

**MINUTA**

**Comité Técnico Especializado (CTE) en Información Marina**

En las instalaciones de la Secretaría de Marina, ubicada en Avenida Heroica Escuela Naval Militar núm. 861 en la Ciudad de México, mediante la modalidad de reunión virtual, a través de videoconferencia por medio de la plataforma Cisco Webex, siendo las 10:00 horas del día 29 de septiembre del 2023, se reunieron los integrantes del Comité Técnico Especializado en Información Marina (CTEIM), para llevar a cabo la Primera Sesión Ordinaria correspondiente al año 2023, en el marco de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

La reunión se desarrolló de acuerdo al siguiente orden del día:

10:00 a 10:05	<b>1. Bienvenida a la sesión</b> Presidente suplente del CTEIM
10:05 a 10:10	<b>2. Presentación de integrantes</b> Secretario de Actas suplente
10:10 a 10:15	<b>3. Verificación del Quórum</b> Secretario Técnico
10:15 a 10:20	<b>4. Aprobación de la orden del día</b> Secretario de Actas suplente
10:20 a 10:25	<b>5. Seguimiento de acuerdos</b> Secretario Actas suplente
10:25 a 10:40	<b>6. Avances del Grupo de Trabajo “Información Hidrográfica” (GT-1.2020)</b> Teniente Cecilia Zuleima Cortina Guzmán
10:40 a 10:55	<b>7. Avances del Grupo de Trabajo “Repositorio de Metadatos” (GT-2.2020)</b> Maestro en Ciencias León Felipe Álvarez Sánchez
10:55 a 11:10	<b>8. Presentación del informe final del Grupo de Trabajo “Documento de diagnóstico y en su caso propuesta de normatividad sobre señalamiento marítimo” (GT-4.2020) y propuesta de disolución.</b> Licenciado Juan José Hernández Marín
11:10 a 11:20	<b>9. Propuestas de Indicador Clave (IC) y/o de Información de Interés Nacional (IIN).</b> Dr. Ramón Isaac Rojas González. INAPESCA

11:20 a 11:50	<p><b>10. Asuntos Generales:</b></p> <p>A. El Conjunto Nacional de Información Topográfica a escala 1:50000, 1968-2018.</p> <p>B. Proyecto de Cuentas de Océanos.</p>
11:50 a 11:55	<p><b>11. Lectura de Acuerdos</b></p> <p>Secretario de Actas suplente del CTEIM</p>
11:55 a 12:00	<p><b>12. Clausura de la Sesión</b></p> <p>Presidente suplente del CTEIM</p>

## DESARROLLO.

### Inicio de la Sesión.

- Siendo las 10:05 horas, dio inicio la Primera Sesión Ordinaria 2023 del Comité Técnico Especializado en Información Marina (CTEIM) con las palabras del Capitán de Navío C.G. DEM. Juan Ramón Sans Aguilar, Presidente suplente del Comité Técnico Especializado en Información Marina (CTEIM), quien dio la bienvenida y agradeció a todos por su presencia.
- El Presidente suplente, cedió la palabra al Capitán de Fragata Francisco Javier Ramírez Sario, Secretario de Actas Suplente del CTEIM, para desahogar los temas de la orden del día.

### Verificación del Quórum.

- En primer lugar, el Secretario de Actas suplente, pasó lista a los asistentes, invitándolos a presentarse y señalando si asisten en calidad de vocal, vocal suplente con oficio o representante; terminada la presentación de los asistentes, el Secretario Técnico del CTEIM realizó la verificación del quórum, por lo que se señaló que se contaba con quórum requerido, conforme a lo establecido en la regla trigésimo tercera de las Reglas para la Integración y Operación de los Comités Técnicos Especializados (RIOCTE) de los Subsistemas Nacionales de Información.

### Líneas generales para realizar la Primera Sesión Ordinaria 2023 del CTEIM.

- El Secretario de Actas suplente dio lectura a las líneas generales para realizar la Primera Sesión Ordinaria 2023 del CTEIM de manera virtual y puso a consideración de los integrantes el método de aprobación silenciosa, es decir, quien estuviera de acuerdo se mantendría en silencio y si alguien estuviera en desacuerdo podría manifestarlo a través del ícono correspondiente (levanta la mano) o expresarlo mediante el chat de la aplicación.

