observadores	CedePesca	mayra.palacios@cedepesca.net
Gabriela McLean	Subdirectora Ejecutiva	CedePesca	gabriela.mclean@cedepesca.net
Julio Alejandro Parada A	Inspector técnico	DIGEPESCA-SAG	julio.parada@sag.gob.hn
Helen Vilchez	Asistente técnico Direccion	DIGEPESCA-SAG	helen.vilchez@sag.gob.hn
Olvin Paz	Técnico CITES	DIGEPESCA-SAG	olvin.paz@sag.gob.hn
Melissa Sandoval	Tecnico pesca artesanal	DIGEPESCA-SAG	karensandoval@sag.gob.hn
Ulises Flores	Tecnico	DIGEPESCA-SAG	ulisesflores98@yahoo.com
Ramon Barahona	Tecnico	DIGEPESCA-SAG	ramonbarahona11@gmail.com
Sissy Daniela Sierra	Practicante UNAH	DIGEPESCA-SAG	Sissy.Sierra@unah.hn
Brian Meza	Tecnico Pesca Maritima	DIGEPESCA-SAG	brianmeza@sag.gob.hn
Hazzell Monelo Irias	Practicante Biologia	DIGEPESCA-SAG	hazell_iriass@hotmail.com
Allison Anahy Acosta	Practicante	DIGEPESCA-SAG	anahyalmendaresiso@gmail.com
Maria Gabriela Pineda	Oficial Tecnico	WWF Mesoamerica	gpineda@wwfca.org
Sara Velasquez	Oficial	WWF Mesoamerica	svelasquez@wwfca.org

Registros de asistencia diaria, con firmas de las y los participantes.

El directorio Dropbox llamado **Producto_02_Langosta_Honduras_2025** contiene la serie de documentos relacionados con este informe del Producto # 2 incluye una copia escaneada (PDF) de los registros diarios de asistencia a las cinco sesiones del curso-taller en el período del 26 al 30 de Mayo del presente año. El enlace del directorio Dropbox es el siguiente: https://www.dropbox.com/scl/fo/2yjrnx2pynxo72x32eor4/AFmzZ0A0_mnf3sbUfzOTgc8?rlkey=nxcbicgl4ozfiscxjizi6cy5r&dl=0

Imágenes del curso-taller.

Esta sección incluye solo unas pocas imágenes tomadas durante el curso-taller, que fueron tomadas por el instructor. Un conjunto numeroso de imágenes que fueron tomadas por Sara Velázquez, oficial de WWF Mesoamérica, están depositadas en el subdirectorío con nombre: **Fotos Taller Langosta S Velasquez**.

El directorio Dropbox llamado **Producto_02_Langosta_Honduras_2025** contiene la serie de documentos relacionados con este informe del Producto # 2 incluye el subdirectorío o carpeta **Fotos Taller Langosta S Velásquez** con numerosas imágenes tomadas durante las sesiones y la clausura del curso-taller. El enlace del directorio Dropbox es el siguiente: https://www.dropbox.com/scl/fo/2yjrnx2pynxo72x32eor4/AFmzZ0A0_mnf3sbUfzOTgc8?rlkey=nxcbicgl4ozfiscxjizi6cy5r&dl=0.



Figura 1. Imágenes de una sesión del curso-taller “Modelos de evaluación del recurso langosta *Panulirus argus* de Honduras. Aplicación del método SAC Tool (Stock Synthesis)”.



Figura 2. Palabras de clausura del curso-taller a cargo de la Subdirectora de DIGEPESCA -SAG del Gobierno de Honduras, Lic. Mirella Gonzalez Florentino. Imagen: SV/WWF



Figura 3. Fotografía grupal de las y los participantes del curso-taller “Modelos de evaluación del recurso langosta *Panulirus argus* de Honduras. Aplicación del método SAC Tool (Stock Synthesis)” que tuvo lugar del 26 al 30 de Mayo de 2025 en instalaciones de DIGEPESCA - SAG, del Gobierno de Honduras. Imagen: SV/WWF

