

**Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente,
Ordenamiento Territorial y Urbano
Comité Técnico Especializado en Información sobre Cambio Climático,
Emisiones y Residuos
Primera Reunión Ordinaria 2023**

MINUTA

Mediante Microsoft Teams, siendo las 10:00 horas del 20 de diciembre de 2023, se reunieron por videoconferencia las y los integrantes del Comité Técnico Especializado en Información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos (CTEICCER), para llevar a cabo la Primera Reunión Ordinaria 2023 virtual, en el marco de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

La sesión se desarrolló conforme al siguiente Orden del día:

Primera Reunión Ordinaria 2023

Horario	Tema(s)	Participante(s)
10:00-10:10	Bienvenida a la sesión	Mariana Morales Hernández Encargada del despacho de la Dirección General del INECC Presidenta CTEICCER Paloma Merodio Gómez Vicepresidenta INEGI Presidenta SNIGMAOTU
	Verificación de quórum	Roberto Basaldud Secretario de Actas INECC
	Aprobación del orden del día	Mariana Morales Hernández Presidenta del CTEICCER
10:10-10:15	Seguimiento de Acuerdos	Miguel del Avellano Secretario Técnico suplente INEGI
10:15-10:25	Presentación Avances Grupo Trabajo indicadores relacionados al cambio climático	César Rodríguez DG Planeación, Evaluación y Estadística Ambiental SEMARNAT
10:25-10:35	Presentación del proyecto Plataforma Nacional de Geoservicios	José Luis Mondragón Dirección de Soluciones Geomáticas INEGI
10:35-10:40	Asuntos Generales	Todos

**Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente,
Ordenamiento Territorial y Urbano
Comité Técnico Especializado en Información sobre Cambio Climático,
Emisiones y Residuos
Primera Reunión Ordinaria 2023**

Horario	Tema(s)	Participante(s)
10:40-10:50	Acuerdos de la reunión y clausura	Roberto Basaldud Secretario de Actas INECC
10:50-11:0	RECESO	

DESARROLLO

Roberto Basaldud secretario de Actas, pasa lista a las instituciones y verificó el quórum.

Luis Felipe Abreu, presidente Suplente del Comité Técnico Especializado en Información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos saludo, posteriormente presenta la orden del día y preguntó si están de acuerdo con el contenido para pasar a las palabras de bienvenida. Los asistentes no dieron comentarios, Luis Felipe Abreu dio la bienvenida a la primera reunión ordinaria de 2023 a las y los integrantes CTEICECER e invitados.

La vicepresidenta Paloma Merodio Gómez dio las palabras de bienvenida a la reunión y agradeció al equipo INECC por la organización que da oportunidad de presentar los trabajos con relación a los indicadores de Cambio Climático. Dio gracias a todos por su asistencia, la disponibilidad para dar seguimiento a los trabajos y con ello tener un cierre de año con broche de oro.

A continuación, se da uso de la palabra a Miguel del Avellano secretario técnico del Comité y Margarita Jesarela López Aguilar, para dar seguimiento de los acuerdos:

Seguimiento de Acuerdos 2023:

CTEICCER/2.1/2021. Actualización del nombre del INEGYCEI como información de interés Nacional, estatus atendido publicado en el DOF el 28 de febrero de 2023.

CTEICCER/2.2/2021. Actualización del nombre del Inventario de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono como Información Nacional, estatus atendido publicado en el DOF el 28 de febrero de 2023.

CTEICCER/2.3/2021. El Comité aprueba continuar los trabajos para realizar la Norma Técnica de aplicación obligatoria y actualizar los Lineamientos del Catálogo Nacional de Sustancias Químicas, con fines estadísticos y geográficos y se acuerda que se presente la propuesta de Norma en la siguiente sesión del CTE,

**Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente,
Ordenamiento Territorial y Urbano
Comité Técnico Especializado en Información sobre Cambio Climático,
Emisiones y Residuos
Primera Reunión Ordinaria 2023**

estatus en proceso de aprobación de la modificación del programa de trabajo donde se amplió el plazo para realizar la Norma Técnica de aplicación obligatoria.