### Lectura y aprobación de la Orden del Día.

- Como siguiente punto, el Secretario de Actas suplente dio lectura y puso a consideración de los integrantes, la orden del día propuesta para la sesión, así como el método de aprobación silenciosa.
- Acto seguido, puso a consideración de los integrantes del CTEIM el acuerdo CTEIM/1.1/2023, que a la letra dice: Los integrantes aprueban la orden del día y el método de aprobación silenciosa para llevar a cabo la Primera Sesión Ordinaria de 2023 del CTEIM. Los integrantes aprobaron el acuerdo CTEIM/1.1/2023.

**Seguimiento de Acuerdos.**

- Siguiendo la orden del día, el Secretario de Actas suplente, dio lectura al seguimiento de acuerdos, señalando que a la fecha, se tenía pendiente el siguiente:

Acuerdo	Responsable	Seguimiento	Estatus
<p><b>CTEIM/2.3/2022</b></p> <p>La Secretaría de Actas del CTEIM remitirá a los integrantes, el Acuerdo de Creación aprobado, con la finalidad de que se ratifiquen o actualicen las designaciones respecto de los integrantes que participarán en las sesiones del CTEIM.</p>	<p>Secretario de Actas del CTEIM.</p>	<p>Atendido, se recibieron oficios de ratificación o rectificación de los integrantes que participarán en las sesiones del CTEIM.</p> <p>Posteriormente, se remitió a la Presidencia del CESNIGMAOTU el Oficio DIGESEGEHI 1875/23 de fecha 25 de julio del 2023, con copia a la DGCSNIEG, anexando relación actualizada.</p>	<p>Atendido.</p>

- Por lo anterior se da por atendido el acuerdo CTEIM 2.3/2022.
- Además, señaló que durante la Segunda Sesión Ordinaria 2022 se creó el acuerdo 2.7/2022, donde el coordinador del Grupo de Trabajo “Documento de diagnóstico y en su caso propuesta de normatividad sobre señalamiento marítimo (GT-4.2020)”, a través del Secretario de Actas, remitiría a los integrantes del pleno el “Diagnóstico para la elaboración de la norma técnica de señalamiento marítimo” para su valoración y en su caso, emisión de comentarios.

N° de Acuerdo	Acuerdo	Responsable	Seguimiento	Estatus
CTEIM/2.7/2022	El coordinador del Grupo de Trabajo “Documento de diagnóstico y en su caso propuesta de normatividad sobre señalamiento marítimo (GT-4.2020)”, a través del Secretario de Actas, remitiría a los integrantes del pleno el “Diagnóstico para la elaboración de la norma técnica de señalamiento marítimo” para su valoración y en su caso, emisión de comentarios.	Todos los integrantes del CTEIM que	Atendido. Se presenta en esta sesión el informe final del Grupo de Trabajo	Atendido.

	<p>4.2020)", a través del Secretario de Actas, remitirá a los integrantes del pleno el "Diagnóstico para la elaboración de la norma técnica de señalamiento marítimo" para su valoración y en su caso, emisión de comentarios.</p>	<p>asistieron a la sesión.</p>	<p>"Documento de diagnóstico y en su caso propuesta de normatividad sobre señalamiento marítimo (GT-4.2020)".</p>	
--	--	--------------------------------	---	--

- Por lo anterior se da por atendido el acuerdo CTEIM 2.7/2022.
- El Secretario de Actas suplente puso a consideración de los integrantes del CTEIM el acuerdo: CTEIM/1.2/2023: Los integrantes toman conocimiento del seguimiento de acuerdos del CTEIM. El acuerdo es aprobado por unanimidad.

Avances del Grupo de Trabajo (GT) "Información Hidrográfica" (GT-1.2020).

