



**NORMA TÉCNICA DE
COORDINACIÓN Y OPERACIÓN DEL
SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL**

**CAPÍTULO SOBRE DECLARACIÓN DE
COSTOS VARIABLES**

Junio 2023
Santiago, Chile

ÍNDICE

CAPÍTULO 1	: DISPOSICIONES GENERALES	3
TÍTULO 1-1	Objetivo, Alcance, Terminología y Plazos	4
TÍTULO 1-2	Funciones, Atribuciones y Obligaciones	15
CAPÍTULO 2	: DECLARACIÓN DE COSTOS VARIABLES	16
TÍTULO 2-1	Disposiciones Generales	17
TÍTULO 2-2	Proceso de Declaración de Combustible	21
TÍTULO 2-3	Proceso de Declaración del Costo Variable No Combustible	52
TÍTULO 2-4	Determinación de los Costos Variables	79
TÍTULO 2-5	Proceso de Declaración de Costos de Partida y Detención	81
TÍTULO 2-6	Proceso de Verificación de Declaraciones	85
TÍTULO 2-7	Proceso de Auditoría de Costos Declarados	99
CAPÍTULO 3	: DISPOSICIONES TRANSITORIAS	102
TÍTULO 3-1	Disposiciones Transitorias	103

CAPÍTULO 1 : DISPOSICIONES GENERALES

TÍTULO 1-1 OBJETIVO, ALCANCE, TERMINOLOGÍA Y PLAZOS

Artículo 1-1 Objetivo

De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 4, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 1982, del Ministerio de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos, y en el Decreto Supremo N° 125, de 19 de diciembre de 2017, del Ministerio de Energía, que Aprueba Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional, el presente capítulo de la Norma Técnica de Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional, en adelante e indistintamente “Norma Técnica”, “NT CyO” o “NT”, tiene por objetivo establecer las disposiciones aplicables a las declaraciones de costos que los Coordinados deben realizar para la determinación de los Costos Variables de sus respectivas Unidades Generadoras Térmicas o Recursos Gestionables, según corresponda.

Asimismo, en el presente capítulo se regulan las funciones, obligaciones y atribuciones del Coordinador para efectos de resguardar la completitud, trazabilidad y veracidad de la información proporcionada por los Coordinados en las declaraciones de costos ya referidas. En esa línea, este capítulo de la NT CyO establece un proceso de verificación de declaraciones y uno de auditoría de costos.

Finalmente, en este capítulo se regulan los antecedentes y datos de interés que el Coordinador deberá dejar a disposición pública, para efecto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 62, o el que lo reemplace, del Reglamento de Coordinación y Operación.

Artículo 1-2 Alcance

Las exigencias del presente capítulo de la NT CyO serán aplicables al Coordinador, y a los Coordinados que se encuentren actualmente en operación y a aquellos que posteriormente se incorporen al Sistema Eléctrico Nacional.

Artículo 1-3 Abreviaturas

Sin perjuicio de las abreviaturas que establece la normativa vigente u otros capítulos de la NT CyO, para efectos del presente capítulo, las siguientes abreviaturas tendrán el significado que a continuación se indica:

1. **AT:** Anexo Técnico.
2. **Coordinador:** Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional a que se refiere el artículo 212°-1 de la Ley General de Servicios Eléctricos.
3. **CMG:** Cantidad Mínima Garantizada.
4. **Comisión:** Comisión Nacional de Energía.
5. **CP:** Costos de Partida.
6. **CD:** Costo de Detención.

7. **CVA:** Costo Variable de Abatimiento.
8. **CC:** Costo de Combustible.
9. **CEN:** Consumo Específico Neto.
10. **COM:** Ciclos de Operación por Mantenimiento.
11. **CEOM:** Ciclos Equivalentes de Operación por Mantenimiento.
12. **CUCD:** Ciclos Útiles de Carga/Descarga.
13. **CVM:** Costo Variable de Mantenimiento.
14. **CVONC:** Costo Variable de Operación No Combustible.
15. **CVNC:** Costo Variable No Combustible.
16. **Decreto N°13:** Decreto N°13, de 23 de junio de 2022, del Ministerio de Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas.
17. **Reglamento para Medios de Generación de Pequeña Escala:** Decreto Supremo N°88, de 17 de septiembre de 2019, del Ministerio de Energía, que Aprueba Reglamento para Medios de Generación de Pequeña Escala.
18. **GN:** Gas Natural.
19. **GNL Regas:** Gas Natural Licuado Regasificado.
20. **HEOM:** Horas Equivalentes de Operación por Mantenimiento.
21. **HOE:** Horas de Operación Esperadas.
22. **HOM:** Horas de Operación por Mantenimiento.
23. **HU:** Horas Útiles.
24. **Ley o Ley General de Servicios Eléctricos:** Decreto con Fuerza de Ley N° 4, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 1982, del Ministerio de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos, y sus modificaciones posteriores.
25. **MPE:** Mantenimiento Preventivo Esperado.
26. **NT:** Norma Técnica.
27. **NTCO PMGD:** Norma Técnica de Conexión y Operación de PMGD en Instalaciones de Media Tensión.
28. **NT GNL:** Norma Técnica para la Programación y Coordinación de la Operación de Unidades que Utilicen Gas Natural Licuado Regasificado.
29. **NTSSCC:** Norma Técnica de SSCC.
30. **NTSyCS:** Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio.
31. **Panel de Expertos o Panel:** Panel de Expertos regulado en el Título VI de la Ley General de Servicios Eléctricos.
32. **PCI:** Poder Calorífico Inferior.
33. **PCS:** Poder Calorífico Superior.
34. **PMG:** Pequeño Medio de Generación.
35. **PMGD:** Pequeño Medio de Generación Distribuida.
36. **Reglamento CyO:** Decreto Supremo N° 125, de 19 de diciembre de 2017, del Ministerio de Energía, que Aprueba Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional.

37. **Reglamento de SSCC:** Decreto Supremo N° 113, de 28 de noviembre de 2017, del Ministerio de Energía, que Aprueba Reglamento de Servicios Complementarios a los que se refiere el Artículo 72°-7 de la Ley General de Servicios Eléctricos.
38. **SEC o Superintendencia:** Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
39. **SEN, Sistema Eléctrico o Sistema:** Sistema Eléctrico Nacional.
40. **ST:** Sistema de Transmisión.
41. **USD:** *United States Dolar*, por sus siglas en inglés.
42. **SSCC (SC):** Servicios Complementarios o Servicio Complementario.

Artículo 1-4 Definiciones

Sin perjuicio de las definiciones que establece la normativa vigente u otros capítulos de la NT CyO, para efectos del presente capítulo, las siguientes definiciones tendrán el significado que a continuación se indica:

1. **Auditoría de Costos Declarados:** auditoría que el Coordinador podrá realizar para resguardar la completitud, trazabilidad y veracidad de la información presentada por los Coordinados en los procesos de (i) declaración de combustibles; (ii) declaración del Costo Variable No Combustible; y, (iii) declaración de Costos de Partida y Detención, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el Reglamento CyO.
2. **Autodespacho:** régimen de operación de una instalación de generación interconectada al Sistema Eléctrico que no se encuentra sujeto al resultado de la optimización de la operación del Sistema efectuada por el Coordinador en los términos establecidos en el Reglamento para Medios de Generación de Pequeña Escala, y que puede ser aplicado en tanto se dé cumplimiento al principio de preservar la seguridad de servicio en el Sistema Eléctrico.
3. **Autoproductor(es):** todo propietario, arrendatario, usufructuario o quien explote a cualquier título, centrales generadoras cuya generación de energía eléctrica ocurra como resultado o con el objetivo de abastecer los consumos asociados a procesos productivos propios, en el mismo punto de conexión a la red, y que puedan presentar excedentes de energía a ser inyectados al Sistema Eléctrico Nacional.
4. **Base de la Programación:** conjunto de datos de entrada de los modelos de simulación de la operación del SEN que el Coordinador utiliza para la elaboración de la Programación de la Operación.
5. **Cantidad Mínima Garantizada:** cláusula contractual en virtud de la cual una de las partes se obliga a recibir y pagar, a todo evento, un servicio relacionado con el almacenamiento, logística u otros servicios generales que tengan relación con la adquisición de combustible o insumos, pero no esté asociada a un Contrato de Suministro de Combustible de estos, independiente de la forma de pago o facturación acordada.

6. **Central con Almacenamiento por Bombeo:** central de generación eléctrica formada por unidades hidráulicas que operan con dos reservorios de acumulación de agua, localizados de manera tal que exista una diferencia de altura entre ellos para permitir el bombeo de agua para su almacenamiento y posterior generación de electricidad, y que disponga de afluentes que representen anualmente un porcentaje de la capacidad de acumulación mayor a las pérdidas que se produzcan durante el proceso de almacenamiento en igual período.
7. **Central de Generación:** conjunto de instalaciones generación capaces de transformar una fuente de energía primaria en energía y potencia eléctrica para su inyección al Sistema Eléctrico. Está formada por, al menos, una Unidad Generadora, considerando las diferentes configuraciones que estas puedan tener, y podrá contar con una o más componentes de almacenamiento energético. Una Central de Generación tiene una ubicación geográfica claramente identificable, así como un único Punto de Conexión al sistema eléctrico.
8. **Central Renovable:** central de generación renovable con recursos variables cuya fuente de energía primaria sea solar, eólica, hidráulica, geotérmica y de los mares.
9. **Central Renovable con Capacidad de Almacenamiento:** central de generación renovable que utiliza recursos primarios variables, compuesta por una componente de generación y una componente de almacenamiento, ambas con el mismo punto de conexión al Sistema Eléctrico. La componente de generación corresponde al equipamiento tecnológico para transformar energía primaria en energía eléctrica, en tanto la componente de almacenamiento es aquel equipamiento capaz de transformar la energía eléctrica producida por la componente de generación en otro tipo de energía y almacenarla con el objetivo de, mediante una transformación inversa, inyectarla al Sistema Eléctrico.
10. **Central Renovable con Capacidad de Regulación:** Central Renovable con la capacidad de gestionar temporalmente su recurso energético primario en forma de energía mecánica, térmica, electromagnética, entre otras, de forma previa a su transformación en energía eléctrica para la inyección al Sistema Eléctrico.
11. **Ciclo Operativo:** período de tiempo que comprende los Mantenimientos Preventivos Esperados que correspondan según la Unidad Generadora Térmica o Recurso Gestionable, terminando siempre con el Mantenimiento Preventivo con *Overhaul*. Para el caso de centrales que cuenten con más de una Unidad Generadora Térmica, se entenderá que el ciclo operativo concluye cuando todas las Unidades Generadoras Térmicas realizan el Mantenimiento Preventivo con *Overhaul*.
12. **Ciclos de Operación por Mantenimiento:** cantidad de ciclos en operación, que corresponden a la etapa de carga, almacenamiento y la etapa de descarga, para los cuales fue diseñado el

sistema de almacenamiento del Recurso Gestionable. Estos se establecen entre cada Mantenimiento Preventivo Esperado.

13. **Ciclos Equivalentes de Operación por Mantenimiento:** corresponde a los Ciclos de Operación por Mantenimiento de un Recurso Gestionable, reducidos de acuerdo con los desgastes por salidas intempestivas de este.
14. **Ciclos Útiles de Carga/Descarga:** cantidad de ciclos máximos, de características definidas por el fabricante, que pueden transcurrir entre dos Mantenimientos Preventivos Esperados consecutivos, es definido por el fabricante en base a una operación que no incluya desgastes adicionales, en algunos casos puede ser equivalente al COM.
15. **Cliente(s) Libre(s):** usuario(s) no sometido(s) a regulación de precios, de acuerdo con lo establecido en el artículo 147° de la Ley General de Servicios Eléctricos.
16. **Consumo Específico Neto:** corresponde al Consumo Específico Neto de cada Unidad Generadora Térmica obtenido de acuerdo con las disposiciones establecidas en el AT “Determinación de Consumos Específicos de Unidades Generadoras” de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace.
17. **Contrato(s) de Suministro(s) de Combustible:** acuerdo celebrado entre los Coordinados cuyas instalaciones corresponden a Unidades Generadoras Térmicas y un suministrador de combustible, en el que se establecen las condiciones comerciales y técnicas del suministro de combustible requerido, total o parcialmente, para la producción de energía eléctrica de las Unidades Generadoras Térmicas. Ello incluye los anexos del referido acuerdo, así como cualquier modificación de este.
18. **Coordinado(s):** propietarios, arrendatarios, usufructuarios o quienes operen o exploten, a cualquier título, las siguientes instalaciones que se interconecten al Sistema Eléctrico:
 - a. Centrales o unidades generadoras, incluidas aquellas de Autoproductores;
 - b. Sistemas de transmisión;
 - c. Instalaciones destinadas a la prestación de SSCC;
 - d. Sistemas de almacenamiento de energía;
 - e. Instalaciones de distribución;
 - f. Instalaciones de Clientes Libres; y,
 - g. PMGD.
19. **Costo de Combustible:** costo en el que incurre una Unidad Generadora Térmica para abastecerse del combustible requerido para producir energía eléctrica.

20. **Costo Variable No Combustible:** corresponde al Costo Variable de Mantenimiento, el Costo Variable de Operación No Combustible y el Costo Variable de Abatimiento.
21. **Costos de Detención:** corresponden a los costos en los que incurre cada Unidad Generadora Térmica para llevar a cabo el Proceso de Detención, el cual es determinado en función de los parámetros de detención establecidos en el AT “Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras” de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace.
22. **Costo Marginal en Línea:** valor que representa el costo en que incurre el Sistema en suministrar energía durante un intervalo de quince minutos, expresado en USD/MWh, obtenido de integrar la medición durante un periodo de cálculo. Se determina a más tardar quince minutos luego de finalizado el periodo de cálculo, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo de Transferencias Económicas y la Coordinación del Mercado de la NT CyO.
23. **Costo Marginal Real:** valor expresado en USD/MWh, obtenido a partir del Costo Marginal en Línea. Se determina una vez que se han resuelto las observaciones recibidas por el Coordinador por parte de los Coordinados. Este costo es el que se utiliza, luego de su conversión a pesos chilenos, para la valorización de la energía en el Balance de Transferencias, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo de Transferencias Económicas y la Coordinación del Mercado de la NT CyO.
24. **Costos de Partida:** corresponden a los costos en los que incurre cada Unidad Generadora Térmica para llevar a cabo el Proceso de Partida, el cual es determinado en función de los parámetros de partida establecidos en el “AT Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras” de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace.
25. **Costos Variables:** costos en los que incurre una Unidad Generadora Térmica o Recurso Gestionable para producir o inyectar energía eléctrica al sistema, según corresponda, y que tienen relación directa con la operación de dichas instalaciones, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento CyO.
26. **Empresa Generadora:** todo propietario, arrendatario, usufructuario o quien opere o explote, a cualquier título, centrales o Unidades Generadoras interconectadas al Sistema Eléctrico, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 72°-2 de la Ley General de Servicios Eléctricos.
27. **Horas de Operación Esperadas:** suma de los intervalos de tiempo en los que una Unidad Generadora Térmica o Recursos Gestionable, según corresponda, realiza inyecciones en la operación esperada del SEN de acuerdo con lo establecido en el Título 2-3 de este capítulo, en cada Periodo Operativo del Ciclo Operativo.
28. **Horas de Operación por Mantenimiento:** periodo de tiempo en operación de una Unidad Generadora Térmica o Recurso Gestionable entre cada Mantenimiento Preventivo Esperado.