CTEICCER/1.2/2022. Se aprueba la actualización al Programa de Trabajo 2021-2024, conforme a lo establecido en la sesión, estatus en procesos de ajuste en el programa de trabajo de acuerdo con los comentarios a la presidencia de CESNIGMAOTU para que pueda ser publicado en el portal SNIEG. Está pendiente del envío oficial del documento actualizado.

CTEICCER/2.1/2022. Se aprueba el envío del programa de trabajo del GT sobre indicadores del cambio climático para recibir retroalimentación por parte de los miembros del CTEICCER a más tardar el 10 de enero de 2023, estatus atendido.

CTEICCER/2.2/2022. Se aprueba el envío del programa de trabajo del Grupo de Trabajo del Sistema de Información sobre Cambio Climático (SICC) para recibir retroalimentación por parte de los miembros del CTEICCER a más tardar el 10 de enero de 2023. Estatus atendido.

El presidente, Luis Felipe Abreu da paso a los temas donde las instituciones participantes presentaran los avances de los trabajos:

- **Avances en el desarrollo del conjunto nacional de indicadores de cambio climático.**

Ponente César Edgardo Rodríguez Ortega de SEMARNAT

Hace uso de la palabra y presenta el tema en cuestión. Mostró los líderes en el desarrollo en el conjunto de indicadores son: INEGI a través de la vicepresidencia del SNIGMAOTU y la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente; la Dirección General de Planeación, Evaluación y Estadística Ambiental de la SEMARNAT y la Coordinación General de Divulgación, Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas de Cambio Climático del INECC.

Como antecedentes dio contexto del por qué surgió la necesidad de desarrollo un conjunto nacional de indicadores de cambio climático, en el que se sabe que existen varios sitios con diferentes indicadores dirigidos a usuarios en específicos vinculados al cambio climático. Dejó en claro que estos indicadores están dispersos en diferentes plataformas y que no existe un conjunto único que sirva a múltiples propósitos. Derivado de ello mencionó el objetivo del trabajo el cual es: El Conjunto Nacional de Indicadores de Cambio Climático (CNICC) busca ofrecer una perspectiva amplia, acorde a las preocupaciones e intereses nacionales sobre factores que promueven el cambio climático, el estado del fenómeno, sus impactos climáticos, social, económico y ambiental, así como dar

**Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente,
Ordenamiento Territorial y Urbano
Comité Técnico Especializado en Información sobre Cambio Climático,
Emisiones y Residuos
Primera Reunión Ordinaria 2023**

seguimiento al avance en las políticas públicas para combatir el cambio climático.

Comentó sobre el modelo que desarrollaron basado en el modelo DPSIR (Driving Forces-Pressures-State-Impacts-Response), integrando indicadores en orientación ambiental, sectorial y de política. Destacó que con esto podría tener subconjuntos orientados a distintos propósitos y cubre diferentes públicos, así como sus intereses.

Mostró la estructura conceptual del CNICC, el cual es una pirámide compuesta por tres subconjuntos: Núcleo, que busca incluir los indicadores más sobresalientes para dar una visión rápida sobre el cambio climático; Complementario, que se busca este dirigido al público que busca una visión concisa sobre el fenómeno y obtengan esos indicadores; por último Política Pública, vinculado a los indicadores que muestren como avanza las políticas públicas para el combate del fenómeno, asimismo, cambiará dependiendo las prioridades que establece cada administración en tema de cambio climático. Mencionó que cada subconjunto tendría indicadores vinculados a las fuerzas motrices, emisiones, impactos, vulnerabilidad, mitigación y adaptación.

También se comentó que después del desarrollo conceptual del conjunto, realizaron una revisión de otros conjuntos de indicadores de iniciativa nacional e internacional. A partir de ello pasaron a una primera propuesta de lista de 223 indicadores, la cual necesita ser revisada y limpiada para quitar aquellos que no son relevantes y no tienen metodología o información que se genera de manera periódica en nuestro país. Comentó que se hizo una primera revisión de los indicadores, para ello presentó como resultados la categorización de los 223 indicadores en una clasificación conjunta de temáticas y clasificación conjunta TIER. Explicó que la TIER 1 consiste en aquellos indicadores que son conceptualmente sólidos, que tienen metodología desarrollada y que se genera información periódica, TIER 2 son indicadores conceptualmente sólidos, hay información disponible, pero no están integrados, TIER 3 son indicadores que no tienen una metodología desarrollada o no hay datos disponibles para su cálculo.