- Como siguiente tema en la orden del día, el Secretario de Actas suplente, cedió la palabra a la Teniente de Fragata Cecilia Zuleima Cortina Guzmán, Coordinadora de este GT, para presentar los avances de sus actividades.
- La Teniente de Fragata Cecilia Zuleima Cortina Guzmán, indicó que se realizaron algunas actualizaciones a la propuesta de norma técnica de levantamientos hidrográficos, las cuáles son: la adecuación a la normatividad del SNI-EG de la Norma de la Organización Hidrográfica Internacional para los Levantamientos Hidrográficos S-44 Edición 6.1.0. (versión en inglés) y su traducción al español ya que no cuenta aún con una versión oficial en este idioma.
- Acorde a los últimos comentarios emitidos por personal del SNI-EG y la reunión virtual que se sostuvo en junio del presente año, se determinó generar una nueva versión de la norma técnica de levantamientos hidrográficos adaptada a las necesidades del GT-1.2020, debido a que con excepción del INEGI, los integrantes del GT-1.2020, tienen la capacidad de adquisición de datos batimétricos, pero no es su objetivo lograr una cobertura total, ni brindar seguridad a la navegación en cada cruceo o campaña de investigación.
- Derivado de lo anterior, la norma técnica de levantamientos hidrográficos se ajustará con los aspectos puntuales que deberán cumplir las Unidades de Estado indicando los metadatos y la precisión de los productos generados a partir de la batimetría, independientemente de los métodos en que realice la adquisición de los datos batimétricos y el uso que le den a la información.
- Asimismo, mencionó que durante la última reunión del Grupo de Trabajo llevada a cabo el 8 de septiembre del actual, se remitió a todos los integrantes a través del Secretario de Actas, el Reporte de Capacidades para la Generación de la Infraestructura de Datos Espaciales Batimétricos y la Propuesta de Formato para el

Catálogo de Productos y Servicios de Datos Batimétricos o derivados para la emisión de sus comentarios. Sobre este particular el INEGI emitió comentarios referentes a agregar instrucciones y definiciones de los siguientes conceptos: superficies batimétricas, mapas, archivo de datos geográficos, caracterización de fondos marinos, servicio de mapas web, levantamiento hidrográfico, inspección y control de dragado, cálculo de volúmenes y análisis del fondo marino.

- El Secretario de Actas suplente, agradeció la participación de la Teniente de Fragata Cecilia Zuleima Cortina Guzmán y puso a consideración de los integrantes del CTEIM el acuerdo CTEIM/1.3/2023, que a la letra dice: Los integrantes toman conocimiento de los avances del Grupo de Trabajo “Información hidrográfica” (GT-1.2020). Los integrantes aprobaron el acuerdo CTEIM/1.3/2023.

### Avances del Grupo de Trabajo “Repositorio de Metadatos del CTEIM” (GT-2.2020).

- Como siguiente tema de la orden del día, el Secretario de Actas suplente cedió la palabra al Maestro en Ciencias León Felipe Álvarez Sánchez, Coordinador del Grupo de Trabajo “Repositorio de Metadatos del CTEIM”. (GT-2.2020).
- El Maestro en Ciencias León Felipe Álvarez Sánchez, mencionó el objetivo estratégico, objetivo particular y misión del GT-2.2020. Además, señaló que el GT durante el año ha sesionado tres veces, en las cuales se aprobó la propuesta de uso del estándar de metadatos OpenAire – Datacite para estructurar y estandarizar el catálogo del repositorio de metadatos del CTEIM, así como la propuesta de uso del software “DSpace” como plataforma digital para el repositorio de metadatos del CTEIM.
- En la Segunda Sesión del CTEIM del 2023, se pretende presentar el tercer entregable: la propuesta de uso del software “DSpace” como plataforma digital para el repositorio de metadatos del CTEIM.
- Por lo anterior, el Secretario de Actas suplente puso a consideración de los integrantes del CTEIM los siguientes acuerdos:
- CTEIM/1.4/2023: Los integrantes toman conocimiento de los avances del Grupo de Trabajo “Repositorio de Metadatos del CTEIM (GT-2.2020)” y
- CTEIM/1.5/2023: El Grupo de Trabajo “Repositorio de Metadatos del CTEIM (GT-2.2020)” ha concluido con dos de los tres entregables comprometidos en el Programa de Trabajo 2019-2024 del CTEIM, mismos que fueron enviados junto con la convocatoria. Por lo que, se pone a consideración de los integrantes del CTEIM la aprobación de los documentos siguientes:
  1. Propuesta de estándares de metadatos aplicables a la información generada por las Unidades de Estado.
  2. Propuesta de Repositorio de metadatos del CTEIM.Para fines de conocimiento, la Secretaria de Actas remitirá a los integrantes del CTEIM, los dos documentos finales. El tercer entregable de este GT será presentado en la 2ª sesión del CTEIM de 2023.
- Los integrantes aprobaron los acuerdos CTEIM/1.4/2023 y CTEIM/1.5/2023.