29. **Horas Equivalentes de Operación por Mantenimiento:** corresponde a las Horas de Operación por Mantenimiento de una Unidad Generadora Térmica o de un Recurso Gestionable, reducidas de acuerdo con los desgastes generados por procesos de partidas, detenciones o salidas intempestivas de estas, según corresponda.
30. **Horas Útiles:** tiempo máximo que puede transcurrir entre dos Mantenimientos Preventivos Esperados consecutivos.
31. **Informe de Combustible:** informe que deben acompañar los Coordinados señalados en el Artículo 2-10 del presente capítulo de la NT, junto con la declaración de antecedentes de adquisición de combustible.
32. **Informe del Costo Variable No Combustible:** informe que deben acompañar los Coordinados señalados en el Artículo 2-28 y Artículo 2-29 del presente capítulo de la NT, junto con cada declaración del Costo Variable No Combustible.
33. **Instalación de Cogeneración:** instalación en la que se genera energía eléctrica y calor en un solo proceso de elevado rendimiento energético y cuya potencia máxima suministrada al Sistema sea inferior a 20.000 kilowatts.
34. **Mantenimiento Correctivo:** mantenimiento que tiene por objeto corregir los efectos de una anomalía, falla o inminencia de una falla en una instalación.
35. **Mantenimiento Preventivo:** mantenimiento programable que se realiza con el fin exclusivo de prevenir eventuales desperfectos de una instalación.
36. **Mantenimiento Preventivo Básico o Tipo A:** tipo de Mantenimiento Preventivo que, con el objeto de realizar inspecciones visuales, toma de datos, cambio de consumibles, ajuste de parámetros y limpieza, provocan la indisponibilidad total en el caso de una Unidad Generadora Térmica o la indisponibilidad parcial o total, según corresponda, de un Recurso Gestionable.
37. **Mantenimiento Preventivo con *Overhaul* o Tipo C:** tipo de Mantenimiento Preventivo exhaustivo y completo que, con el objeto de mejorar el rendimiento, confiabilidad y prolongar la vida útil, comprende actividades tales como el destape del turbogenerador, el reemplazo de partes críticas, la limpieza profunda de los equipos, la calibración de instrumentos, los ajustes del sistema de control, entre otras. Este mantenimiento ocasiona la indisponibilidad total de una Unidad Generadora Térmica o de un Recurso Gestionable.
38. **Mantenimiento Preventivo Intermedio o Tipo B:** tipo de Mantenimiento Preventivo que se realiza con el objeto de llevar a cabo inspecciones de determinadas partes internas, limpieza y reemplazos menores. Este tipo de mantenimiento ocasiona la indisponibilidad total de una

Unidad Generadora Térmica o la indisponibilidad parcial o total, según corresponda, de un Recurso Gestionable.

39. **Mantenimiento(s) Preventivo(s) Esperado(s):** Mantenimientos Preventivos que se deben realizar durante un Ciclo Operativo.
40. **Mínimo Técnico:** potencia activa bruta mínima con la cual una Unidad Generadora puede operar en forma permanente, segura y estable, inyectando energía al SEN en forma continua, determinado conforme al AT "Determinación de Mínimos Técnicos en Unidades Generadoras" de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace.
41. **Pequeño Medio de Generación:** medio de generación cuyos excedentes de energía y potencia suministrables al sistema eléctrico no superen los 9.000 kilowatts, de conformidad a lo dispuesto en el inciso quinto del artículo 149° de la Ley.
42. **Pequeño Medio de Generación Distribuida:** medio de generación a que se refiere el inciso sexto del artículo 149° de la Ley y que no cumplan con las condiciones y características indicadas en el artículo 149° bis de la Ley.
43. **Periodo Operativo:** intervalos de tiempo de igual magnitud que componen el Ciclo Operativo. Para efectos del presente capítulo, se considerará que la duración del Periodo Operativo es de un mes.
44. **Poder Calorífico Inferior:** cantidad total de calor desprendido en el proceso de combustión completo de una unidad de combustible, el cual no incluye el calor latente del vapor de agua generado en la combustión.
45. **Poder Calorífico Superior:** cantidad total de calor desprendido en el proceso de combustión completo de una unidad de combustible, el cual incluye el calor latente del vapor de agua generado en la combustión. Este se establece de acuerdo con lo regulado en el AT "Determinación de Consumos Específicos de Unidades Generadoras" de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace.
46. **Proceso de Detención:** proceso que permite que la Unidad Generadora Térmica deje de producir o inyectar, según corresponda, energía eléctrica al SEN. Este parte desde el estado de operación a Mínimo Técnico y termina cuando la Unidad Generadora Térmica queda en estado apagado. Las disposiciones y definiciones de este proceso se incluyen en el AT "Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras" de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace.

47. **Proceso de Partida:** proceso que permite llevar la Unidad de Generadora Térmica desde el estado apagado hasta su condición de operación a Mínimo Técnico, inyectando energía al SEN de manera segura y estable. Al término de este proceso, la Unidad Generadora Térmica se considerará en servicio. Las disposiciones y definiciones de este proceso se incluyen en el AT “Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras” de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace.
48. **Proceso de Partida en Estado en Embancamiento:** proceso que se inicia cuando la Unidad Generadora Térmica está desconectada del SEN, pero las condiciones de sus instalaciones y maniobras operativas permiten iniciar inmediatamente el proceso de sincronización e inyección de energía al SEN hasta alcanzar su operación a Mínimo Técnico.
49. **Proceso de Partida en Estado en Frío:** proceso que se inicia cuando la Unidad Generadora Térmica se encuentra detenida durante un tiempo mayor al declarado para estar en estado frío y, por ende, debe realizar todos los procesos térmicos para pasar de su estado apagado hasta su operación a Mínimo Técnico. Las disposiciones y definiciones de este proceso se incluyen en el AT “Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras” de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace.
50. **Procesos de Partida en Estado en Caliente:** proceso que se inicia cuando la Unidad Generadora Térmica está desconectada del SEN, pero ha estado detenida por menos del tiempo requerido para estar en estado frío, por lo que no necesita realizar todos los procesos térmicos hasta alcanzar su operación a Mínimo Técnico. Las disposiciones y definiciones de este proceso se incluyen en el AT “Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras” de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace.
51. **Programación de la Operación:** proceso mediante el cual el Coordinador optimiza y programa el uso de las instalaciones del SEN sujetas a su coordinación y que operan interconectadas entre sí, de manera que la operación del Sistema se realice respetando los principios establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos y en los artículos 5° y 36° del Reglamento CyO.
52. **Punto de Conexión:** barra, o punto de arranque en una línea de transmisión, en el cual se interconectan instalaciones explotadas por distintos Coordinados o que, pudiendo ser explotadas por el mismo Coordinado, correspondan a diferentes categorías de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 del Reglamento de CyO.

El punto de conexión de una Central Generadora al ST corresponde a la barra de alta tensión de sus transformadores de poder.

El punto de Conexión de los Clientes Libres al ST se produce en las respectivas barras de consumo.

Para el caso de los medios de generación de pequeña escala, la definición de Punto de Conexión será la establecida en el literal r) del artículo 7° del Reglamento para Medios de Generación de Pequeña Escala, o quien lo reemplace.

53. **Recurso(s) Gestionable(s):** Central Renovable con Capacidad de Regulación, Central Renovable con Capacidad de Almacenamiento, Sistema de Almacenamiento de Energía o Central con Almacenamiento por Bombeo.
54. **Recursos Primarios Variables:** corresponden a las fuentes de energía primaria solar, eólica, hidráulica y de los mares, utilizados por una Unidad Generadora para la producción de energía eléctrica.
55. **Reporte de Disponibilidad de Combustibles o Insumos:** reporte que deben acompañar los Coordinados señalados en el Artículo 2-26 del presente capítulo de la NT, junto con cada declaración de disponibilidad de combustible o insumos.
56. **Reporte de Recepción de Combustibles:** reporte que deben acompañar los Coordinados señalados en el Artículo 2-12 del presente capítulo de la NT, junto con cada declaración de recepción de combustible.
57. **Servicios Complementarios:** prestaciones que permiten efectuar la coordinación de la operación del SEN en los términos dispuestos en el artículo 72°-1 de la Ley. Son servicios complementarios, al menos, el control de frecuencia, el control de tensión y el plan de recuperación de servicio, tanto en condiciones normales de operación como ante contingencias.
58. **Sistema de Almacenamiento de Energía:** equipamiento tecnológico capaz de retirar energía desde el sistema eléctrico, transformarla en otro tipo de energía (química, potencial, térmica, entre otras) y almacenarla con el objetivo de, mediante una transformación inversa, inyectarla nuevamente al sistema, contribuyendo con la seguridad, suficiencia o eficiencia económica de este.
59. **Sistema de Transmisión:** conjunto de líneas y subestaciones eléctricas que forman parte de un Sistema Eléctrico, y que no están destinadas a prestar el servicio público de distribución, cuya operación deberá coordinarse según lo dispone el Artículo 72°-1 de la Ley.
60. **Sistemas de Información Pública:** sistemas de información pública del Coordinador a los que se refiere el Artículo 72°-8 de la Ley.
61. **Take or Pay:** obligación contractual de pagar por una cantidad de combustible preestablecida, sea utilizada o no.

62. **Unidad(es) Generadora(s):** Conjunto de componentes que transforman las distintas fuentes de energía primaria (eólica, hidráulica, solar, biomasa, geotérmica y térmica), u otras, en energía eléctrica. Posee equipos de accionamiento propios y al menos un transformador elevador que se conecta a las barras de la central a la que pertenece, sin elementos eléctricos en común con otras componentes de generación. Se podrá considerar además como unidad si todas las componentes poseen un mismo consumo específico o rendimiento, y costo variable, para los efectos que defina la norma técnica.
63. **Unidad(es) Generadora(s) Térmica(s):** Unidad Generadora o Unidades Generatoras que operan en base a los combustibles señalados entre los Artículo 2-15 a Artículo 2-23 del TÍTULO 2-2 de la presente NT CyO.
64. **Unidad(es) Generadora(s) Térmica(s) Equivalentes(s):** Unidad Generadora Térmica de acuerdo con los criterios definidos en el TÍTULO 2-3.

Artículo 1-5 Plazos

Los plazos expresados en días que se establecen en el presente capítulo de la NT CyO serán de días hábiles, salvo que se indique expresamente lo contrario, entendiéndose que son inhábiles los sábados, los domingos y los festivos. Cuando el último día del plazo sea inhábil, este se entenderá prorrogado hasta el primer día hábil siguiente.

TÍTULO 1-2 FUNCIONES, ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES

Artículo 1-6 Del Coordinador

A efectos de dar cumplimiento a las disposiciones que contempla el presente capítulo de la NT, será responsabilidad del Coordinador:

- a. Recibir y validar las declaraciones de los costos señaladas en el presente capítulo, realizadas por los Coordinados, resguardando la completitud, trazabilidad y veracidad de la información utilizada para ello.
- b. Publicar y mantener actualizada la información que permita reproducir la determinación de los costos señalados en el literal precedente. Asimismo, deberá adoptar las medidas necesarias para resguardar la confidencialidad y reserva de aquella información cuya publicidad, comunicación o conocimiento afecte el debido cumplimiento de sus funciones o los derechos de las personas, especialmente en el ámbito de su vida privada o derechos de carácter comercial o económico.
- c. Efectuar las verificaciones de costos, así como solicitar los antecedentes que estime necesarios para ello, y su respectiva validación, con el objeto de dar cumplimiento a los principios de coordinación de la operación dispuestos en el artículo 72°-1 de la Ley, y las funciones que la normativa vigente encomiende al Coordinador.
- d. Las demás funciones y obligaciones que expresamente se determinan en el presente capítulo de la NT CyO.

Artículo 1-7 De los Coordinados

Con el objeto de cumplir con las exigencias del presente capítulo de la NT, será responsabilidad de los Coordinados:

- a. Proporcionar al Coordinador, oportuna y verazmente, toda la información y antecedentes en la forma y plazo que este requiera, de acuerdo con la normativa vigente.
- b. Actualizar en forma continua toda la información, en forma cabal, completa y veraz, que el Coordinador requiera para el cumplimiento de sus funciones.
- c. Las demás funciones y obligaciones que expresamente se determinan en el presente capítulo de la NT CyO o en la normativa vigente.

CAPÍTULO 2 : DECLARACIÓN DE COSTOS VARIABLES

TÍTULO 2-1 DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 2-1 Coordinados sujetos a las declaraciones de costos

Las declaraciones de costos señaladas en el presente capítulo de la NT CyO serán aplicables a los Coordinados cuyas instalaciones correspondan a Unidades Generadoras Térmicas o Recursos Gestionables que se encuentren operando, así como a los que se incorporen al Sistema Eléctrico Nacional.

En el caso de los propietarios u operadores de PMGD o PMG, estos deberán realizar las declaraciones de costos señaladas en el presente capítulo de la NT CyO de conformidad con lo señalado en los artículos 101 y 110 del Reglamento para Medios de Generación de Pequeña Escala, o la norma que lo reemplace y la normativa vigente. Para efectos del presente capítulo, dichos Coordinados serán regulados de acuerdo con las disposiciones establecidas para los Coordinados cuyas instalaciones correspondan a Unidades Generadoras Térmicas.

En el caso de los Coordinados cuyas unidades de generación utilicen GNL para la producción de energía, y que cumplan con los requisitos copulativos señalados en el artículo 1-4 de la NT GNL, o la norma que la reemplace, estos deberán registrarse en base a las disposiciones establecidas en dicha NT, limitándose exclusivamente a efectuar las siguientes declaraciones:

1. La declaración de *stock* de combustible, regulada en el Artículo 2-24 y la declaración de disponibilidad de combustible o insumos, regulada en el Artículo 2-25;
2. La declaración del Costo Variable No Combustible, regulada en el TÍTULO 2-3; y,
3. La declaración de Costos de Partida y Detención, regulada en el TÍTULO 2-5.

Artículo 2-2 Nuevas instalaciones interconectadas al SEN

Los Coordinados con nuevas instalaciones a interconectarse al SEN y que cumplan con lo señalado en el Artículo 2-1, deberán realizar todas las declaraciones reguladas en el presente capítulo de la NT CyO en un plazo que inicia desde la declaración en construcción de sus instalaciones por parte de la Comisión y hasta las 24 horas posteriores a la entrada en operación de sus respectivas Unidades Generadoras Térmicas o Recursos Gestionables, según corresponda.

Si el Coordinador no valida alguna de las declaraciones presentadas por los Coordinados en virtud de lo señalado en el inciso anterior mediante los procesos de verificación regulados en el TÍTULO 2-6, se aplicarán las siguientes reglas: (i) en el caso de las Unidades Generadoras Térmicas, se considerará que no tienen disponibilidad de combustible para producir energía eléctrica en el SEN; y, (ii) en el caso de los Recursos Gestionables, se considerará que no cuentan con Costo Variable No Combustible.

Artículo 2-3 Aplicación de los costos declarados

Los Costos de Combustible, Costos Variables No Combustibles y Costos de Partida y Detención (i) declarados por los Coordinados en virtud de lo establecido en el TÍTULO 2-2, TÍTULO 2-3 y TÍTULO 2-5; y, (ii) validados por el Coordinador mediante el proceso de verificación de declaraciones o el proceso de auditoría de costos, según corresponda, regulados en el TÍTULO 2-6 y TÍTULO 2-7, respectivamente, serán utilizados en el proceso de Programación de la Operación, de acuerdo con lo dispuesto en el Capítulo de la Programación de la Operación de la presente NTCyO, y demás procesos definidos en la normativa vigente.

En el caso de las declaraciones de Costos de Combustible, Costos Variables No Combustibles y Costos de Partida y Detención que no se encuentren validadas por el Coordinador mediante alguno de los procesos de verificación señalados en el TÍTULO 2-6, o de un proceso de auditoría de costos de acuerdo con lo regulado en el TÍTULO 2-7, el Coordinador deberá utilizar los valores del CC, CVNC y CP y CD que se encuentren previamente validados. No obstante, esto no exime al Coordinador de continuar con el proceso de verificación de declaraciones o el proceso de auditoría de costos declarados, según corresponda, tal como se indica en el TÍTULO 2-6 o el TÍTULO 2-7.

Una vez concluida alguna de las etapas de revisión señaladas en el inciso anterior, el Coordinador deberá informar a la SEC, con copia a la Comisión, de cualquier incumplimiento detectado por parte de los Coordinados que ponga en riesgo los procesos requeridos por el Coordinador para dar cumplimiento a sus funciones y obligaciones. Para estos efectos, deberá señalar los errores cometidos por los respectivos Coordinados en las declaraciones realizadas, junto con los efectos que estos tuvieron en el SEN.

El resultado de la verificación o auditoría no dará origen a reliquidaciones cuando el Coordinador haya utilizado valores distintos en el proceso de Programación de la Operación, conforme con lo señalado en el segundo inciso del presente artículo. Sin embargo, para el caso de las declaraciones que fueron validadas, el Coordinador deberá utilizar dichos costos de la Unidad Generadora Térmica o Recurso Gestionable, según corresponda, para el desarrollo de las etapas de la Programación de la Operación, conforme lo establezca el capítulo de Programación de la Operación de la NTCyO.