Daniel López, hace pregunta sobre la interpretación de la clasificación TIER, si esta corresponde a la cantidad de información que se tiene. César Rodríguez responde que consta en si el indicador tiene una metodología y si tiene información que se genera de manera periódica que permita desarrollarlo en el corto plazo.

Presentó lo que el grupo de trabajo hará para 2024, esperan concluir para el mes enero la revisión de los indicadores y generar una lista depurada. Tener una reunión general con todas las unidades responsables que tienen indicadores ya

**Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente,
Ordenamiento Territorial y Urbano
Comité Técnico Especializado en Información sobre Cambio Climático,
Emisiones y Residuos
Primera Reunión Ordinaria 2023**

desarrolladas o que podrían desarrollar para la generación de información, a partir de ellos, detonar reuniones bilaterales con cada una de las unidades y poder discutir de manera puntual comentarios sobre la lista, la viabilidad de los indicadores y si de ser el caso adicionar indicadores. Como resultado de estas reuniones bilaterales se integrará un listado final de los indicadores, con ello presentarlos y validar el listado final y del mecanismo de gobernanza en el CTEICCER, esto pensado para finales del primer semestre del año. Posteriormente, iniciar el proceso de publicación y actualización de indicadores en el SICC.

Para cerrar la presentación, César Rodríguez dio oportunidad que compañeros del equipo de trabajo en el desarrollo del CNICC tomen la palabra. José Francisco Pérez del INECC indicó que la presentación mostró todos los pasos que han trabajado para la propuesta de indicadores, por lo que considera que podrán dar seguimiento y diagnóstico del cambio climático. Hizo uso de la palabra Jesarela López Aguilar del INEGI para reconocer el arduo trabajo del equipo.

Sol Ortiz de la SADER, participó para agradecer el trabajo realizado y solicitar compartan la presentación. Por otra parte, externa la duda si algunos de los indicadores ya se pueden asociar a algunos sectores. En caso de que sea así, pide que compartan algunos de esos indicadores por sector para que estos puedan empezar a revisar y tener un avance su evaluación para cuando sea las reuniones bilaterales.

César Rodríguez respondió que hay indicadores que ya se pueden asociar algunos sectores y los pueden compartir. Aclaró que están esperando terminar los indicadores para dar la lista correspondiente a cada sector la revisen y complementen. También buscan que en caso de que cada sector considere que algunos de los indicadores son importantes para completar la lista, están abiertos a platicarlo.

Sol Ortiz, preguntó sobre los TIER. Mencionó que ella también tiene por entendido que los TIER's están asociados si cuentas con la información y la profundidad de los datos. Por tanto, un TIER 3 es donde tienes mayor certeza. Desconoce los criterios que usaron con los ODS, por lo que solicita puedan compartir la metodología de desarrollo para entender como fundamentaron la categorización.

César Rodríguez responde qué en el caso de los ODS, la clasificación es asociada a probabilidad de tener los indicadores para el público en un periodo de tiempo. Aclaro que la perspectiva es que tan fácil y rápido se produce el indicador, no está vinculado con la cantidad de información. Por su parte, Jesarela López mencionó que se está trabajando en una nota metodológica para explicar los procesos,

mecánicos y criterios que utilizaron para desarrollar la categorización y la generación de la lista de indicadores.

Daniel López, hace uso de la palabra, sugirió que se considere integrar en la nota informativa la ruta metodología para que se pueda entender mejor. Además, mencionó la opción de incorporar la variante de cambio climático con calidad de aire en un futuro. César Rodríguez responde que es algo muy importante, con las reuniones bilaterales con cada dependencia pueden incorporar esos indicadores que ya se tengan o se consideren de relevancia integrar a la lista. Recalcó que están abiertos para los comentarios o sugerencias en la lista de indicadores.

Luis Felipe Abreu agradece la presentación y da paso a la siguiente.