Consideraciones Finales

A lo largo del presente informe se han mencionado los avances en relación a la cobertura temática del curso-taller, con las dificultades que se enfrentaron y los logros obtenidos. De igual manera se destacó como un rasgo notable, el compromiso y la actitud abierta al aprendizaje de las y los participantes. Todo ello, con una visión de conjunto, me lleva a afirmar que se alcanzaron los objetivos de la capacitación al personal de DIGEPESCA, en particular a quienes están más cerca de las actividades de monitoreo, evaluación y manejo del recurso langosta de Honduras. Además, amerita mención la participación de personal de la Universidad (UNAH) y de CedePesca una ONG que se perfila para reemplazar el papel que había llevado WWF.

Lo que sigue es reiterar la necesidad de continuar impulsando actividades que fortalezcan el monitoreo del recurso langosta, insistir en organizar nuevas capacitaciones y proyectos dirigidos a aumentar la calidad y la cantidad de información confiable sobre los distintos componentes del sistema pesquero alrededor del recurso langosta. De manera que el monitoreo y la evaluación del recurso suministren información sólida para la toma de decisiones de manejo, con transparencia y basada en la mejor ciencia disponible.

Por último, y no menos importante, es preciso agradecer y reconocer a las distintas organizaciones y personas que estuvieron detrás de la organización de este curso-taller. En primer lugar debo decir que este curso-taller fue posible gracias al concurso y esfuerzo conjunto de varias organizaciones, por ello comienzo por agradecer el financiamiento otorgado por WWF-US, el apoyo logístico de Gabriela Pineda y Sara Velásquez de WWF Mesoamérica, las facilidades recibidas de la DIGEPESCA -SAG del Gobierno de Honduras relativo al espacio físico y la información del recurso langosta de Honduras.

El apoyo de transporte a quienes venimos de más lejos, de Comayagua a Tegucigalpa y viceversa; así como el traslado diario del hotel a las instalaciones de DIGEPESCA es un gesto amable de agradecer a la directiva de DIGEPESCA. Lo mismo aplica al excelente servicio de bocadillos y el café en los recesos, así como el lunch en medio de las sesiones diarias, en este caso nuestro agradecimiento al personal de WWF Mesoamérica, en especial a Gabriela Pineda.

[]

ANEXO I

Agenda del curso-taller “Modelos de evaluación del recurso langosta *Panulirus argus* de Honduras. Aplicación del método SAC Tool (Stock Synthesis)”

Tegucigalpa, Honduras

26 a 30 de Mayo de 2025



Curso-Taller de Capacitación en Aplicación de modelos para la evaluación del recurso langosta espinosa *Pargus* del Caribe de Honduras

Lugar: Salón USDA de la SAG en Tegucigalpa
Fecha: 26-30 de abril del 2026

DIA 1, lunes 26 de mayo 2025

HORA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
8:30-8:40	Registro de los participantes	Organizadores y participantes
8:40 - 8:45 a.m.	Bienvenida y objetivos de la capacitación	DIGEPESCA/WWF
8:45 - 9:05 a.m.	Autopresentación	Todos
09:05 -9:15 a.m.	FIP de langosta del Caribe Honduras	WWF
09:15 – 9:30 am.	Coffee Break	Todos
9:30 - 11:00 a.m.	-Introducción al programa R. -Datos. Tipos de datos. -Variables y factores. -Vectores y matrices.	Consultor/Eloy Sosa Cordero
11:00 - 12:15 pm	-Importación de datos a R. Gráficas (básico). -Análisis exploratorio de datos. Paquetes en R. -Protocolo de trabajo en R. Consola R, editores (Tinn-R) y R Studio.	Consultor/Eloy Sosa Cordero
12:15-1:15	Almuerzo	
1:15 - 2:15 p.m.	- Ejercicios prácticas con R. Importar datos. - Elaborar histogramas de variables. Gráficas simples.	Consultor/Eloy Sosa Cordero

La Agenda completa (PDF) en el directorio Dropbox Producto_02_Langosta_Honduras_2025 que contiene la serie de documentos relacionados con este informe del Producto # 2