Artículo 2-4 Tipo de cambio

Los Costos de Combustible, Costos Variables No Combustibles y Costos de Partida y Costos de Detención deben estar expresados en USD. En consecuencia, aquellos ítems de costos cuya información de respaldo se encuentre originalmente expresada en otra moneda, se deberán convertir a USD. Para ello, se deberán seguir las siguientes reglas, según corresponda:

1. Por una parte, si a la fecha de la declaración de costos se efectuaron los pagos asociados al bien o servicio, se deberá utilizar el tipo de cambio correspondiente al dólar observado publicado por el Banco Central de Chile del día hábil en la que se realizó el referido pago.

2. Por el contrario, si a la fecha de la declaración de costos no se hubiesen efectuado los pagos asociados al bien o servicio, se deberá utilizar el tipo de cambio correspondiente al dólar observado publicado por el Banco Central de Chile del día hábil inmediatamente anterior a la fecha de la referida declaración de costos.

Artículo 2-5 Plataforma informática

El Coordinador deberá disponer de una plataforma informática que garantice el registro, trazabilidad y transparencia para los Coordinados de todos los antecedentes requeridos para llevar a cabo las declaraciones de costos exigidas en el presente capítulo de la NT.

Asimismo, con el objetivo de facilitar la trazabilidad y transparencia de las referidas declaraciones, la información referida en el inciso anterior deberá ser publicada y mantenida permanente actualizada en la referida plataforma.

La plataforma referida en el inciso primero deberá permitir el acceso público de cualquier interesado. Excepcionalmente, el Coordinador podrá restringir el ingreso a ciertas secciones de esta o a antecedentes específicos cuando ello sea indispensable para resguardar la confidencialidad de la información.

La información contenida en la plataforma regulada en este artículo deberá ser agrupada por tipo de declaración, año, mes, Coordinado, tecnología, tipo de combustible o insumo, entre otras clasificaciones que otorguen trazabilidad a los procesos de declaración descritos en el presente capítulo de la NT CyO.

En virtud de lo anterior, la plataforma deberá contener, al menos, lo siguiente:

1. Una sección que habilite el envío, por parte de los Coordinados, de los antecedentes requeridos para cada una de las declaraciones de costos exigidas en el presente capítulo de la NT CyO;
2. Una sección para el envío de comentarios, observaciones o solicitudes por parte del Coordinador a cada Coordinado respecto de sus declaraciones de costos durante los procesos de verificación de declaraciones o de Auditoría de Costos Declarados, regulados en el TÍTULO 2-6 y TÍTULO 2-7, respectivamente;
3. Un registro permanentemente actualizado de la información asociada a las declaraciones de costos exigidas en el presente capítulo de la NT CyO. Este deberá incluir, al menos, los siguientes reportes:
 - a. Reporte de los Costos Variables vigentes de cada Unidad Generadora Térmica y Recurso Gestionable interconectado al SEN;
 - b. Reporte del Costo de Combustible de cada Unidad Generadora Térmica interconectada al SEN;

- c. Reporte de *stock* de combustibles de cada Unidad Generadora Térmica interconectada al SEN;
 - d. Reporte de la programación de mezclas de cada Unidad Generadora Térmica interconectada al SEN, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-15;
 - e. Reporte del Costo Variable No Combustible de cada Unidad Generadora Térmica y Recurso Gestionable interconectado al SEN;
 - f. Reporte del Costo de Partida y el Costo de Detención de cada Unidad Generadora Térmica interconectada al SEN;
 - g. Reporte de la disponibilidad de combustible o insumos; y,
 - h. Reporte con las actas de verificación señaladas en el Artículo 2-59.
4. Un registro histórico de los Costos Variables, Costos de Combustibles, Costos Variables No Combustibles, y el Costos de Partida y el Costo de Detención de cada Unidad Generadora Térmica o Recurso Gestionable interconectado al SEN, según corresponda.

El Coordinador deberá adoptar las medidas necesarias para resguardar la confidencialidad y reserva de aquella información cuya publicidad, comunicación o conocimiento afecte el debido cumplimiento de sus funciones o los derechos de las personas, especialmente en el ámbito de su vida privada o derechos de carácter comercial o económico, de acuerdo con lo establecido en el literal b del Artículo 1-6.

Artículo 2-6 Comunicación a la Superintendencia frente a incumplimientos

La entrega de información fuera de plazo, incompleta o falsa por parte de los Coordinados señalados en el presente capítulo de la NT CyO, deberá ser informada por el Coordinador a la SEC, con copia a la Comisión.

Artículo 2-7 Decreto de Racionamiento

En caso de encontrarse vigente un decreto de racionamiento, de acuerdo con lo establecido en el artículo 163° de la Ley, o la norma que lo reemplace, durante el periodo en que este sea aplicable, las disposiciones referidas al proceso de declaración de combustible, al proceso de declaración del Costo Variable No Combustible o al proceso de declaración de Costo de Partida y Costo de Detención, regirán, en lo que corresponda, de manera supletoria a lo dispuesto en el referido decreto.

TÍTULO 2-2 PROCESO DE DECLARACIÓN DE COMBUSTIBLE

Artículo 2-8 Objetivo del proceso de declaración de combustibles

El objetivo del presente título es establecer el procedimiento mediante el cual los Coordinados informarán al Coordinador los antecedentes asociados al Costo de Combustible y la disponibilidad de cada una de sus Unidades Generadoras Térmicas. Dicho procedimiento será denominado proceso de declaración de combustible.

El proceso señalado en el inciso anterior está conformado por las declaraciones que se individualizan a continuación, las que dependerán de las características que posean los contratos de suministro de combustible o insumos; los contratos asociados a servicios informados en la estructura de declaración de costos; o las características técnicas de las unidades de generación que operen con mezclas de combustibles.

Se distinguen las siguientes categorías de declaraciones:

1. La declaración de antecedentes de adquisición de combustible, regulada en el Artículo 2-9. Esta declaración debe realizarse mediante un Informe de Combustible, el cual se encuentra regulado en el Artículo 2-10;
2. La declaración de recepción de combustible, regulada en el Artículo 2-11. Esta declaración debe realizarse mediante un Reporte de Recepción de Combustible, el cual se encuentra regulado en el Artículo 2-12;
3. La declaración del Costo de Combustible, regulada en el Artículo 2-13. Esta declaración debe realizarse mediante un informe justificativo;
4. La declaración de *stock* de combustible, regulada en el Artículo 2-24, la cual debe realizarse en la forma que el Coordinador establezca; y,
5. La declaración de disponibilidad de combustible o insumos, regulada en el Artículo 2-25. Esta declaración debe realizarse mediante un Reporte de Disponibilidad de Combustible o Insumos, el cual se encuentra regulado en Artículo 2-26.

Artículo 2-9 Declaración de antecedentes de adquisición de combustible

Los Coordinados indicados en el inciso primero del Artículo 2-8 deberán realizar una declaración de antecedentes de adquisición de combustible siempre que sus contratos correspondan a:

- a) Contratos de suministro asociados a la adquisición del combustible o insumos, cuyo periodo de duración sea igual o mayor a un año; o,
- b) Contratos asociados a servicios que guarden relación con la adquisición del combustible o insumo cuya duración sea igual o mayor a un año.

La declaración de antecedentes de adquisición de combustible deberá ser realizada dentro de los 10 días siguientes a la fecha de suscripción o modificación de los contratos señalados en el inciso primero, a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5 del presente capítulo de la NT CyO, mediante un Informe de Combustible, el cual se encuentra regulado en el Artículo 2-10.

Una vez recibida la declaración de antecedentes de adquisición de combustible, esta deberá ser revisada por el Coordinador mediante el proceso de verificación señalado en el Artículo 2-60.

En el caso de que el Coordinador valide los antecedentes acompañados junto con la referida declaración, deberá asignar un código único al Informe de Combustible acompañado.

En el caso de los Coordinados que suscriban un Contrato de Suministro de Combustible con el objeto de acceder al combustible o insumos de forma inmediata, el Coordinador deberá definir la instancia declaración de los antecedentes que permita resguardar el cumplimiento de sus funciones y obligaciones, teniendo en consideración las disposiciones establecidas en el presente capítulo.

Artículo 2-10 Informe de Combustible

La declaración señalada en el Artículo 2-9 deberá realizarse mediante un Informe de Combustible, utilizándose el formato definido para ello por el Coordinador.

Sin perjuicio de lo anterior, el referido informe deberá incluir, al menos, lo siguiente:

1. En el caso de los Contratos de Suministro de Combustible, se debe proporcionar, al menos, la siguiente información:
 - a. Fecha de suscripción;
 - b. Objeto;
 - c. Duración: fecha de inicio y de término;
 - d. Identificación de la empresa suministradora y su relación societaria con el Coordinado, de ser personas jurídicas diferentes;
 - e. Identificación de la empresa compradora y su relación societaria con el Coordinado, de ser personas jurídicas diferentes;
 - f. Individualización de los intermediarios y descripción del servicio prestado;
 - g. Modalidad de contrato: por ejemplo, indicar si el contrato tiene modalidad *Take or Pay* u otras modalidades de contrato de similares características. En dicho caso, se deberá indicar:
 - i. Porcentajes de tolerancia de modalidad *Take or Pay*. En caso de contar con otra modalidad de contrato, también deberá ser especificada con los respectivos porcentajes.
 - ii. Costo asociado al cumplimiento del *Take or Pay*, es decir, valorizado según lo establecido en el Contrato de Suministro de Combustible.
 - iii. Modalidad de pago del Contrato de Suministro de Combustible.
 - iv. Periodo de obligación asociado al cumplimiento del *Take or Pay*.
 - h. Cantidad de combustible o insumo anual comprometido, según corresponda, en la unidad de medida asociada al tipo de combustible, según corresponda;
 - i. Indicar si el proveedor o el comprador tienen la posibilidad de interrumpir el compromiso y el porcentaje de la cantidad afectado por dicha posibilidad;
 - j. Información sobre las fórmulas de indexación;
 - k. Cláusulas o disposiciones que incorporen flexibilidades o restricciones al Contrato de Suministro de Combustible. En particular, aquellas que contemplen: (i) condiciones de uso relativas a la disponibilidad anual, y su mecanismo de activación; (ii) la posibilidad de interrumpir el compromiso y/o el porcentaje de la cantidad comprometida afectada por dicha posibilidad; (iii) alternativas para retrasar y/o cancelar el suministro, u otro medio de transporte, en caso de que corresponda; y, (iv) la posibilidad de permutar, revender o colocar en otro mercado el combustible u otras de similar naturaleza; y
 - l. Señalar el mecanismo para poner a disposición el combustible o insumo, como las restricciones que puedan presentarse para su disponibilidad.

2. En el caso de los contratos asociados a servicios informados en la estructura de declaración de costos de la cantidad de combustible e insumos:
 - a. Información relativa al contrato asociado al servicio:
 - i. Fecha de suscripción;
 - ii. Objeto;
 - iii. Duración: fecha de inicio y de término;
 - iv. Identificación de la empresa proveedora del servicio, y su relación societaria con el Coordinado, de ser personas jurídicas diferentes;
 - v. Individualización de los intermediarios y descripción del servicio prestado;
 - vi. Puerto en que se presta el servicio;
 - vii. Cantidad máxima mensual o anual asociada al servicio prestado (unidades de combustible o insumo); y,
 - viii. Indicar si el contrato tiene asociado una modalidad de CMG.
 - b. Identificación de las estructuras de costos del servicio (valor actual, fórmula y frecuencia de indexación, indicando fuentes de los indexadores):
 - i. Tarifa fija (USD/mes, USD/año, USD/días);
 - ii. Tarifa variable por tramo (en caso de que aplique): precio en USD/unidades de combustible o insumo por tramo, de X (unidades de combustible o insumo) a Y (unidades de combustible o insumo);
 - iii. Otros costos o compensaciones eventuales: indicar montos y condiciones de aplicación; y,
 - iiii. En caso de contar con modalidad CMG, indicar:
 - a) CMG (unidades de combustible o insumo) del combustible;
 - b) Costo asociado al cumplimiento de CMG, es decir, el CMG valorizado según lo establecido en el contrato del servicio (USD);
 - c) Fecha de pago del contrato; y,
 - d) Periodo de la obligación asociado al cumplimiento del CMG.
 - c. Cláusulas o disposiciones que incorporen flexibilidades o restricciones a la prestación del servicio contratado, indicando compensaciones o penalizaciones, según corresponda, en particular aquellas que contemplen los siguientes puntos:
 - i. Existencia de condiciones de uso relativas a la disponibilidad anual, y su mecanismo de activación. En particular, indicar qué sucede en el caso de que se exceda la cantidad máxima o anual establecido en el numeral vii) del literal a) del numeral 2 del presente artículo;
 - ii. Posibilidad de interrumpir, postergar o cancelar los compromisos garantizados indicados en numeral viii) del literal a) del numeral 2 del presente artículo, o el porcentaje de CMG; y,
 - iii. Pago de compensaciones, multas u otras modalidades.

- d. En el caso de que exista más de un contrato asociado al referido servicio, se deberá indicar:
- i. Los criterios de programación en la asignación de cada uno de ellos, indicando la prioridad entre los contratos establecidos;
 - ii. La empresa responsable de hacer la programación;
 - iii. El medio para informar dicha programación;
 - iv. La frecuencia de entrega de esta programación;
 - v. El carácter vinculante o referencial de la programación; y,
 - vi. Las condiciones de modificación de dicho programa.
- e. Indicar la existencia de cualquier relación o dependencia con otros contratos asociados a dicho servicio, en particular con aquellos suscritos por la misma empresa o por sus sociedades relacionadas.

El Coordinador podrá solicitar otro tipo de información adicional que sea necesaria para facilitar la verificación de las declaraciones, debiendo dar a conocer el requerimiento y la forma correcta de entregar la información a los respectivos Coordinados. Asimismo, dicha información deberá ser presentada por todos los Coordinados que el Coordinador establezca. Finalmente, los antecedentes requeridos deberán ser presentados por los Coordinados respectivos dentro de los 30 días siguientes desde la solicitud del Coordinador.

La información establecida en el presente informe deberá ser respaldada mediante anexos que contengan las copias de los respectivos contratos, modificaciones, renovaciones, enmiendas, adenda o adecuaciones.

La documentación entregada en virtud de lo establecido en el presente artículo deberá ser mantenida bajo estricta reserva por el Coordinador, debiendo este adoptar todas las medidas que sean necesarias para dichos efectos. En ese sentido, el Coordinador no podrá efectuar copias digitales, ya sean parciales o totales, del Informe de Combustible o sus anexos. Asimismo, el Coordinador deberá eliminar de sus registros, dentro de los 60 días posteriores a la recepción de la comunicación por parte del Coordinado titular de la información, todos aquellos contratos o antecedentes que ya no se encuentren vigentes.

El Coordinador no podrá, en base a la información presentada en el Informe de Combustible, realizar cuestionamientos sobre los términos comerciales o contratos acordados entre los Coordinados y terceros.

Artículo 2-11 Declaración de recepción de combustible

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-9 deberán realizar una declaración de recepción de combustible al Coordinador siempre que cumplan con, al menos, una de las siguientes condiciones:

- a. Realicen mezclas de combustibles e insumos para operar sus Unidades Generadoras Térmicas y, además, cumplan con lo dispuesto en el literal a) del Artículo 2-9; o,
- b. Suscriban contratos con las características señaladas en el literal b) del Artículo 2-9, si estos presentan cláusulas con modalidad CMG u otras de similares características.

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-23, solo deberán realizar la declaración de recepción de combustible cuando cumplan con lo dispuesto en el literal b del inciso primero del presente artículo.

La declaración señalada en este artículo deberá ser realizada mediante un Reporte de Recepción de Combustible, regulado en el Artículo 2-12, el cual deberá ingresarse a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5 del presente capítulo de la NT CyO. Una vez recibida, esta deberá ser revisada por el Coordinador mediante el proceso de verificación regulado en el Artículo 2-61.

En el caso de que el Coordinador comunique la validación de dicho reporte, los Coordinados podrán utilizar el costo declarado para dichas cantidades de combustibles o insumos, según corresponda, en la determinación del Costo de Combustible, de acuerdo con lo especificado en los Artículo 2-15 al Artículo 2-23 del presente Título.

Por el contrario, si la declaración no es validada por el Coordinador, se deberá actuar conforme a lo establecido en el Artículo 2-3.