- **Proyecto Portal Nacional de Geoservicios.**
Ponente José Luis Modragón Garibay del INEGI

Mencionó que este es un proyecto SNIEG que permitirá vincular, conocer y tener acceso a toda la información que se produce de las Unidades del estado y la sociedad en general. El propósito es proporcionar un esquema colaborativo para la disponibilidad y acceso a la información geoespacial generada en el ámbito SNIEG.

Explicó que es el Portal Nacional de Geoservicios, es una plataforma como una sección amarilla de la información geoespacial, cualquier información que se puede asociar con el territorio y que pueda ser accesible para cualquier persona y otras instituciones. La utilidad es responder a la necesidad de acceder, integrar y usar los datos geoespacial provenientes de diversas fuentes a partir de un solo punto de acceso a partir de ello el usuario podrá encontrar la fuente de información.

Comentó las ventajas del portal que es apoyar a la toma de decisiones colectivas e informadas a nivel local, regional y nacional, así como facilitar el conocimiento y uso de la información para procesos de análisis en proyectos de particular interés.

También expresó tres aspectos claves para la plataforma; los geoservicios aquellos servicios web que devuelven la información geoespacial situada en los servidores de los proveedores de información de forma estándar y a través de cualquier aplicación compatible; datos abiertos al público sin necesidad de contar con un permiso específico usuarios usen los datos con total confianza; por último, los puntos de acceso un portal que ofrece a los usuarios un lugar común

**Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente,
Ordenamiento Territorial y Urbano
Comité Técnico Especializado en Información sobre Cambio Climático,
Emisiones y Residuos
Primera Reunión Ordinaria 2023**

para la búsqueda, localización, visualización, acceso, uso e intercambio de información geoespacial.

Presentó las ventajas del portal que son: permitir al usuario acceso directo a la información para su uso, colaboración interinstitucional, reducción de la duplicidad de esfuerzos y socializar los datos/información. Asimismo, mencionó que se tendrá un modelo de gestión dónde existirá una administración para revisión y aprobación, posterior pasará al catálogo de servicios.

Destacó el punto medular del portal es el Catálogo de Geoservicios que es donde se gestiona toda la información. Enfatizó que no se busca que la información se concentre en un repositorio único, sino que los geoservicios provengan de cada una de las instituciones.

Mostró un ejemplo de despliegue de Geoservicios una vez que el usuario ya consultó el catálogo de servicios y vio la información de interés, podrá usarla en un sistema de información geográfica para poder integrar la información. También mostró una de las posibilidades de acceso a Portal Nacional de Geoservicios con el uso de un Plugin que permitirá al usuario encontrar las capas de la información que le interesa para poder integrar en su proyecto de análisis.

Comentó el estatus actual del proyecto, el cual ya está desarrollado el esquema tecnológico para administración de los geoservicios del portal. Lo siguientes actividades para 2024 es realizar una prueba piloto y posteriormente poder invitar a todas las instituciones y unidades del SNI-EG para formar parte del proyecto siendo usuarias, así como proveedoras de información.

Luis Felipe Abreu, agrade la presentación y al no recibir comentarios o preguntas pasa a la sección de asuntos generales.

Asuntos Generales

Jesarela López Aguilar mencionó que no presentó ningún asunto general. Luis Felipe está de acuerdo y pasa a la lectura de los acuerdos

Acuerdos:

CTEICCER/1.1/2023. El CTEICCER toma conocimiento de los avances del Grupo de Trabajo de Indicadores de Cambio Climático. Asimismo, se toma el acuerdo de que el GT convocará a reunión de los integrantes de este CTE en enero 2024 para

**Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente,
Ordenamiento Territorial y Urbano
Comité Técnico Especializado en Información sobre Cambio Climático,
Emisiones y Residuos
Primera Reunión Ordinaria 2023**

iniciar el proceso de consulta, y de las reuniones bilaterales para con ellas analizar la viabilidad de los indicadores de su competencia e integrar el listado final.

CTEICCER/1.2/2023. El CTEICCER toma conocimiento del Portal Nacional de Geoservicios presentado por el INEGI.

CIERRE DE LA REUNIÓN

Se concluyó la Primera reunión del Comité Técnico Especializado en Información de Cambio Climático, Emisiones y Residuos, siendo las 11:10 horas del 20 de diciembre de 2023.