Avances del Grupo de Trabajo “Documento de diagnóstico y en su caso propuesta de normatividad sobre señalamiento marítimo”. (GT-4.2020).

- Como siguiente tema de la orden del día, el Secretario de Actas suplente cedió la palabra al Licenciado Juan José Hernández Marín, Coordinador del Grupo de Trabajo “Documento de diagnóstico y en su caso propuesta de normatividad sobre señalamiento marítimo”. (GT-4.2020).
- El Coordinador comenzó explicando la misión de su Grupo de Trabajo, así como las actividades llevadas a cabo.
- Durante la última sesión se llegó al acuerdo que, derivado a la elaboración y análisis del documento diagnóstico, se encontró que la única Unidad de Estado a la que sería aplicable es la Secretaría de Marina (SEMAR), por lo que resulta improcedente la elaboración de una Norma Técnica en materia de Señalamiento Marítimo Nacional en el marco de lo que señalan las reglas del SNIEG, resultando necesario la elaboración de un documento interno (SEMAR), el cual será para uso únicamente de la Unidad de Estado Responsable.
- Mencionó que, se remitió a los integrantes del CTEIM, en conjunto con la convocatoria para esta sesión, el producto final denominado “Documento de diagnóstico y en su caso propuesta de normatividad sobre señalamiento marítimo”, por lo cual, se solicita la aprobación del producto citado y la disolución del Grupo de Trabajo “Documento de diagnóstico y en su caso propuesta de normatividad sobre señalamiento marítimo” (GT-04.2020) en esta sesión.
- Siguiendo con el procedimiento, el Secretario de Actas suplente puso a consideración de los integrantes del CTEIM los siguientes acuerdos:
  1. CTEIM/1.6/2023: El Grupo de Trabajo “Documento de diagnóstico y en su caso propuesta de normatividad sobre señalamiento marítimo (GT-4.2020)” ha concluido con el entregable comprometido en el Programa de Trabajo 2019-2024 del CTEIM, mismo que fue enviado junto con la convocatoria. Por lo que, los integrantes del CTEIM aprueban el documento “Documento diagnóstico y en su caso, propuesta de normativa sobre señalamiento marítimo”. Para fines de conocimiento, la Secretaria de Actas remitirá a los integrantes del CTEIM el documento final.
  2. CTEIM/1.7/2023: Los integrantes toman conocimiento del informe final del Grupo de Trabajo “Documento de diagnóstico y en su caso propuesta de normatividad sobre señalamiento marítimo (GT-4.2020)” y se aprueba la disolución del Grupo. Lo anterior, conforme a la regla trigésima sexta de las Reglas para la Integración y Operación de los Comités Técnicos Especializados.
- Los integrantes aprobaron los acuerdos CTEIM/1.6/2023 y CTEIM/1.7/2023.