La declaración de recepción de combustible deberá ser realizada de acuerdo con las siguientes reglas:

1. Para el caso de compras de combustible o insumos que se reciban por medio de barcos o aviones, los Coordinados deberán realizar la declaración de recepción de combustible cada vez que reciban una transferencia de carga a través de puertos o aeropuertos, según corresponda.
2. Para el caso de compras de combustible o insumos que sean entregadas por medios de transporte discontinuos, tales como camiones o transportes terrestres similares, se deberá realizar una única declaración de recepción de combustible por la cantidad total comprometida. En esta se deberán señalar las fechas estimadas de su arribo a la central, siempre que estas recepciones no modifiquen el costo al cual fue adquirido dicha cantidad de combustible o insumo, producto, por ejemplo, de una modificación en los costos de transporte u otros servicios relacionados;
3. Para el caso de compras de combustible que sean entregadas por medios de transporte continuos, tales como gaseoductos, oleoductos u otros de similares características, se deberá

realizar una única declaración de recepción de combustible por la cantidad total comprometida a firme, señalando las fechas estimadas de su arribo a la central, siempre que estas recepciones no modifiquen el costo al cual fue adquirido el combustible, producto, por ejemplo, de una modificación en los costos de transporte u otros servicios relacionados.

En los casos señalados en los numerales 2 y 3 precedentes, frente a una variación de la cantidad o el no arribo del combustible o insumo, los Coordinados deberán actualizar el Reporte de Recepción de Combustibles. Esta actualización deberá ser enviada al Coordinador conforme lo establece el tercer inciso del presente artículo, a más tardar 48 horas previas a la declaración del Costo de Combustible en la cual se pretenda hacer uso de dicha información referente al Informe de Recepción de Combustible, resguardando el debido tratamiento de aquellos antecedentes confidenciales.

Artículo 2-12 Reporte de Recepción de Combustibles

La declaración señalada en el Artículo 2-11 deberá realizarse mediante un Reporte de Recepción Combustibles, utilizándose el formato definido para ello por el Coordinador.

El referido reporte deberá entregarse a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5 y deberá realizarse mediante el formato definido por el Coordinador.

Sin perjuicio de lo anterior, el contenido mínimo del Reporte de Recepción de Combustibles es el siguiente:

1. Identificación del código asociado al Informe de Combustible, conforme a lo señalado en el Artículo 2-9;
2. Información relativa al combustible o insumo declarado, de acuerdo con las especificaciones establecidas desde el Artículo 2-16 al Artículo 2-22 del presente Título; y,
3. Estructura de costos de la cantidad de combustible o insumo informado, la cual se encuentra especificada en los Artículo 2-16 al Artículo 2-22 del presente Título.

El Coordinador podrá solicitar otro tipo de información adicional que sea necesaria para facilitar la verificación de las declaraciones, debiendo dar a conocer el requerimiento y la forma correcta de entregar la información a los respectivos Coordinados. Asimismo, dicha información deberá ser presentada por todos los Coordinados que el Coordinador establezca. Finalmente, la información requerida deberá ser presentada por los Coordinados respectivos con ocasión de la declaración de recepción de combustible que deban realizar una vez transcurridos 30 días desde la solicitud del Coordinador, sin importar que existan otras declaraciones de recepción de combustible entre medio.

Artículo 2-13 Declaración del Costo de Combustible

Los Coordinados señalados en el inciso primero del Artículo 2-8 deberán realizar una declaración del Costo de Combustible de sus respectivas Unidades Generadoras Térmicas, mediante un informe justificativo. Este último deberá contener el detalle del cálculo del Costo de Combustible, de acuerdo con lo especificado en los Artículo 2-15 al Artículo 2-23.

La declaración del Costo de Combustible deberá ser enviada al Coordinador a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5 y mediante el formato definido por el Coordinador.

El Coordinador deberá validar la declaración de Costo de Combustible realizada por cada Coordinado mediante el proceso de verificación señalado en el Artículo 2-63. Si el Coordinador valida los antecedentes informados en la referida declaración, el Costo de Combustible formará parte del Costo Variable de la Unidad Generadora Térmica, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-52, y deberá ser considerado en el proceso de Programación de la Operación, conforme a lo dispuesto en el Capítulo de la Programación de la Operación de la NT CyO.

Por el contrario, si la declaración del Costo de Combustible no es validada por el Coordinador, este utilizará el Costo de Combustible de la última declaración realizada por el referido Coordinado que se encuentre debidamente validada de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-3.

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-23, que operen en base a alguno de los tipos de combustible regulados en los Artículo 2-15 al Artículo 2-22, deberán realizar el proceso de declaración del Costo de Combustible de acuerdo con lo definido por el Coordinador, en función de las particularidades de cada Coordinado, tal como se establece en el Artículo 2-23.

Para efectos de dar cumplimiento a lo establecido en el inciso anterior, el Coordinador, justificadamente, podrá modificar la información relevante a solicitar; los plazos en los cuales se desarrolla el proceso de declaración; los plazos en los cuales se realizan las verificaciones señaladas en el TÍTULO 2-6; los formatos de los entregables solicitados, entre otros aspectos que permitan desarrollar dichos procesos.

Artículo 2-14 Mezclas de tipos de combustibles e insumos

Los Coordinados señalados en el inciso primero del Artículo 2-8 podrán utilizar mezclas de distintos tipos de combustibles o insumos para producir energía eléctrica. Estas mezclas de tipos de combustibles o insumos podrán ser:

1. Mezclas de un tipo de combustible e insumo; o,
2. Mezclas de diferentes tipos de combustibles e insumos.

Los insumos que no sean utilizados para las mezclas indicadas en los numerales anteriores del presente artículo, deberán ser informados en la declaración del Costo Variable No Combustible, de acuerdo con las disposiciones indicadas en el TÍTULO 2-3.

Los Coordinados que requieran utilizar por primera vez alguna mezcla de tipos de combustibles o insumos, conforme a lo señalado en los numerales anteriores del presente artículo, deberán presentar al Coordinador un informe que evidencie el objetivo de la utilización de la mezcla señalada (mejoras en la operación de la unidad, cumplimiento de restricción de emisiones, entre otros), el cual deberá estar debidamente justificado. Ello deberá realizarse en base a un sustento técnico debidamente respaldado que establezca el Coordinador, y que contemple los parámetros y exigencias establecidas en la NTSyCS como, por ejemplo, cambios en la potencia máxima, consumos específicos, entre otros parámetros de la Unidad Generadora Térmica.

Los Coordinados cuyas Unidades Generadoras Térmicas que operan en base a biomasa o posean una operación particular, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-23, solo deberán proporcionar en el informe al que se hace referencia en el inciso anterior, los tipos de combustibles e insumos que serán utilizados en las mezclas a realizar y los motivos por los cuales los porcentajes de combustibles e insumos varían, así como su efecto en el proceso de generación. En estos casos particulares, el Coordinador validará la información y se entenderá que dichas centrales podrán hacer uso de cualquier tipo de mezclas, aplicando las disposiciones establecidas en el Artículo 2-17 o Artículo 2-23, según corresponda, que cumpla con las características y objetivos señalados en el referido informe. Esta justificación deberá ser realizada solo una vez por mezcla.

La entrega del informe señalado en el presente artículo deberá realizarse a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5. Una vez recibido, este deberá ser revisada por el Coordinador mediante el proceso de verificación señalado en el Artículo 2-63. Si el Coordinador lo valida, los Coordinados podrán realizar el proceso de declaración del Costo de Combustible, de acuerdo con lo establecido en los Artículo 2-15 al Artículo 2-23, según corresponda.

Artículo 2-15 Proceso de declaración del Costo de Combustible de las mezclas de tipos de combustibles e insumos

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-14, cuyos informes hayan sido validados por el Coordinador y cuyas Unidades Generadoras Térmicas utilicen combustibles que no posean un tratamiento particular a los definidos en los Artículo 2-16 al Artículo 2-23, deberán realizar una programación de las mezclas a ser utilizadas en la operación de sus Unidades Generadoras Térmicas, a partir de las cantidades que fueron informadas en la declaración de recepción de combustible, señalada en el Artículo 2-11, según corresponda, para un horizonte de tiempo definido por el Coordinador conforme a lo establecido en este artículo, el cual no podrá exceder los 15 días. Esta programación deberá suponer, al menos, lo siguiente:

1. La proporción de cada tipo de combustible e insumo a utilizar en las mezclas programadas en el horizonte de tiempo definido por el Coordinador, las cuales deberán ser consistentes con las cantidades e insumos informados en las declaraciones de recepción de combustible que fueron verificadas y validadas por el Coordinador;
2. El costo de cada una de las mezclas programadas para cada día comprendido en el horizonte establecido por el Coordinador. Para ello, el Coordinado deberá detallar el costo previamente validado y asociado a cada tipo combustible o insumo utilizado en la mezcla, y la correspondiente proporción de combustibles o insumos;
3. Los Coordinados que no debieron realizar la declaración de adquisición de combustible o la declaración de recepción de combustible, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-9 o Artículo 2-11, respectivamente, deberán proporcionar, al menos, los antecedentes informados en el numeral 2 y numeral 3 del Reporte de Recepción de Combustibles y los numerales 1 y 2 del presente artículo, junto con los antecedentes asociados a la adquisición de combustible, como ordenes de compras, entre otros, que permitan respaldar el costo declarado; y,
4. Otra información que el Coordinador considere relevante para el cumplimiento de sus funciones y que guarde relación con la determinación del Costo de Combustible, servicio relacionado con el abastecimiento de combustible o insumos, así como otro tipo de información de las mezclas utilizadas y que no fuera solicitada en virtud del Artículo 2-14.

Los Coordinados deberán calcular el Costo de Combustible, según corresponda, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$\text{Costo Diario Mezcla}_i = \sum_{k=1}^m \text{Porcentaje}_k * CC_k$$

$$\text{Costo de Combustible} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \text{Costo Diario Mezcla}_i$$

Donde,

n : corresponde al horizonte de tiempo definido por el Coordinador.

i : corresponde al índice asociado al día i contemplado para determinar el Costo de Combustible.

k : corresponde al índice que enumera los diferentes combustibles o insumos que posee la mezcla a utilizar en un determinado día i .

m : corresponde a cantidad total de tipos de combustibles e insumos que serán utilizados en la mezcla a emplear en un determinado día i .

$Porcentaje_k$: porcentaje del combustible o insumo k que se debe adicionar a la mezcla. La suma de cada uno de los porcentajes que componen la mezcla debe ser igual a 1.

CC_k : costo del tipo de combustible o insumo k incorporado en la mezcla, necesario para conformar la cantidad de mezcla diaria a utilizar, expresado en *USD/unidades de combustibles*.

$Costo Diario Mezcla_i$: corresponde al costo de la mezcla a utilizar el día i , en su equivalente energético, debidamente justificado, expresado en *USD/unidades de combustibles*.

$Costo de Combustible$: corresponde al costo promedio de las diferentes mezclas a utilizar durante el horizonte de tiempo, expresado en *USD/unidades de combustibles*.

En este caso, los Coordinados deberán realizar su declaración de Costo de Combustible semanalmente y mediante una memoria de cálculo, la cual deberá contener el detalle de la programación de las mezclas a utilizar y el cálculo del Costo de Combustible de acuerdo con lo señalado en el presente artículo.

La memoria de cálculo deberá ser enviada a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5 y siguiendo el formato definido por el Coordinador.

El Coordinador deberá validar la declaración de Costo de Combustible realizada por cada Coordinado mediante el proceso de verificación señalado en el Artículo 2-63. En el caso de que el Coordinador valide los antecedentes informados en la referida declaración, el Costo de Combustible formará parte del Costo Variable de la Unidad Generadora Térmica, de acuerdo con el Artículo 2-52, y deberá ser considerado en el proceso de Programación de la Operación, conforme a lo dispuesto en el Capítulo de la Programación de la Operación de la NT CyO. En su defecto, el Coordinador deberá utilizar el valor del Costo de Combustible validado en la última declaración de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-3.

Los Coordinados deberán realizar una actualización del Costo de Combustible cada vez que la programación de mezclas señaladas en el presente artículo se modifique, mediante el envío de una nueva versión de la memoria de cálculo de mezclas regulada en este artículo, la cual deberá ser revisada por el Coordinador mediante el proceso de verificación regulado en el Artículo 2-63.

Artículo 2-16 Proceso de declaración del costo de combustibles sólidos: carbón

El presente artículo aplica a las declaraciones del Costo de Combustible de los Coordinados cuyas Unidades Generadoras Térmicas operan en base a combustibles sólidos, tales como carbón bituminoso, sub-bituminoso, *petcoke*, entre otros. Asimismo, aplica a las mezclas conformadas por dichos combustibles e insumos tales como arena, cal, entre otros.

Los Coordinados que deban realizar la declaración de recepción de combustible de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-11, deberán presentar, al menos, los siguientes antecedentes en el Reporte de Recepción de Combustibles:

1. Identificación del código asociado al Informe de Combustible, conforme a lo establecido en el Artículo 2-9.
2. Información relativa al combustible o insumo informado, según corresponda:
 - a. Tipo de combustible o insumo;
 - b. Nombre del proveedor si este es nacional;
 - c. Nombre de embarque u otro medio de transporte;
 - d. País de origen del combustible o insumo;
 - e. Indicar intermediarios y descripción del servicio prestado
 - i. Descripción de servicios
 - ii. Costos de servicios
 - f. Punto de entrega;
 - g. Punto de arribo;
 - h. Fecha de arribo;
 - i. Fecha inicio de descarga de combustible o insumo, según corresponda;
 - j. Fecha de término de la descarga de combustible o insumo, según corresponda;
 - k. Cantidad de combustible o insumo, según corresponda [*toneladas en base propia*];
 - l. Cantidad de combustible o insumo, según corresponda [*toneladas en base equivalente*];
 - m. Poder Calorífico Inferior [*kcal/kg*];
 - n. Poder Calorífico Superior [*kcal/kg*]; y,
 - o. Porcentaje de azufre [*% base equivalente*].
3. Estructura de declaración de costos del combustible o insumos, que conforman su valor en cancha:
 - a. Costo FOB: valor del combustible en el lugar de origen;
 - b. Flete marítimo: costo asociado al servicio de flete del buque que transporta la cantidad de combustible e insumos;
 - c. Seguro marítimo: costo del seguro asociado a la cantidad de combustible o insumo adquirido durante la carga, transporte y descarga;

- d. Costo CIF (Cost, Insurance & Freight) = a + b + c.
 - i. *Demurrage/Despatch*: corresponde al pago o compensación por sobre estadía en el puerto de origen y destino;
- e. Impuesto a las importaciones: impuesto expresado como porcentaje del valor CIF;
- f. Derechos de internación: costo asociado a los derechos de internación conforme a su valor vigente según el país de origen y momento de la internación;
- g. Agente de aduana y costo de inspección en puerto de embarque: costo asociado al servicio del agente de aduana y su inspección en el puerto de embarque;
- h. Servicio de descarga de muelle: costo asociado al servicio de descarga de muelle de la cantidad de combustible o insumo adquirido;
- i. Manejo en cancha: costo asociado al servicio de manejo en cancha de la cantidad de combustible o insumo adquirido;
- j. Muestreo y análisis: costo asociado al servicio de muestreo y análisis de la cantidad de combustible o insumo adquirido;
- k. Flete terrestre: costo asociado al flete terrestre de la cantidad de combustible o insumo adquirido;
- l. Mermas asociadas a transporte, descarga y manejo: costo asociado a las mermas asociadas al transporte, descarga y manejo de la cantidad de combustible o insumo adquirido; y,
- m. Gastos financieros del *stock* del combustible almacenado en cancha: costos asociados a los gastos financieros del *stock* de combustible o insumo almacenado en cancha, los cuales comprenden el periodo desde que la cantidad de combustible o insumo devenga un costo para el Coordinado, es decir, momento en que el Coordinado realiza el pago del servicio, hasta que dicha cantidad de combustible sea utilizada para la producción de energía eléctrica en el SEN de las Unidades Generadoras Térmicas de cada Coordinado. Se deberán adjuntar todos los antecedentes que justifiquen los gastos financieros informados.
- n. Otros Costos Variables distintos a los anteriormente señalados, debidamente justificados.

$$\text{Costo en cancha} = d + e + f + g + h + i + j + k + l + m + n.$$

La cantidad informada en la declaración deberá ser referida a un valor base equivalente a 6350 *kcal/kg* PCS. En el caso de que el Coordinado utilice unidades diferentes para el costo en cancha, estas deberán llevarse a *USD/toneladas equivalentes*.