Luis Felipe Abreu puso a consideración de los asistentes si inician la segunda sesión. Los asistentes estuvieron de acuerdo con lo propuesto.

ASISTENTES A LA REUNIÓN

Nombre y puesto en la Dependencia o Institución de Procedencia	Cargo en el Comité Técnico Especializado
Luis Felipe Abreu García. Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental, INECC	Presidente Suplente
Miguel del Avellano Jaramillo. Director de Estadísticas del Medio Ambiente, INEGI	Secretario Técnico Suplente
Roberto Basaldud Cruz. Director de Economía Sectorial, INECC	Secretario de Actas
Horacio Riojas Rodríguez. Director de Salud Ambiental en el Centro de Investigación en Salud Poblacional, SALUD	Vocal Suplente
Sol Ortiz García. Directora General de Políticas Prospección y Cambio Climático, SADER	Vocal
César Edgardo Rodríguez Ortega. Director General de Planeación, Evaluación y Estadística Ambiental, SEMARNAT	Vocal
José Abraham Ortíz Álvarez Coordinador General de Mitigación del Cambio Climático, INECC	Vocal

**Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente,
Ordenamiento Territorial y Urbano
Comité Técnico Especializado en Información sobre Cambio Climático,
Emisiones y Residuos
Primera Reunión Ordinaria 2023**

Nombre y puesto en la Dependencia o Institución de Procedencia	Cargo en el Comité Técnico Especializado
Lucía Guadalupe Matías Ramírez Subdirectora de Riesgos por Inundación y Cambio Climático, CENAPRED	Vocal suplente

Como representantes o invitados permanentes a la reunión del Comité asistieron:

- Por parte del instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI): Paloma Merodio Gómez, Vicepresidenta; Margarita Jesarela López Aguilar, Directora de Coordinación Técnica; José Luis Modragón Garibay, Director de Soluciones Geomáticas; Gema León García, Directora General Adjunta de Planeación e Infraestructura; Norma Bustamante Quintana, Directora de Seguimiento a los Subsistemas Nacionales de Información y Humberto Ramos Ramos, Director de Recursos Naturales.
- Por parte de la SEMARNAT: Cinthya Benítez Quintanar, Subdirectora de Evaluación del Desempeño Sectorial; Miguel Ángel Irabién Alcocer, Director de Restauración de Sitios Contaminados; Daniel López Vicuña, Director General de Industria, Energías Limpias y Gestión de Calidad del Aire; Ivan Said Hernández Gómez.
- De la Secretaría de Energía (SENER): Alinne Denisse Estrella Santiago.
- Por parte del Instituto de Ecología y Cambio Climático (INECC), José Francisco Pérez de la Torre, Coordinador General de Divulgación, Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas de Cambio Climático; Beatriz Angélica Calderón Miranda, Coordinadora General de Cambio Climático para la Evaluación de las Políticas de Mitigación y Adaptación; Eunice Cortés Alfaro Subdirectora de Modelación y Análisis de Políticas de Mitigación, Yusif Nava Assad Subdirector de Variabilidad Climática y Cambio Climático; Jesús Ivan Muñoz Díaz, Jefe de Departamento de Seguimiento de Evaluaciones; Monserrat Aguilar Pichardo, Enlace de Evaluación de Exposición Personal; Verónica Diego; Ernesto Carmona.

**Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente,
Ordenamiento Territorial y Urbano
Comité Técnico Especializado en Información sobre Cambio Climático,
Emisiones y Residuos
Primera Reunión Ordinaria 2023**

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 titular de la Secretaría de Actas, Roberto Basaldud Cruz, hace constar que la presente Minuta fue aprobada por unanimidad de las y los integrantes del Comité Técnico Especializado en Información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos, mediante correo electrónico, por lo que se tiene por formalizada. Lo anterior, de conformidad con las disposiciones emitidas el 16 de mayo de 2023, mediante Acuerdo 7ª/IV/2023 a través del cual la Junta de Gobierno determina la conclusión de las medidas adoptadas con motivo de la emergencia sanitaria derivada del virus SARS-CoV-2 (COVID-19), aplicables a los órganos colegiados del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.