### **Indicadores Clave (IC) e Información de Interés Nacional (IIN) Presentación INAPESCA.**

- El Secretario de Actas suplente indicó, que el día 17 de noviembre del 2022 se remitió un oficio a todos los integrantes del CTEIM para identificar dentro de su Unidad de Estado si cuentan con alguna propuesta de Indicador Clave (IC) y/o de Información de Interés Nacional (IIN) en el ámbito marítimo, a fin de que sean valoradas de manera preliminar conforme a lo requerido en las Reglas para Determinación de Información de Interés Nacional y las Reglas para la integración, difusión y administración del Catálogo Nacional de Indicadores. Se recibió por parte del Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA), en su oficio 408/22, la propuesta sobre la información batimétrica y oceanográfica, generada del año 2015 al 2022 por el buque “Dr. Jorge Carranza Fraser”, como parte del acervo de Información de Interés Nacional de ámbito marítimo, por lo cual se cedió la palabra al Dr. Ramón Isaac Rojas González.
- El Dr. Ramón Isaac Rojas González, explicó el funcionamiento del GEOPORTAL de la INAPESCA, como herramienta interactiva de visualización y difusión de información pesquera y oceanográfica de los mares mexicanos generada por el INAPESCA por medio de cruceros del B/I “Dr. Jorge Carranza Fraser”.
- Detalló la información y herramientas que componen el geoportal “GEOPECSA”, y mencionó que se actualizará la información del portal a medida que se desarrollen cruceros de investigación, asimismo puntualizó que se avanza en la solicitud de información relevante, producto de alianzas estratégicas y colaboraciones con instituciones académicas y de investigación para mostrar en el geoportal GEOPECSA (acidificación del océano, plancton, florecimientos algales, entre otros.)
- Por lo cual, el Secretario de Actas suplente propone el acuerdo CTEIM/1.8/2023, que a la letra dice:  
CTEIM/1.8/2023: INAPESCA en conjunto con la Secretaría de Actas y la Secretaría Técnica, llevarán a cabo una revisión de la documentación existente, conforme a lo solicitado en las Reglas para la Determinación de Información de Interés Nacional. En la siguiente sesión se informarán el estatus de esta revisión.
- Los integrantes del CTEIM aprueban el acuerdo CTEIM/1.8/2023.

### **Asuntos Generales.**

A continuación, con el fin de fomentar el conocimiento y uso de nuevas herramientas entre los integrantes del SNIEG, el Secretario de Actas suplente cedió la palabra a los C.C. Mtro. Rafael Aranda Alfonso quien presentó el proyecto “El Conjunto Nacional de Información topográfica a escala 1:50,000 1968-2018”. De manera general el proyecto consiste en poner a disposición del público información topográfica en diferentes formatos (imprimible y en formato vectorial “.shp”) para su uso en la planeación de

políticas públicas, así como para el desarrollo de estudios ambientales, evaluación de infraestructura, y evaluación de cambios en el territorio.

Asimismo, el Lic. Francisco Guillén Martín presentó el “Proyecto de Cuentas de Océanos” el cual consiste un diagnóstico exploratorio para la construcción de una compilación estructurada de información comparable sobre los entornos marinos y costeros, incluidas las circunstancias sociales y la actividad económica relacionada a estos.

Al término, el Secretario de Actas suplente propuso la aprobación de los siguientes acuerdos:

1. CTEIM/1.9/2023.- Los integrantes toman conocimiento de la presentación denominada “El Conjunto Nacional de Información Topográfica a escala 1:50,000 1968-2018”, hecha por parte del C. Maestro Rafael Aranda Alfonso, Jefe de Departamento de Insumos Topográficos de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente del INEGI y
2. CTEIM/1.10/2023.- Los integrantes toman conocimiento de la presentación sobre trabajos en materia de “Cuentas de Océanos”, hecha por parte del C. Licenciado Francisco Guillen Martin, Director General Adjunto de Cuentas Nacionales de la Dirección General de Estadísticas Económicas del INEGI.

Los integrantes del CTEIM aprobaron los acuerdos CTEIM/1.9/2023 y CTEIM/1.10/2023.

En el siguiente punto de la orden del día, el Secretario de Actas suplente solicitó a los integrantes del pleno si alguno tenía algún asunto general que tratar, sin recibir propuesta alguna.

Por lo que, se procedió a la lectura de los acuerdos de la presente sesión.

#### ACUERDOS DE LA REUNIÓN

No de Acuerdo	Descripción
CTEIM/1.1/2023	Los integrantes aprueban la orden del día y el método de aprobación silenciosa para llevar a cabo la Primera Sesión Ordinaria 2023 del CTEIM.
CTEIM/1.2/2023	Los integrantes toman conocimiento del seguimiento de acuerdos del CTEIM.
CTEIM/1.3/2023	Los integrantes toman conocimiento de los avances del Grupo de Trabajo de “Información Hidrográfica (GT-1.2020)”.
CTEIM/1.4/2023	Los integrantes toman conocimiento de los avances del Grupo de Trabajo “Repositorio de Metadatos del CTEIM (GT-2.2020)”.