Si el Coordinador valida los antecedentes indicados en el inciso anterior, luego de realizado el proceso de verificación del Artículo 2-61, los Coordinados deberán utilizar dichos costos asociados a las cantidades de combustibles e insumos declarados para realizar la planificación de mezclas señaladas en el Artículo 2-15 y, posteriormente, determinar el Costo de Combustible. Esto último deberá realizarse de acuerdo con la siguiente expresión:

$$\text{Costo Diario Mezcla}_i = \sum_{k=1}^m \text{Porcentaje}_k * CC_k$$

$$\text{Costo de Combustible} = \frac{1}{15} \sum_{i=1}^n \text{Costo Diario Mezcla}_i$$

Donde,

m: corresponde a cantidad total de tipos de combustibles o insumos que serán utilizados en una mezcla a utilizar en un determinado día *i*.

i: corresponde al índice asociado al día contemplado para determinar el Costo de Combustible.

k: corresponde al índice que enumera los diferentes combustibles o insumos que posee la mezcla a utilizar en un determinado día *i*.

n: corresponde a un horizonte de tiempo de 15 días.

Porcentaje_k: porcentaje del combustible o insumo *k* que se debe adicionar a la mezcla, debiendo la suma de cada uno de los porcentajes que componen la mezcla ser igual a 1.

CC_k: costo del combustible o insumo *k* incorporado en la mezcla, expresada en *USD/toneladas*.

Costo Diario Mezcla_i : corresponde al costo de la mezcla a utilizar el día *i*, en su equivalente energético, debidamente justificado, expresada en *USD/toneladas*.

Costo de Combustible: corresponde al costo promedio de las diferentes mezclas a utilizar durante los 15 días que dura la declaración, expresado en *USD/toneladas*.

En este caso, los Coordinados deberán realizar una Declaración del Costo de Combustible, así como su actualización, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-15, la cual deberá ser revisada por el Coordinador mediante el proceso de verificación regulado en el Artículo 2-63.

Artículo 2-17 Proceso de declaración del Costo de Combustibles sólidos: biomasa

El presente artículo aplica las declaraciones de los Coordinados cuyas Unidades Generadoras Térmicas utilicen como insumo principal para producir energía eléctrica la biomasa en sus diversos tipos, entre los que se encuentran:

1. Forestal
2. Agrícola
3. Doméstica
4. De otros orígenes debidamente informados por cada Coordinado.

Los Coordinados que deban realizar la declaración de recepción de combustible de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-11, deberán presentar, al menos, los siguientes antecedentes en el Reporte de Recepción de Combustibles:

1. Identificación del código asociado al Informe de Combustible, conforme a lo establecido en el Artículo 2-9.
2. Información relativa al insumo informado, según corresponda:
 - a. Tipo de biomasa;
 - b. Nombre del proveedor;
 - c. Identificación del medio de transporte;
 - d. Punto de entrega;
 - e. Fecha de arribo;
 - f. Cantidad de combustible/insumo [*toneladas en base propia*];
 - g. Cantidad de combustible/insumo [*toneladas en base equivalente*];
 - h. Contenido de humedad;
 - i. Poder Calorífico Inferior [*kcal/kg*]; y,
 - j. Poder Calorífico Superior [*kcal/kg*].
3. Estructura de declaración de costos del combustible, que conforma su valor en cancha:
 - a. Costo del Combustible: valor en el punto de abastecimiento, expresado en *USD/toneladas*;
 - b. Transporte: flete desde el punto de abastecimiento hasta la cancha de acopio de la Unidad Generadora Térmica expresado en *USD/toneladas*;
 - c. Muestreo y análisis de las cantidades de cada partida; y,
 - d. Costos adicionales: costos asociados a las actividades necesarias para gestionar y controlar el suministro de biomasa, además de los preparativos para que esta cumpla con los requerimientos para su utilización, entre los cuales se incluye el triturado, secado, compactado, así como el almacenado de biomasa hasta que sea requerida para su combustión.
 - e. Otros Costos Variables distintos a los anteriormente señalados, debidamente justificados.

Costo en cancha = a + b + c + d + e.

La cantidad informada en la declaración deberá ser referida a un valor base equivalente a 2500 *kcal/kg* PCS. En el caso de que el Coordinado utilice otras unidades diferentes para el costo combustible, estas deberán llevarse a *USD/toneladas equivalentes*.

Si el Coordinador valida los antecedentes referidos en la declaración de recepción de combustible, luego de realizado el proceso de verificación indicado en el Artículo 2-61, los Coordinados deberán utilizar dichos costos asociados a las cantidades de combustibles declaradas para determinar el Costo de Combustible. En este caso, el informe justificativo presentado en la declaración del Costo de Combustible solo deberá contener el detalle de cálculo de dicho costo, contemplando que la información de respaldo se encuentre contenida en cada Reporte de Recepción de Combustibles validado.

Los Coordinados que no se encuentren obligados a realizar la declaración de recepción de combustible de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-11, deberán proporcionar en el informe justificativo señalado en el Artículo 2-13, al menos, los antecedentes informados en el numeral 2 y numeral 3 del Reporte de Recepción de Combustibles señalado en el segundo inciso del presente artículo, así como los antecedentes asociados a la adquisición de combustible que permitan respaldar el costo declarado.

Para ambos casos señalados precedentemente, el Costo de Combustible deberá ser determinado utilizando la siguiente expresión:

$$CC = \frac{CC_0 * V_0 + \sum_{i=1}^n C_i * V_i}{V_0 + \sum_{i=1}^n V_i}$$

Donde,

i: índice que corresponde a cada futura recepción de combustible, en el horizonte de 30 días desde que se realiza una declaración.

n: número total de recepciones de combustible, en el horizonte de 30 días desde que se realiza una declaración.

V_i: cantidad de combustible asociada a la recepción de combustible *i*, expresada en *toneladas*.

C_i: costo asociado a cada *V_i*, expresado en *USD/toneladas*.

V₀: cantidad de combustible disponible en cancha al momento de realizarse la declaración del Costo de Combustible, expresada en *toneladas*.

CC₀: Costo de Combustible de la declaración vigente previa a la presente declaración, expresado en *USD/toneladas*.

CC_n: Costo de combustible para los próximos 30 días desde que se realiza la declaración, en *USD/toneladas*.

Los Coordinados deberán realizar una Declaración del Costo de Combustible, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-13, mediante un informe justificativo que contenga el detalle de las cantidades de combustibles utilizadas en la determinación del Costo de Combustible. Ello deberá realizarse, al menos, una vez al mes y a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5.

Artículo 2-18 Proceso de Declaración del Costo de combustibles líquidos

El presente artículo aplica a las declaraciones de los Coordinados cuyas Unidades Generadoras Térmicas operan en base a combustibles líquidos como insumo principal, tales como el diésel, *fuel oil*, biodiésel, entre otros debidamente justificados por cada Coordinado.

Los Coordinados que deban realizar la declaración de recepción de combustible de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-11, deberán presentar, al menos, los siguientes antecedentes en el Reporte de Recepción de Combustibles:

1. Identificación del código asociado al Informe de Combustible, conforme a lo establecido en el Artículo 2-9.
2. Información relativa al insumo informado, según corresponda:
 - a. Tipo de combustible;
 - b. Nombre del proveedor;
 - c. Identificación del medio de transporte;
 - d. Punto de entrega;
 - e. Fecha de recepción;
 - f. Cantidad de combustible/insumo [*toneladas en base propia*];
 - g. Cantidad de combustible/insumo [*toneladas en base equivalente*];
 - h. Poder Calorífico Inferior [*kcal/kg*]; y,
 - i. Poder Calorífico Superior [*kcal/kg*].
3. Estructura de declaración de costos del combustible, que conforma su valor puesto en tanque:
 - a. Costo del combustible: corresponde al valor del combustible adquirido en el punto de abastecimiento del proveedor expresado en *USD/m³*;
 - b. Flete: corresponde al flete o gastos generales desde los tanques del proveedor hasta los tanques de la Unidad Generadora Térmica, expresada en *USD/m³*;
 - c. Mermas: costos de mermas de combustible, en caso de que corresponda, asociado al transporte, descarga y manejo de la cantidad de combustible o insumo adquirido;
 - d. Muestreo y análisis de la cantidad de combustible o insumo adquirido, cuando corresponda; y,
 - e. Otros gastos: costo variable asociados a cualquier servicio, debidamente justificado y auditable en el que incurra el Coordinado con la finalidad de disponer del combustible en tanque.

Costo en tanque = a + b + c + d + e.

La cantidad informada en la declaración deberá ser referida a un valor base equivalente a 11.000 *kcal/kg* PCS.

Si el Coordinador valida los antecedentes referidos en la declaración de recepción de combustible, luego de realizado el proceso de verificación indicado en el Artículo 2-61, los Coordinados deberán utilizar dichos costos asociados a las cantidades de combustibles declaradas para determinar el Costo de Combustible. Para dichos Coordinados, el informe justificativo presentado en la declaración del Costo de Combustible solo deberá contener el detalle de cálculo de dicho costo, contemplando que la información de respaldo se encuentra contenida en cada Reporte de Recepción de Combustibles validado.

Los Coordinados que no se encuentren obligados a realizar la declaración de recepción de combustible, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-11, deberán proporcionar en el informe justificativo, al menos, los antecedentes individualizados en el numeral 2 y numeral 3 del Reporte de Recepción de Combustibles señalado en el segundo inciso del presente artículo, junto a los antecedentes asociados a la adquisición de combustible que permitan respaldar el costo declarado.

Asimismo, y para los coordinados a que se refiere el inciso precedente, si las cantidades de combustible adquiridas se entregan por medios de transportes discontinuos a la central, de acuerdo con lo señalado en el numeral 2 del Artículo 2-11, o las cantidades de combustible adquiridas se entregan por medios de transportes continuos a la central, de acuerdo con lo señalado en el numeral 3 del Artículo 2-11, se deberá realizar una única declaración de costo de combustible por la cantidad de combustible total adquirido. En este caso, el cálculo del Costo de Combustible se basará en el costo de la cantidad correspondiente, y el remanente de combustible en el tanque de almacenamiento asociado a otras declaraciones validadas. Con respecto a la declaración actual del Costo de Combustible, es necesario especificar las fechas estimadas de su arribo a la central, siempre y cuando estas recepciones no alteren el Costo de Combustible declarado. Esto podría ocurrir, por ejemplo, si hay cambios en los costos de transporte u otros servicios relacionados a las cantidades comprometidas. Si se producen variaciones en el Costo de Combustible, se debe presentar una nueva declaración de combustible.

Tanto para los Coordinados que se encuentren obligados a realizar la declaración de recepción de combustible como para lo que no, el Costo de Combustible deberá ser determinado utilizando la siguiente expresión:

$$CC_n = \frac{\text{costo en tanque}}{\text{volumen en tanque}} = \frac{CC_0 * V_0 + \sum_{i=1}^m C_i * V_i}{V_0 + \sum_{i=1}^m V_i}$$

Donde,

costo en tanque: corresponde al costo incurrido en la nueva compra en adición a los costos de combustible en tanques validado de compras anteriores.

Volumen en tanque: corresponde al volumen de combustible de la nueva compra y el remanente de compras validadas anteriormente, pudiendo este volumen ser mayor al volumen físico de los tanques.

n: corresponde a un horizonte de tiempo en días, para los cuales es válido el Costo de Combustible.

i: índice que corresponde a cada recepción de combustible, en el horizonte *n*, hasta completar el volumen total de la compra que da origen a la declaración.

m: número total de recepciones de combustible, en el horizonte *n*, hasta completar el volumen total de la compra que da origen a la declaración.

V_i: cantidad de combustible que ingresa en la recepción *i* de combustible, expresada en *m³*.

C_i: costo asociado a cada *V_i*, expresado en *USD/m³*.

V₀: cantidad de combustible disponible en tanque con declaración vigente de Costo de Combustible, expresada en *m³*.

CC_0 : Costo de Combustible de la declaración vigente previa a la presente declaración, expresado en USD/m^3 .

CC_n : Costo de Combustible para los próximos n días desde que se realiza la declaración, en USD/m^3 .

Los Coordinados deberán realizar una Declaración del Costo de Combustible, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-13, mediante un informe justificativo que contenga el detalle de las cantidades de combustibles utilizados en la determinación del Costo de Combustible. Ello deberá realizarse cada vez que exista una modificación del Costo de Combustible en el o los tanques de la Unidad Generadora Térmica y a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5.

Artículo 2-19 Proceso de Declaración del Costo de Combustible del gas natural por ducto

El presente artículo aplica a las declaraciones de los Coordinados cuyas Unidades Generadoras Térmicas operan en base a Gas Natural proveniente de gaseoductos.

Los Coordinados que deban realizar la declaración de recepción de combustible de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-11, deberán presentar, al menos, los siguientes antecedentes en el Reporte de Recepción de Combustibles:

1. Identificación del código asociado al Informe de Combustible, conforme a lo establecido en el Artículo 2-9.
2. Información relativa al combustible informado, según corresponda:
 - a. Tipo de combustible;
 - b. Nombre del proveedor;
 - c. Nombre del gasoducto;
 - d. País de origen y cuenca gasífera (distrito) del combustible, según corresponda;
 - i. Cuenca gasífera (distrito del combustible), según corresponda.
 - e. Calidad del gas según certificado de calidad;
 - f. Indicar intermediarios y descripción del servicio prestado;
 - i. Descripción de servicios.
 - ii. Costos de servicios.
 - g. Punto de inyección;
 - h. Punto de entrega;
 - i. Cantidad de combustible [m^3 en base propia];
 - j. Cantidad de combustible [m^3 en base equivalente];
 - k. Cantidad de combustible [MMBTU];
 - l. Poder Calorífico Inferior [$kcal/m^3$]; y,
 - m. Poder Calorífico Superior [$kcal/m^3$].

3. Estructura de declaración de costos del combustible, que conforma su valor almacenado:
- a. Costo FOB: costo en Boca de Pozo de gas natural adquirido mediante redes o poliductos internacionales, incluyendo otros costos variables, como compresión y otros que se establezcan en el respectivo contrato de compra;
 - b. Gas combustible y Pérdidas: costo asociado al gas natural utilizado como combustible para los compresores y pérdidas en la línea expresado como un porcentaje sobre el total inyectado en cabecera de gasoducto;
 - c. Cargo por transporte interrumpible hasta la frontera: costo asociado a la utilización de un contrato de transporte interrumpible (no firme) vigente con el proveedor o transportista. Se deberán indicar todos los costos asociados al transporte interrumpible de todos los tramos de gasoductos que se utilicen para transportar el gas natural desde boca de pozo hasta la frontera con Chile;
 - d. Seguro: sólo en el caso que los Coordinados lo hayan contratado;
 - e. Costo CIF (*Cost, Insurance & Freight*) = a + b + c + d;
 - f. Gas combustible y Pérdidas: costo asociado al gas natural utilizado como combustible para los compresores y pérdidas en la línea expresado como un porcentaje sobre el total inyectado en cabecera de gasoducto en la frontera de Chile, es decir, Costo CIF (e);
 - g. Derechos de internación: costo asociado a los derechos de internación conforme a su valor vigente según el país de origen y momento de la internación;
 - h. Agente de aduana: costo asociado al servicio del agente de aduana expresado en general como un porcentaje del costo CIF, de acuerdo con el valor convenido por el Coordinado de gas natural en el respectivo Contrato de Suministro de Combustible;
 - i. Impuesto sustitutivo: Impuesto equivalente al impuesto de Timbres y estampillas aplicado a operaciones de crédito de dinero. Conforme al Artículo N° 3 del DL N° 3475;
 - j. Comisión bancaria: costo asociado al servicio del banco o institución financiera expresado como un porcentaje del costo CIF, de acuerdo con el valor convenido por el Coordinado en el Contrato de Suministro de Combustible;
 - k. Cargo por transporte interrumpible en Chile: Costo asociado a la utilización de un contrato de transporte interrumpible (no firme) vigente con el proveedor o transportista. Se deberán indicar los costos asociados al transporte interrumpible de todos los tramos de gasoductos que se utilicen para llegar desde la frontera con Chile hasta punto de entrega a la unidad de generación del Coordinado;
 - l. Costo de compresión: Costo de compresión asociado al transporte contratado por un cliente del gasoducto que: (1) tenga un contrato asociado al servicio de compresión para el transporte interrumpible (no firme) vigente con el transportista para todos los tramos de gasoductos que se utilicen para transportar el gas natural desde la frontera con Chile hasta punto de entrega a la unidad de generación de la Empresa Generadora, (2) tenga un contrato de servicio de compresión para transporte, asociado a una compra de oportunidad de gas natural para generación eléctrica, mediante un contrato de corto plazo.; y,

m. Otros Costos Variables distintos a los anteriormente señalados, debidamente justificados.

Total = e + f + g + h + i + j + k + l + m.

La cantidad informada en la declaración deberá ser referida a un valor base equivalente a $9300 \text{ kcal}/m^3$ PCS, a presión de 1 atmósfera y 15°C .

Si el Coordinador valida los antecedentes referidos en la declaración de recepción de combustible, luego de realizado el proceso de verificación indicado en el Artículo 2-61, los Coordinados deberán utilizar dichos costos asociados a las cantidades de combustibles declaradas para determinar el Costo de Combustible. En este caso, el informe justificativo presentado en la declaración del Costo de Combustible solo deberá contener el detalle de cálculo de dicho costo, contemplando que la información de respaldo se encuentre contenida en cada Reporte de Recepción de Combustible validado.

Los Coordinados que no se encuentren obligados a realizar la declaración de recepción de combustible, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-11, deberán proporcionar en el informe justificativo, al menos, los antecedentes individualizados en el numeral 2 y numeral 3 del Reporte de Recepción de Combustible señalados en el segundo inciso del presente artículo, junto con los antecedentes asociados a la adquisición de combustible que permitan respaldar el costo declarado.

Se deberá declarar el Costo de Combustible unitario en USD/m^3 puesto en la central, de acuerdo con lo establecido en los contratos, órdenes de compra u otros antecedentes relacionados con la adquisición de combustible, servicio de transporte o insumos que conforman el Costo del Combustible. Si el Coordinado recibe volúmenes de combustible de distintos contratos y, de forma justificada, el Costo de Combustible se compone del valor establecido en dos o más contratos, ordenes de compras u otro antecedente asociado a la adquisición de combustible o insumos, este costo deberá construirse en base al promedio ponderado de los costos de combustible individuales, conforme a los volúmenes adquiridos.

Los Coordinados deberán realizar una Declaración del Costo de Combustible, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-13, mediante un informe justificativo que contenga el detalle de las cantidades de combustibles utilizados en la determinación del Costo de Combustible. Ello deberá realizarse toda vez que exista una modificación en el precio de los combustibles, insumos o servicios que dan origen al Costos de Combustible y a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5.

Los Contratos de Suministro de Combustible cuyas cláusulas permitan un suministro a firme o interrumpible, según corresponda, deberán ser utilizados por el Coordinador para efectos de desarrollar las etapas de la Programación de la Operación, conforme a lo establecido en el Capítulo de Programación de la Operación de la NT CyO.

Artículo 2-20 Proceso de declaración del Costo de Combustible del GNL Regas

El presente artículo aplica a las declaraciones de los Coordinados cuyas Unidades Generadoras Térmicas operan en base a GNL Regas y no cumplen con alguno de los requisitos copulativos señalados en el Artículo 1-4 de la NT de GNL vigente, o la norma que la reemplace.

Los Coordinados que deban realizar la declaración de recepción de combustible de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-11, deberán presentar, al menos, los siguientes antecedentes en el Reporte de Recepción de Combustibles:

1. Identificación del código asociado al Informe de Combustible, conforme a lo establecido en el Artículo 2-9;
2. Información relativa al combustible informado, según corresponda:
 - a. Tipo de combustible;
 - b. Nombre del proveedor;
 - c. Identificación del medio de transporte;
 - d. Punto de entrega;
 - e. Fecha de arribo;
 - f. Cantidad de combustible/insumo [m^3 en base propia];
 - g. Cantidad de combustible/insumo [m^3 en base equivalente];
 - h. Poder Calorífico Inferior [$kcal/m^3$]; y,
 - i. Poder Calorífico Superior [$kcal/m^3$].
3. Estructura de declaración de costos del combustible, que conformará su valor almacenado:
 - a. Costo del combustible: valor en el punto de abastecimiento del proveedor;
 - b. Flete o gastos generales desde los terminales de regasificación del proveedor hasta los tanques de la Unidad Generadora Térmica; y,
 - c. Otros gastos: Costos Variables asociados a cualquier servicio, debidamente justificado y auditable en el que incurra el Coordinado con la finalidad de disponer del combustible en la central.

Costo en tanque o costo recibido por la central = a + b + c

La cantidad informada en la declaración deberá ser referida a un valor base equivalente a 9300 $kcal/m^3$, a presión de 1 atmósfera y 15 °C.

Si el Coordinador valida los antecedentes referidos en la declaración de recepción de combustible, luego de realizado el proceso de verificación indicado en el Artículo 2-61, los Coordinados deberán utilizar dichos costos asociados a las cantidades de combustibles declaradas para determinar el Costo de Combustible. En este caso, el informe justificativo presentado en la declaración del Costo de

Combustible solo deberá contener el detalle de cálculo de dicho costo, contemplando que la información de respaldo se encuentra contenida en cada Reporte de Recepción de Combustibles validado.

Los Coordinados que no deben realizar la declaración de recepción de combustible, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-11, deberán proporcionar en el informe justificativo, al menos, los antecedentes individualizados en el numeral 2 y numeral 3 del Reporte de Recepción de Combustibles señalado en el segundo inciso del presente artículo, junto con los antecedentes asociados a la adquisición de combustible que permitan respaldar el costo declarado.

Para ambos casos señalados anteriormente, el Costo de Combustible deberá ser determinado utilizando la siguiente expresión:

$$CC = \frac{CC_0 * V_0 + \sum_{i=1}^n \text{Costo en tanque}_i * V_i}{V_0 + \sum_{i=1}^n V_i}$$

Donde,

i : índice que corresponde a cada recepción de combustible.

V_i : cantidad de combustible asociada a la recepción de combustible i , expresada en m^3 .

Costo en tanque_i : costo asociado a la cantidad de combustible V_i puesta en tanque, expresado en USD/m^3 .

V_0 : cantidad de combustible disponible en tanque con declaración vigente de Costo de Combustible, expresada en m^3 .

CC_0 : Costo de Combustible de la declaración vigente previa a la presente declaración, expresado en USD/m^3 .

CC : Costo de Combustible total para un determinado período, asociado a Contratos de Suministros de Combustible, órdenes de compra u otro antecedente relacionado con la adquisición del combustible, expresado en USD/m^3 .

Los Coordinados deberán realizar una Declaración del Costo de Combustible, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-13, mediante un informe justificativo que contenga el detalle de las cantidades de combustibles utilizadas en la determinación del Costo de Combustible. Ello deberá realizarse cada vez que exista una modificación en el Costo de Combustible en tanque y a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5.

Artículo 2-21 Proceso de declaración del Costo de Combustible del hidrógeno

El presente artículo aplica a las declaraciones de los Coordinados cuyas Unidades Generadoras Térmicas operan en base a los diversos tipos de hidrógeno.

Los Coordinados que deban realizar la declaración de recepción de combustible de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-11, deberán presentar, al menos, los siguientes antecedentes en el Reporte de Recepción de Combustibles:

1. Identificación del código asociado al Informe de Combustible, conforme a lo establecido en el Artículo 2-9.
2. Información relativa al insumo informado, según corresponda:
 - a. Fuente primaria e insumos utilizados para su producción;
 - b. Nombre del proveedor;
 - c. Identificación del medio de transporte;
 - d. Punto de entrega;
 - e. Fecha de arribo;
 - f. Cantidad de combustible/insumo [*cantidad en base propia*];
 - g. Cantidad de combustible/insumo [*cantidad en base equivalente*];
 - h. Poder Calorífico Inferior; y,
 - i. Poder Calorífico Superior.
3. Estructura de declaración de costos del combustible, que conforma su valor almacenado:
 - a. Costo del Combustible: valor en el punto de abastecimiento del proveedor expresado en *USD/m3*; y,
 - b. Flete o Gastos generales desde los almacenamientos del proveedor hasta los almacenamientos de la Unidad Generadora Térmica.
 - c. Otros Costos Variables distintos a los anteriormente señalados, debidamente justificados.

Costo en el almacenamiento = a + b + c.

La cantidad informada en la declaración deberá ser referido a un valor base equivalente que deberá ser definido por el Coordinador.

Si el Coordinador valida los antecedentes referidos en la declaración de recepción de combustible, luego de realizado el proceso de verificación indicado en el Artículo 2-61, los Coordinados deberán utilizar dichos costos asociados a las cantidades de combustibles declaradas para determinar el Costo de Combustible. En este caso, el informe justificativo presentado en la declaración del Costo de Combustible solo deberá contener el detalle de cálculo de dicho costo, contemplando que la

información de respaldo se encuentra contenida en cada Reporte de Recepción de Combustible validado.

Los Coordinados que no se encuentren obligados a realizar la declaración de recepción de combustible, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-11, deberán proporcionar en el informe justificativo, al menos, los antecedentes individualizados en el numeral 2 y numeral 3 del Reporte de Recepción de Combustible señalado en el segundo inciso del presente artículo, junto con los antecedentes asociados a la adquisición de combustible que permitan respaldar el costo declarado.

Para ambos casos señalados precedentemente, el Costo de Combustible deberá ser determinado utilizando la siguiente expresión:

$$CC = \frac{CC_0 * V_0 + \sum_{i=1}^n \text{Costo en el almacenamiento}_i * V_i}{V_0 + \sum_{i=1}^n V_i}$$

Donde,

i : índice que corresponde a cada recepción de combustible.

V_i : cantidad de combustible asociada a la recepción de combustible i , expresada en m^3 .

Costo en el almacenamiento $_i$: costo asociado a la cantidad de combustible V_i puesta en el lugar de almacenamiento de la central, expresado en USD/m^3 .

CC : Costo de Combustible total para un determinado período, asociado a Contratos de Suministros de Combustible, órdenes de compra u otro antecedente relacionado con la adquisición del combustible, expresado en USD/m^3 .

V_0 : cantidad de combustible disponible en el lugar de almacenamiento de la central con declaración vigente de Costo de Combustible, expresada en m^3 .

CC_0 : Costo de Combustible de la declaración vigente previa a la presente declaración, expresado en USD/m^3 .

Los Coordinados deberán realizar una Declaración del Costo de Combustible, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-13, mediante un informe justificativo que contenga el detalle de las cantidades de combustibles utilizadas en la determinación del Costo de Combustible. Ello deberá realizarse cada vez que exista una modificación en el Costo de Combustible en el lugar de almacenamiento de las respectivas Unidades Generadoras Térmicas y a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5.

Artículo 2-22 Proceso de declaración del Costo de Combustible de otros combustibles

El presente artículo aplica a las declaraciones del Costo de Combustible de aquellos Coordinados que utilicen en sus respectivas Unidades Generadoras Térmicas combustibles distintos a los especificados en los Artículo 2-16 a Artículo 2-21.

Los Coordinados que deban realizar la declaración de recepción de combustible de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-11, deberán presentar, al menos, los siguientes antecedentes en el Reporte de Recepción de Combustible:

1. Identificación del código asociado al Informe de Combustible, conforme a lo establecido en el Artículo 2-9;
2. Información relativa al combustible o insumo informado; y,
3. La estructura de declaración de costos del combustible que conforma su valor en el almacenamiento del combustible.

El Coordinador, de forma previa a la entrada en operación de las Unidades Generadoras Térmicas señaladas en el primer inciso del presente artículo o que, ya en operación, les sea aplicable lo dispuesto en este artículo, deberá establecer una metodología de cálculo para la determinación del Costo de Combustible de dichas instalaciones. Esta metodología deberá ser utilizada para efectos de realizar la declaración del Costo de Combustible señalada en el Artículo 2-13.

Si el Coordinador valida los antecedentes referidos en la declaración de recepción de combustible, luego de la aplicación del proceso de verificación indicado en el Artículo 2-61, los Coordinados deberán utilizar dichas cantidades de combustibles con el objetivo de determinar el Costo de Combustible. Para dichos Coordinados, el informe justificativo presentado en la declaración del Costo de Combustible solo deberá contener el detalle de cálculo de dicho costo, contemplando que la información de respaldo se encuentra contenida en cada Reporte de Recepción de Combustible validado.

Los Coordinados que no se encuentran obligados a realizar la declaración de recepción de combustible de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-11, deberán proporcionar en el informe justificativo, al menos, los antecedentes individualizados en el numeral 2 y numeral 3 del Reporte de Recepción de Combustible señalado en el segundo inciso del presente artículo, junto con los antecedentes asociados a la adquisición de combustible que permitan respaldar el costo declarado.

Para ambos casos señalados precedentemente, el Costo de Combustible deberá ser determinado de acuerdo con la metodología de cálculo establecida por el Coordinador.

Los Coordinados deberán realizar una Declaración del Costo de Combustible, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-13, mediante un informe justificativo que contenga el detalle de las cantidades de combustibles utilizados en la determinación del Costo de Combustible. Ello deberá realizarse cada vez que exista una modificación en el Costo de Combustible y a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5.

Artículo 2-23 Proceso de declaración del Costo de Combustible de Unidades Generadoras Térmicas con una operación particular

El presente artículo aplicará a los Coordinados cuyas instalaciones sean Unidades Generadoras Térmicas y cumplan con cualquiera de las siguientes características:

- a. Correspondan a instalación de cogeneración; o,
- b. Sean Autoproductores.

Los Coordinados que deban realizar la declaración de recepción de combustible de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-11, deberán realizar el Reporte de Recepción de Combustibles conforme a lo establecido en el Artículo 2-16 al Artículo 2-22, según el tipo de combustible, y las consideraciones especiales señaladas en este artículo.

Si el Coordinador valida los antecedentes referidos en la declaración de recepción de combustible, luego de realizado el proceso de verificación indicado en el Artículo 2-61, los Coordinados deberán utilizar dichos costos asociados a las cantidades de combustibles declaradas para determinar el Costo de Combustible. En este caso, el informe justificativo presentado en la declaración del Costo de Combustible solo deberá contener el detalle de cálculo de dicho costo, contemplando que la información de respaldo se encuentra contenida en cada Reporte de Recepción de Combustibles validado.

Los Coordinados que no se encuentren obligados a realizar la declaración de recepción de combustible, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-11, deberán proporcionar en el informe justificativo, al menos, los antecedentes individualizados en el numeral 2 y numeral 3 del Reporte de Recepción de combustible establecido en los Artículo 2-16 al Artículo 2-22 del presente capítulo de la NT, junto con los antecedentes asociados a la adquisición de combustible que permitan respaldar el costo declarado.

Para ambos casos señalados precedentemente, el Costo de Combustible deberá ser determinado de acuerdo con las metodologías de cálculo establecida según el tipo de combustible con que opere la Unidad Generadora Térmica, de acuerdo con lo señalado en los Artículo 2-16 al Artículo 2-22 o, en su defecto, de acuerdo con lo definido por el Coordinador en función de las particularidades de dichos Coordinados de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-13.

Los Coordinados deberán enviar al Coordinador, a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5, una Declaración del Costo de Combustible de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-13, mediante un informe justificativo que contenga el detalle de las cantidades de combustibles utilizados en la determinación de dicho costo. La periodicidad de entrega de esta declaración será la establecida para cada tipo de combustible, de acuerdo con lo señalado en los artículos Artículo 2-16 a Artículo 2-22, y las consideraciones especiales señaladas a continuación:

1. Las instalaciones de cogeneración y los Autoproductores deberán aplicar la regulación definida en el presente capítulo de la NT solo respecto de los excedentes de energía que dichas instalaciones puedan inyectar al SEN;
2. Si el combustible proviene o depende de un proceso industrial ajeno a la producción de energía eléctrica, el Coordinado deberá informar las cantidades y el Costo de Combustible con una periodicidad definida por el Coordinador;
3. Los antecedentes informados por los Coordinados en el proceso de declaración de recepción de combustible o en el proceso de declaración del Costo de Combustible, según corresponda, deberán permitir verificar la procedencia del combustible y, de ser aplicable, el origen del insumo que da origen al combustible, para efectos de validar por parte del Coordinador el Costo de Combustible;
4. La declaración del Costo de Combustible nulo no exime al Coordinado de presentar la información individualizada en los numerales 2 y 3 precedentes;
5. Los Coordinados con instalaciones de cogeneración, cuando corresponda, deberán incluir en su declaración del Costo de Combustible los beneficios asociados al proceso de cogeneración. Estos se deberán aplicar como un descuento al Costo de Combustible, los cuales deberán ser justificados mediante estudios u otros antecedentes;
6. Las declaraciones de recepción de combustible, cuando corresponda, así como la declaración del Costo de Combustible, se realizarán por la cantidad de combustible total adquirido en una compra, salvo que el Coordinador establezca agrupaciones diarias, semanales o mensuales de dichas compras, producto de las particularidades de cada Coordinado y considerando lo establecido en el numeral 1 de este artículo;
7. La periodicidad de la declaración de Costo de Combustible podrá ser distinta a la establecida en los Artículo 2-16 a Artículo 2-22 del presente capítulo de la NT, conforme el Coordinador lo permita y defina justificadamente, no pudiendo afectar el valor del costo variable de la central. La justificación que permite alterar la periodicidad de la declaración del Costo de Combustible deberá ser presentada por el Coordinado y es responsabilidad de este último mantener informado al Coordinador de cualquier variación que altere la definición diseñada por este; y,
8. En casos debidamente justificados, el Coordinador podrá permitir a dichos Coordinados no realizar las declaraciones de recepción de combustible, pese a cumplirse los literales a) o b) del Artículo 2-11 y, en su reemplazo, hacer entrega de esta información durante el proceso de declaración del Costo de Combustible establecido en el Artículo 2-13. Para ello, el Coordinador deberá tomar en consideración las características particulares de cada Coordinado, sin perjuicio de que es responsabilidad del Coordinado mantener informado al Coordinador de cualquier variación que altere la definición diseñada por este.