<p>CTEIM/1.5/2023</p>	<p>El Grupo de “Trabajo “Repositorio de Metadatos del CTEIM (GT-2.2020)” ha concluido con dos de los tres entregables comprometidos en el Programa de Trabajo 2019-2024 del CTEIM, mismos que fueron enviados junto con la convocatoria. Por lo que, se pone a consideración de los integrantes del CTEIM la aprobación de los documentos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Propuestas de estándares de metadatos aplicables a la información generada por las Unidades de Estado.</li> <li>2. Propuesta de Repositorio de metadatos del CTEIM.</li> </ol> <p>Para fines de conocimiento, la Secretaría de Actas remitirá a los integrantes del CTEIM, los dos documentos finales. El tercer entregable de este GT será presentado en la 2ª sesión del CTEIM de 2023.</p>
<p>CTEIM/1.6/2023</p>	<p>El Grupo de “Trabajo “Documento de diagnóstico y en su caso propuesta de normatividad sobre señalamiento marítimo (GT-4.2020)” ha concluido con el entregable comprometido en el Programa de Trabajo 2019-2024 del CTEIM, mismo que fue enviado junto con la convocatoria. Por lo que, los integrantes del CTEIM aprueban el documento “Documento diagnóstico y en su caso, propuesta de normativa sobre señalamiento marítimo”.</p> <p>Para fines de conocimiento, la Secretaría de Actas remitirá a los integrantes del CTEIM el documento final.</p>
<p>CTEIM/1.7/2023</p>	<p>Los integrantes toman conocimiento del informe final del Grupo de Trabajo “Documento de diagnóstico y en su caso propuesta de normatividad sobre señalamiento marítimo (GT-4.2020)” y se aprueba la disolución del Grupo. Lo anterior, conforme a la regla trigésima sexta de las Reglas para la Integración y Operación de los Comités Técnicos Especializados.</p>
<p>CTEIM/1.8/2023</p>	<p>INAPESCA en conjunto con las Secretarías de Actas y Técnica, llevarán a cabo una revisión de la documentación existente, conforme a lo solicitado en las Reglas para la Determinación de Información de Interés Nacional.</p> <p>En la siguiente sesión se informarán el estatus de esta revisión.</p>
<p>CTEIM/1.9/2023</p>	<p>Los integrantes toman conocimiento de la presentación denominada “El Conjunto Nacional de Información Topográfica a escala 1:50,000 1968-2018”, hecha por parte del C. Maestro Rafael Aranda Alfonso, Jefe de Departamento de Insumos Topográficos de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente del INEGI.</p>
<p>CTEIM/1.10/2023</p>	<p>Los integrantes toman conocimiento de la presentación denominada “Proyecto de Cuentas de Océanos”, hecha por parte del C. Licenciado Francisco Guillen Martín, Director General Adjunto de Cuentas Nacionales de la Dirección General de Estadísticas Económicas del INEGI.</p>

## CIERRE DE LA REUNIÓN

El Capitán de Navío C.G. DEM. Juan Ramón Sans Aguilar, Presidente suplente del Comité Técnico Especializado en Información Marina (CTEIM), agradeció nuevamente a todos los participantes su presencia, dando por concluida la Primera Sesión Ordinaria de 2023, a las 12:19 horas del día 29 de septiembre del 2023, con la participación de los integrantes que a continuación se mencionan:

## ASISTENTES A LA REUNIÓN

N.P	Dependencia o Institución de Procedencia	Nombre y Puesto en la Dependencia o Institución de procedencia	Cargo en el Comité Técnico Especializado
1	Secretaría de Marina	Capitán de Navío C.G. DEM. Juan Ramón Sans Aguilar, Director General Adjunto de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología	Presidente suplente
2	Instituto Nacional de Estadística y Geografía	Mtro. Raymundo Pérez Rico, Director de Evaluación	Secretario Técnico
3	Secretaría de Marina	Cap. Frag. C.G. DEM. Francisco Javier Ramírez Sario, Director Accidental de Hidrografía	Secretario de Actas suplente
<b>Vocales</b>			
1	Secretaría de Relaciones Exteriores - Consultoría Jurídica.	Lic. Edgar Eduardo Noriega Herrera	Representante
2	Comisión Nacional de Hidrocarburos - Centro Nacional de Información de Hidrocarburos	Mtra. Claudia Marcela Meza Vega	Vocal Titular
3	Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca CONAPESCA	Capitán de Navío Juan Ignacio Cabrera Osuna	Vocal Titular
4	Dirección General de Integración de Información Sectorial. SECTUR	Lic. Manuel Guillermo Mayer Hernández	Vocal Titular
5	INEGI - Dirección General de Geografía y Medio Ambiente	Ing. Javier Medina Parra	Vocal Titular
6	Dirección General, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)	Mtra. Mariana Morales Hernández	Vocal Titular
7	Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar - SEP	Lic. María Magdalena Oliva Sandoval	Vocal Suplente