Artículo 2-24 Declaración del *stock* de combustible

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-8 deberán realizar una declaración del *stock* de combustible o mezclas de tipos de combustibles e insumos en la forma que establezca el Coordinador. Este último deberá establecer el formato de dicha declaración y los antecedentes de respaldo que permitan su validación, pudiendo realizar diferencias según los tipos de tecnologías y sus características.

La declaración del *stock* de combustibles deberá ser enviada al Coordinador, diariamente, y antes del horario de cierre de los antecedentes para el desarrollo de la etapa de Programación de Corto Plazo de la Programación de la Operación, conforme a lo dispuesto en el Capítulo de la Programación de la Operación de la presente NT CyO. Asimismo, ello deberá realizarse a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5 del presente capítulo de la NT.

En el caso de los Coordinados de instalaciones a las que hace referencia el Artículo 2-23, la información a declarar solo deberá tener relación directa con la generación de excedentes de energía que se inyecten al SEN.

En el caso de los Coordinados cuyas unidades de generación utilicen GNL para la producción de energía, y que cumplan con los requisitos copulativos señalados en el artículo 1-4 de la NT GNL, o la norma que la reemplace, deberán dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en el segundo inciso del artículo 3-6 de la referida NT.

El Coordinador deberá realizar el proceso de verificación señalado en el Artículo 2-64 de las declaraciones del *stock* de combustible realizadas por los Coordinados para sus respectivas instalaciones, cuyo objetivo es comprobar su exactitud y veracidad.

Adicionalmente, el Coordinador podrá realizar una verificación del *stock* de combustible con ocasión de otras pruebas habilitadas en la normativa vigente. Para dichos efectos, deberá informar a la SEC, con copia a la CNE, cualquier tipo de inconsistencia o información falsa que haya sido detectada, en el contexto de las exigencias establecidas en el presente capítulo.

Artículo 2-25 Declaración de disponibilidad de combustibles o insumos

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-8 deberán realizar una declaración de disponibilidad de combustible o insumos, la cual deberá contener el detalle de la disponibilidad de combustible o insumo para la producción de energía eléctrica de cada una de sus respectivas Unidades Generadoras Térmicas. La referida declaración deberá realizarse mediante un Reporte de Declaración de Disponibilidad de Combustible o Insumos, el cual se encuentra regulado en el Artículo 2-26.

El referido reporte se deberá enviar al Coordinador dentro de los cinco primeros días de cada mes a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5.

En el caso de los Coordinados señalados en el Artículo 2-23, la información a proporcionar solo debe tener relación directa con la generación de excedentes de energía que se inyecte al SEN y se realizará considerando las particularidades operativas de este tipo de Unidades de Generación Térmicas conforme lo establezca el Coordinador.

Todo cambio en la disponibilidad de combustible que no esté recogido en el reporte vigente deberá ser informado al Coordinador en un plazo máximo de 7 días desde el momento que fue detectada la variación en la disponibilidad. El respectivo Coordinado deberá entregar un nuevo Reporte de Disponibilidad de Combustible o Insumos, que recoja dichos cambios.

El Coordinador deberá verificar la declaración de disponibilidad de combustible o insumos mediante el proceso de verificación de declaración señalado en el Artículo 2-65. Si el Coordinador valida los antecedentes aportados por los Coordinados, deberá publicarlos en un plazo máximo de 2 días en la plataforma señalada en el Artículo 2-5, así como utilizarlos en los procesos que así lo requiera para el cumplimiento de sus funciones y obligaciones.

Artículo 2-26 Reporte de Disponibilidad de Combustibles o Insumos

La declaración señalada en el Artículo 2-25 deberá realizarse mediante un Reporte de Disponibilidad de Combustibles o Insumos, utilizándose el formato definido para ello por el Coordinador y entregarse a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5.

El referido reporte deberá contener, al menos, la disponibilidad de combustible o insumos de las respectivas Unidades Generadoras Térmicas de cada Coordinado, para cada tipo combustible e insumo utilizado para la producción de energía eléctrica, para un horizonte de 12 meses. La información deberá ser proporcionada con detalle diario para el primer mes, semanal para el segundo mes y mensual a partir del tercer mes, en unidades físicas de combustible, según corresponda.

Los Coordinados que, justificadamente, no puedan asegurar la disponibilidad de combustible o insumos conforme lo señalado en el inciso anterior, deberán presentar el reporte de acuerdo con la granularidad, horizonte y periodicidad de actualización definida por el Coordinador, la cual no podrá ser inferior a una vez por semana, ni superior a una vez por año.

El Coordinador podrá solicitar otro tipo de información adicional que sea necesaria para facilitar la verificación de las declaraciones, debiendo dar a conocer el requerimiento y la forma correcta de entregar la información a los respectivos Coordinados. Asimismo, dicha información deberá ser presentada por todos los Coordinados que el Coordinador establezca. Finalmente, la información requerida deberá ser presentada por los Coordinados respectivos con ocasión de la declaración de disponibilidad de combustible o insumos que deban realiza una vez transcurridos 30 días desde la solicitud del Coordinador, sin importar que existan otras declaraciones de disponibilidad de combustible o insumos entre medio.

El formato del reporte y los antecedentes de respaldos con la información necesaria para validar dicha declaración deberá tener en consideración las características particulares de cada instalación de generación, así como las características particulares del mercado del combustible o insumos, entre otros aspectos relevantes.

Los Coordinados que no puedan realizar declaraciones de disponibilidad de combustible dadas las características del modelo de abastecimiento de sus combustibles o insumos, como, por ejemplo, aquellos Coordinados que se abastecen solo de compras de diésel en el mercado *spot* nacional, contratos de suministro de gas natural de tipo interrumpible, entre otros, estarán eximidos de realizar la declaración de disponibilidad de combustible o insumos. Sin perjuicio de ello, en estos casos, el Coordinador podrá diseñar procesos simplificados de declaración de disponibilidad de combustible e insumos que le permitan contar con la información necesaria para cumplir con los principios de coordinación de la operación establecidos en el artículo 72°-1 de la Ley.

TÍTULO 2-3 PROCESO DE DECLARACIÓN DEL COSTO VARIABLE NO COMBUSTIBLE

Artículo 2-27 Declaración del Costo Variable No Combustible

Los Coordinados cuyas instalaciones sean Unidades Generadoras Térmicas o Recursos Gestionables, deberán realizar una declaración del CVNC de sus respectivas instalaciones. Ello deberá materializarse a través de un Informe de Costo Variable No Combustible y una memoria de cálculo de CVNC.

Sin perjuicio de lo anterior, los Coordinados señalados en el Artículo 2-23 podrán solicitar de forma justificada al Coordinador eximirse de la obligación de presentar la declaración del CVNC.

La entrega de los documentos señalados en el primer inciso deberá realizarse a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5 y mediante los formatos definidos por el Coordinador.

El Coordinador deberá revisar la declaración del Costo Variable No Combustible mediante el proceso de verificación señalado en el Artículo 2-66 y Artículo 2-67. Si el Coordinador valida los antecedentes informados en la referida declaración, el CVNC formará parte del Costo Variable de la Unidad Generadora Térmica o Recurso Gestionable, según corresponda, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-52 y Artículo 2-53.

Mientras la declaración del CVNC efectuada por un Coordinado no se encuentre validada por el Coordinador, este último utilizará el CVNC vigente validado en la última declaración realizada, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-3.

Artículo 2-28 Costo Variable No Combustible de una Unidad Generadora Térmica

El Costo Variable No Combustible de las Unidades Generadoras Térmicas deberá considerar, únicamente, aquellos costos que tengan relación directa con la operación de dichas instalaciones, los cuales deberán estar debidamente respaldados y justificados, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el presente Título.

La determinación del CVNC de las Unidades Generadoras Térmicas estará dada por la siguiente expresión:

$$CVNC_1 = CVM_1 + CVONC_1 + CVA_1$$

$$CVNC_2 = CVM_2 + CVONC_2 + CVA_2$$

Donde,

CVNC : Costo Variable No Combustible, expresado en *USD/MWh*.

CVM : Costo Variable de Mantenimiento, expresado en *USD/MWh*.

CVA : Costo Variable de Abatimiento, expresado en *USD/MWh*.

CVONC : Costo Variable de Operación No Combustible, expresado en *USD/MWh*.

Subíndice 1: valores utilizados cuando la Unidad Generadora Térmica es despachada en orden económico.

Subíndice 2: valores utilizados cuando la Unidad Generadora Térmica es despachada fuera de orden económico.

El CVNC deberá ser determinado para la operación de cada Unidad Generadora Térmica tanto en orden económico como fuera de este, de acuerdo con lo indicado en el inciso primero del artículo 166 del Reglamento CyO.

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-23 deberán aplicar las disposiciones definidas en el presente título respecto de los excedentes que dichas instalaciones puedan inyectar al SEN, de acuerdo con lo señalado en el numeral 1 de dicho artículo.

Artículo 2-29 Costo Variable No Combustible de Recursos Gestionables

El Costo Variable No Combustible de los Recursos Gestionables deberá considerar, únicamente, aquellos costos que tengan relación directa con la operación de las instalaciones y que le permiten la gestión de la energía, los cuales deberán estar debidamente respaldados y justificados, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el presente título.

La determinación del CVNC para los Recursos Gestionables estará dada por la siguiente expresión:

$$CVNC = CVM + CVONC$$

Donde,

CVM : Costo Variable de Mantenimiento, expresado en *USD/MWh*.

CVONC : Costo Variable de Operación No Combustible, expresado en *USD/MWh*.

CVNC : Costo Variable No Combustible, expresado en *USD/MWh*.

Artículo 2-30 Costo Variable de Mantenimiento

El Costo Variable de Mantenimiento es un Costo Variable que se genera al llevar a cabo los Mantenimientos Preventivos Esperados. Estos últimos se realizan en Unidades Generadoras Térmicas o en Recursos Gestionables con el objetivo de garantizar su funcionamiento continuo a lo largo de su vida útil.

Se podrán adicionar costos asociados a los Mantenimientos Preventivos Esperados, conforme a lo establecido en el Artículo 2-31, siempre que (i) guarden relación o puedan ser atribuidos a nuevos modos de operación de las Unidades de Generadoras Térmicas o Recursos Gestionables en el mercado de la energía; y, (ii) generen un incremento de los costos variables asociados a Mantenimientos Preventivos Esperados, producto de un incremento en el desgaste de dichas instalaciones.

Los CVM deberán estar debidamente respaldados y justificados, y, por lo tanto, en ningún caso deben incluir:

- 1- Costos fijos de operación de las instalaciones; o,
- 2- Cargos por operación en otros mercados o segmentos, según lo establecido en el Artículo 2-50.

Los CVM no dependerán de la modalidad de contrato que establezca el Coordinado con cualquier agente que le preste los servicios de mantenimiento, sino que, únicamente, del cumplimiento de las características señaladas en los incisos anteriores del presente artículo.

Artículo 2-31 Tipos de Mantenimientos Preventivos Esperados

El CVM de los Coordinados señalados en el Artículo 2-27 deberá considerar el costo asociado a cada MPE que se realice en el Ciclo Operativo de sus instalaciones.

Los referidos mantenimientos se deberán clasificar de acuerdo con las siguientes categorías:

- a. Mantenimiento Preventivo Básico (Tipo A);
- b. Mantenimiento Preventivo Intermedio (Tipo B); y,
- c. Mantenimiento Preventivo con *Overhaul* (Tipo C).

Los Coordinados deberán categorizar, justificadamente, sus mantenimientos en alguna de las categorías señaladas en los literales precedentes. De todas formas, el Coordinador podrá hacer indicaciones a la categorización realizada por los Coordinados, con la finalidad de uniformar las categorías según tecnologías y proyectos. En este sentido, el Coordinador podrá aducir características como el tiempo de desarrollo del mantenimiento, el reemplazo de partes críticas, la magnitud económica del mantenimiento, entre otras. Una vez recibidas las indicaciones del Coordinador, el Coordinado deberá recategorizar sus mantenimientos según lo señalado por el Coordinador realizando el ajuste correspondiente a la declaración del CVNC.

Además, en virtud de las características que posea la instalación y su tecnología, el Coordinado podrá señalar justificadamente al Coordinador que no posee mantenimientos asociados a los Tipo A y Tipo B o incluso ambos, pero siempre deberá cerrar su ciclo operativo mediante un mantenimiento Tipo C.

Asimismo, es responsabilidad de los Coordinados mantener al Coordinador informado de las variaciones en su ciclo operativo de mantenimiento, estando los primeros autorizados, por motivos de la reducción en la vida útil, nuevos modos de operación, entre otros, a informar mantenimientos nuevos asociados a alguna de las categorías señaladas precedentemente.

Artículo 2-32 Costos asociados a un Mantenimiento Preventivo Esperado

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-27 deberán declarar los costos en que incurran para llevar a cabo cada uno de los tipos de Mantenimiento Preventivo Esperado, los cuales deben estar respaldados mediante contratos, órdenes de compras, facturas de costos de mantenimientos ya realizados o, en casos debidamente justificados y de manera excepcional, por cotizaciones.

Podrán considerarse como justificaciones para el uso de cotizaciones, el cambio de proveedor de mantenimiento; no contar con ningún mantenimiento de alguno de los tipos señalados en el Artículo 2-31, siempre que se haya demostrado que se realizarán durante el ciclo operativo de mantenimiento; entre otras que apruebe el Coordinador.

Frente al uso de cotizaciones, el Coordinador deberá fijar un período máximo de vigencia de la información presentada. Una vez cumplido este plazo, el Coordinado deberá presentar otros medios de verificación de la información, tales como, la factura de la cotización presentada, contratos asociados al cambio de proveedor de mantenimiento, entre otros.

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-2 que no dispongan de la documentación señalada en los incisos precedentes, podrán utilizar valores de Mantenimiento Preventivos referenciales de otras instalaciones de tecnología, características y capacidad de generación similares.

En todo caso, los costos de un Mantenimiento Preventivo Esperado no deberán considerar ningún gasto vinculado a instalaciones que no estén asociadas a la Unidad Generadora Térmica o al Recurso Gestionable correspondiente; gastos en personal de operación de las instalaciones; gastos en mantenimientos propios del funcionamiento de la empresa generadora; ni a gastos relacionados con la operación de las instalaciones como infraestructura de inyección de energía eléctrica al SEN.

En el caso de existir instalaciones auxiliares que operen para un conjunto de Unidades Generadoras Térmicas o Recursos Gestionables, los costos de mantenimiento de cada una de ellas se deberán calcular de acuerdo con el factor de reparto que el Coordinado calcule a prorrata de la potencia máxima de dichas instalaciones, considerando sus características técnicas, y sus limitaciones o restricciones operativas.

Los Coordinados cuyas Unidades Generadoras Térmicas o Recursos Gestionables presten, adicionalmente, servicios en otros mercados o segmentos, deberán declarar y justificar los costos asociados a los Mantenimientos Preventivos Esperados en que podrían incurrir en cada mercado, de

forma que el Coordinador pueda validar los montos asignados por dichos Coordinados a la operación de sus respectivas instalaciones en el mercado de la energía.