8	Dirección General - INAPESCA	Dr. Ramón Isaac Rojas González	Vocal Titular
9	Coordinación Nacional - CONABIO	Dr. Sergio Cerdeira Estrada	Vocal suplente
10	Dirección General - CONAGUA	Ing. Mónica Lucero López Aguilar	Vocal titular
11	Servicio Geológico Mexicano	Dra. Natalia Amezcua Torres	Vocal suplente

<b>Invitados Permanentes</b>			
1	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada CICESE	Dra. Carmen Guadalupe Paniagua Chávez	Invitada Titular
2	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología - UNAM	Mtro. León Felipe Álvarez Sánchez	Representante Invitado suplente y Coordinador Grupo de Trabajo GT-2.2020
3	Universidad Autónoma de Tamaulipas - UAT	Dr. Gabriel Arcos Espinoza	Invitado suplente
4	Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa - UAS	Dr. José Adán Félix Ortiz	Invitado Titular
5	<b>Dirección General de Estadísticas - INEGI</b>	<b>Francisco Guillén Martín</b>	<b>Invitado</b>

Adicionalmente, asistieron los siguientes servidores públicos

<b>Invitados</b>			
1	SEMAR	Tte. Frag. Cecilia Zuleima Cortina Guzmán	Coordinador Grupo de Trabajo GT-1.2020
2	Subdirector Accidental de Señalamiento Marítimo SEMAR-UNICAPAM	Licenciado Juan José Hernández Marín	Representante UNICAPAM Y Coordinador Grupo de Trabajo GT-4.2020
3	INEGI	Mtra. Carolina Martínez Sánchez	Personal del Secretario Técnico
4	CNH	Mtra. Tonantzin Romero Mendoza	Vocal suplente
5	INECC	Mtro. Leonel Álvarez Balderas	Invitado
6	CONANP	Ulises Sandoval	Invitado

7	Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar SEP	Lic. María Magdalena Oliva Sandoval	Vocal suplente
8	INAPESCA	Dr. Ramón Chávez Amparán	Invitado
9	INAPESCA	Ing. Emma Verónica Pérez Flores	Apoyo Vocal Titular
10	Universidad Autónoma de Tamaulipas UAT	Gabriel Arcos Espinosa	Invitado suplente
11	Director General Adjunto de Cuentas Nacionales INEGI	Act. José Arturo Blancas Espejo	Titular
12	Jefe de Insumos Topográficos INEGI	Mtro. Rafael Aranda Alfonso	Invitado
13	SEMAR-DIGAOHM	Teniente de Navío Luis Miguel Brito Guevara	Personal del Secretario de Actas

“Con fundamento en lo dispuesto en las Reglas para la integración y operación de los Comités Técnicos Especializados de los Subsistemas Nacionales de Información, la persona de la Secretaría de Actas suplente, el Capitán de Fragata Francisco Javier Ramírez Sario, hace constar que la presente Minuta fue aprobada por unanimidad de las y los integrantes del Comité Técnico Especializado en Información Marina, mediante correo electrónico o firma electrónica (certificado digital o firma digitalizada), por lo que se tiene por formalizada. Lo anterior, de conformidad con las disposiciones emitidas por la Junta de Gobierno el 16 de mayo de 2023, mediante Acuerdo 7ª/IV/2023, por el que se determina la conclusión de las medidas adoptadas con motivo de la emergencia sanitaria por Covid-19 en los órganos colegiados del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica y se establecen medidas para la continuidad de su operación



## Subsistema Nacional de Información:

Subsistema Geográfica, Medio Ambiente,  
Ordenamiento Territorial y Urbano