Los Coordinados serán responsables de comunicar al Coordinador, cuando corresponda, las fórmulas de indexación que guarden relación con los costos asociados a un Mantenimiento Preventivo Esperado, para efectos de que este realice las actualizaciones de dichos costos en los períodos que corresponda. Los Coordinados serán responsables de proporcionar al Coordinador todos los factores derivados de bases de datos no públicas. El Coordinador deberá hacer todo lo posible por mantener actualizados los valores de acuerdo con sus fórmulas de indexación. Sin embargo, si falta alguno de los factores al momento de actualizar estos valores, podrá utilizar el último valor vigente, lo cual no dará origen a una reliquidación. En el caso de que los Coordinados no informen fórmulas de indexación, estos deberán actualizar los costos asociados a los MPE conforme a la periodicidad descrita en el Artículo 2-45.

De todas formas, el Coordinador deberá resguardar la confidencialidad de toda la información que se le haga entrega como consecuencia de lo establecido en el presente artículo.

Artículo 2-33 Determinación del Costo Variable de Mantenimiento de una Unidad Generadora Térmica

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-28 deberán determinar el CVM para cada una de sus instalaciones cumpliendo las siguientes reglas:

1. El Coordinado deberá determinar la instancia esperada de ejecución de cada uno de los Mantenimientos Preventivos Esperados dentro del Ciclo Operativo, para lo cual deberá utilizar la información que le otorgue el fabricante y, en caso de ser requerido, utilizar asesorías de expertos técnicos propios o externos. La ejecución de un Mantenimiento Preventivo Esperado se determinará cuando las HOE de la Unidad Generadora Térmica, en la proyección señalada en el Artículo 2-36, alcance el valor de $HEOM_m$ definido para el Mantenimiento Preventivo Esperado, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-34 o Artículo 2-35, según corresponda;
2. El cálculo del CVM deberá considerar que la Unidad Generadora Térmica comienza su Ciclo Operativo con cero horas acumuladas para la ejecución del mantenimiento;
3. Se deberán determinar los flujos de costos para cada Periodo Operativo en función de la generación esperada de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-37, considerando los costos de mantenimientos descritos en el Artículo 2-32; y,
4. Se deberá calcular el CVM para Unidades Generadoras Térmicas despachadas en orden económico, expresado en USD/MWh , de acuerdo con la siguiente expresión:

$$CVM = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{CM_i}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^n \frac{E_{1-i}}{(1+r)^i}}$$

Donde,

E_{1-i} : generación esperada en cada Periodo Operativo i , del Ciclo Operativo, expresada en MWh , cuando la Unidad Generadora Térmica es despachada en orden económico.

CM_i : costos de mantenimiento incurridos en cada Periodo Operativo i , del Ciclo Operativo, expresados en USD .

r : tasa de descuento para el período de análisis, al momento de realizar el cálculo, la cual corresponderá a la utilizada por el Coordinador en el proceso de Programación de la Operación, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo de Programación de la Operación de la NTCyO.

i : Periodo Operativo i .

n : número total de Periodos Operativos i , que componen el Ciclo Operativo.

5. Se deberá calcular el CVM para Unidades Generadoras Térmicas despachadas fuera de orden económico, expresado en USD/MWh , de acuerdo con la siguiente expresión:

$$CVM_2 = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{CM_i}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^n \frac{E_{2-i}}{(1+r)^i}}$$

Donde,

E_{2-i} : generación esperada en cada Periodo Operativo i , cuando la Unidad Generadora Térmica opera fuera de orden económico, en el Ciclo Operativo, expresada en MWh .

CM_i : costos de mantenimiento incurridos en cada Periodo Operativo i , del Ciclo Operativo, expresados en USD .

r : tasa de descuento para el período de análisis, al momento de realizar el cálculo, la cual corresponderá a la utilizada por el Coordinador en el proceso de Programación de la Operación, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo de Programación de la Operación de la NTCyO.

i : Periodo Operativo i .

n : número total de Periodos Operativos i , que componen el Ciclo Operativo.

Artículo 2-34 Cronograma de mantenimientos de una Unidad Generadora Térmica

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-28 deberán elaborar un cronograma de mantenimientos, el cual debe contener, al menos, el registro de las siguientes variables para cada una de sus instalaciones:

1. Los MPE asociados a la Unidad Generadora Térmica que se realizarán en el Ciclo Operativo;
2. Las HOM;
3. Las HEOM;
4. Las HU;
5. Los costos asociados a cada MPE, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-32; y,
6. Otros parámetros que el Coordinador considere relevante incorporar.

El cronograma de mantenimiento deberá ser elaborado por cada Coordinado utilizando el siguiente formato:

Tabla 1. Cronograma de mantenimiento de una Unidad Generadora Térmica

Mantenimiento Preventivo Esperado	Tipo de Mantenimiento	HOM [Horas]	HEOM [Horas]	HU[Horas]	Costo [USD]
Mantenimiento Preventivo Esperado 1	A, B o C	HOM ₁	HEOM ₁	HU ₁	costo de mantenimiento ₁
Mantenimiento Preventivo Esperado 2	A, B o C	HOM ₂	HEOM ₂	HU ₂	costo de mantenimiento ₂
Mantenimiento Preventivo Esperado m	A, B o C	HOM _m	HEOM _m	HU _m	Costo de mantenimiento _m

El Coordinador podrá solicitar la incorporación de otras variables que considere relevantes al formato anterior. En aquellos casos en que se requiera información que no es posible incorporar al formato aquí señalado, el Coordinador definirá el formato de entrega de los antecedentes.

En el caso de los Coordinados que declaren las HEOM, podrán omitir la declaración de las HOM en el respectivo cronograma.

Artículo 2-35 Determinación de las Horas Equivalentes de Operación por Mantenimiento de una Unidad Generadora Térmica

Los Coordinados que no dispongan de las HEOM definidas por el fabricante, o de elementos que justifiquen el valor de estas, deberán hacer uso de la operación real de la Unidad Generadora Térmica. Con este propósito, el Coordinado deberá considerar, al menos, un período en el que se hubiesen desarrollado todos los MPE correspondientes a un Ciclo Operativo. La expresión para realizar el cálculo referido en el inciso anterior es la siguiente:

$$HEOM_m = HR_m$$

Donde,

m : número del mantenimiento, perteneciente al Ciclo Operativo, al cual se le están calculando sus HEOM.

HR_m : horas reales que transcurrieron entre el MPE_{m-1} y el MPE_m de la Unidad Generadora Térmica.

$HEOM_m$: Horas Equivalentes de Operación por Mantenimiento de la Unidad Generadora Térmica.

Para el caso en que las Unidades Generadoras Térmicas no cuenten con información histórica que permita el cálculo de las HEOM, deberán utilizar la siguiente expresión:

$$HEOM_m = HOM_m - Nf_m \cdot K_f - Nd_m \cdot K_d$$

Donde,

m : número del mantenimiento, perteneciente al Ciclo Operativo, al cual se le están calculando sus HEOM.

$HEOM_m$: Horas Equivalentes de Operación por Mantenimiento de la Unidad Generadora Térmica, entre el MPE_{m-1} y el MPE_m .

HOM_m : horas de operación estimadas para el mantenimiento de la Unidad Generadora Térmica entre el MPE_{m-1} y el MPE_m .

Nf_m : número de salidas intempestivas estimadas que sufrirá la unidad entre el MPE_{m-1} y el MPE_m .

K_f : factor definido por el fabricante y que da cuenta de la reducción de las HOM a consecuencia de las salidas intempestivas de la Unidad Generadora Térmica, expresado en [horas/falla].

Nd_m : número de partidas y detenciones estimadas que sufrirá la unidad entre el MPE_{m-1} y el MPE_m . En caso de existir factores diferenciados en función del tipo de partida, se debe estimar el número de partidas a los cuales estará sometida la Unidad Generadora.

K_d : factor definido por el fabricante y que da cuenta de la reducción de las HOM a consecuencia de las partidas y detenciones de la Unidad Generadora Térmica, expresado en [horas/partida-detención]. En caso de existir factores diferenciados en función del tipo de partida, se podrán adicionar a la expresión junto al número de partidas asociado a cada factor, resguardando la no duplicación de las partidas.

Los Coordinados deberán justificar los valores utilizados en el cálculo de las $HEOM_m$. En casos justificados, el Coordinado podrá señalar que sus $HEOM_m$ son iguales a las HOM_m . Sin perjuicio de lo anterior, el Coordinador podrá establecer valores representativos del Nf_m , K_f , Nd_m y K_d por tecnologías para ser utilizados por los Coordinados, en caso de que estos no cuenten con dicha información.

El cálculo de las HEOM debe considerar, únicamente, los factores que dan cuenta del desgaste de la Unidad Generadora Térmica producto de salidas intempestivas, y de partidas y detenciones. No se deberán contabilizar otros desgastes adicionales asociados a la Unidad Generadora Térmica, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-50.

Artículo 2-36 Proyección de la operación esperada de una Unidad Generadora Térmica

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-28, con el objeto de determinar las HOE, deberán efectuar una proyección de la operación esperada de sus Unidades Generadoras Térmicas.

Para llevar a cabo lo indicado en el inciso anterior, el Coordinado deberá utilizar los antecedentes contenidos en la Base de la Programación de mediano o largo plazo vigente al momento de realizar la referida proyección y que se encuentre publicada en el sitio web del Coordinador.

De todos modos, cada Coordinado podrá modificar, en la construcción de su base de simulación, los siguientes aspectos:

1. El horizonte de evaluación. Este deberá incluir, al menos, un Ciclo Operativo, no importando la vida útil remanente real de la Unidad Generadora Térmica analizada. Los Coordinados podrán estimar el periodo de un Ciclo Operativo preliminar, en función de las HU indicadas en el Artículo 2-34, el cual deberá comprender todos los MPE que conforman el Ciclo Operativo;
2. La resolución temporal. Esta deberá considerar, al menos, la definida por el Coordinador en su Base de la Programación de mediano o largo plazo; y,
3. El Coordinado podrá modificar otros aspectos que considere relevantes, señalándolos y justificándolos a la hora de exponer sus resultados. Estas justificaciones tendrán el carácter de confidencial.

Asimismo, los Coordinados deberán eliminar de la base de simulación cualquier tipo de mantenimiento establecido para la Unidad Generadora Térmica de la cual se busca determinar sus HOE.

En el caso de instalaciones no incluidas en el modelo de la Base de la Programación del Coordinador, pero que cumplen con las siguientes condiciones: (i) correspondan a nuevas instalaciones interconectadas al SEN dentro del período de análisis establecido en el numeral 1 de este artículo, o (ii) correspondan a instalaciones relevantes para determinar las HOE de las respectivas Unidades Generadoras Térmicas, el Coordinado correspondiente será responsable de incorporarlas en el modelo para llevar a cabo la proyección requerida en este artículo. Para las nuevas Unidades Generadoras Térmicas, el Coordinado deberá utilizar el Costo Variable de otras instalaciones de tecnología y características similares, en caso de no contar con información específica sobre dichas características.

Para efectos de realizar la proyección de la operación del SEN, utilizada en el cálculo de las HOE de la Unidad Generadora Térmica, el Coordinado deberá incorporar una representación o aproximación del efecto en la simulación de características tales como la potencia de mínimo técnico, los tiempos mínimos de operación, los Costos de Partida y Detención, entre otros, con la finalidad de que las HOE reflejen estas condiciones. La representación o aproximación realizada por parte del Coordinado deberá estar justificada para efectos de la revisión por parte del Coordinador.

Aquellos Coordinados que utilicen un *software* de simulación distinto al empleado por el Coordinador o deban incluir características operacionales adicionales de la Unidad Generadora Térmica de la cual se busca determinar sus HOE, podrán realizar ajustes en la construcción de la base de simulación referida en este artículo, únicamente, para efectos de cumplir con los requerimientos o limitaciones que pueda presentar dicho programa de simulación o representar las referidas características operacionales adicionales. De todos modos, los cambios realizados deberán estar debidamente justificados para efectos de la revisión del Coordinador.

Artículo 2-37 Determinación de la generación estimada de una Unidad Generadora Térmica

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-28 deberán determinar la generación estimada de sus respectivas Unidades Generadoras Térmicas. Esta deberá ser calculada para las siguientes condiciones de operación:

- 1- Para Unidades Generadoras Térmicas despachadas en orden económico, la generación estimada se determinará en función de la siguiente expresión:

$$E_{1-i} = P_{neta} * HOE_i$$

Donde,

E_{1-i} : generación estimada de la Unidad Generadora Térmica en el Periodo Operativo i , expresada en *MWh*.

P_{neta} : potencia neta de la Unidad Generadora Térmica, obtenida a partir de la potencia máxima conforme a la definición establecida en el AT “Pruebas de Potencia Máxima en Unidades Generadoras” de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace, expresada en *MW*.

HOE_i : Horas de Operación Esperadas de la Unidad Generadora Térmica en el Periodo Operativo i , expresada en *horas*.

i : Periodo Operativo i del Ciclo Operativo.

- 2- Para Unidades Generadoras Térmicas despachadas fuera de orden económico, la generación estimada se determinará en función de la siguiente expresión:

$$E_{2-i} = P_{min\ tec} * HOE_i$$

Donde,

E_{2-i} : generación estimada de la Unidad Generadora Térmica en el Periodo Operativo i , expresada en *MWh*.

$P_{min\ tec}$: Mínimo Técnico de la Unidad Generadora Térmica, conforme a la definición establecida en el AT “Determinación de Mínimos Técnicos en Unidades Generadoras” de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace, expresada en *MW*.

HOE_i : Horas de Operación Esperadas de la Unidad Generadora Térmica en el Periodo Operativo i , expresada en *horas*.

i : Periodo Operativo i del Ciclo Operativo.

Artículo 2-38 Determinación del Costo Variable de Mantenimiento de Unidades Generadoras Térmicas que poseen diferentes configuraciones

Las Centrales de Generación que poseen diferentes configuraciones de sus Unidades Generadoras Térmicas para producir energía en el SEN y, donde existe una operación en serie de dichas instalaciones, deberán considerar:

- I- Exigencias y definiciones especiales.
 - a. Unidad Generadora Térmica Equivalente, corresponde a una configuración de dos o más Unidades Generadoras Térmicas que operan de forma dependiente, como, por ejemplo, lo es un ciclo combinado de turbina a gas y turbina de vapor. La Unidad Generadora Térmica Equivalente busca que el Coordinado establezca características técnicas al conjunto de instalaciones que están operando de forma dependiente, para configuraciones que sean factibles, lo que deberá estar debidamente respaldado;
 - b. El cronograma de mantenimiento descrito en el Artículo 2-34 asociado a las Unidades Generadoras Térmicas, deberá diseñarse considerando las Unidades Generadoras Térmicas Equivalentes que pueden existir en la Central de Generación;
 - c. El Coordinado deberá determinar cuándo se espera que se lleve a cabo cada uno de los Mantenimientos Preventivos Esperados dentro del Ciclo Operativo. La ejecución de un MPE se establecerá cuando las horas de operación de la Unidad Generadora Térmica, durante la simulación, alcancen el valor de $HEOM_m$ especificado para el MPE, según lo establecido en el Artículo 2-34 de esta NT. En este sentido, es importante tener en cuenta que cada Unidad Generadora Térmica acumulará horas de operación a medida que se utilice en las diversas configuraciones de la central;
 - d. Las HEOM descritas en el Artículo 2-35 asociado a las Unidades Generadoras Térmicas, deberán ser señaladas evitando cualquier tipo de duplicidad de mantenimientos y, por lo tanto, teniendo en consideración las Unidad Generadora Térmica Equivalente que pueden existir en la Central de Generación;
 - e. La proyección de la operación esperada descrita en el Artículo 2-36 deberá diseñarse considerando las Unidades Generadoras Térmicas Equivalentes que pueden existir en la Central de Generación;
 - f. Las acciones señaladas en los literales anteriores deberán realizarse para cada una de las configuraciones posibles de las Unidades Generadoras Térmicas y distintos combustibles disponibles a utilizar en el Ciclo Operativo.
 - g. El cálculo del CVM deberá considerar que la Unidad Generadora Térmica y, por lo tanto, cada Unidad Generadora Térmica Equivalente, comienza su Ciclo Operativo con cero horas acumuladas para la ejecución del mantenimiento;
 - h. El cálculo del CVM se realizará para las Unidades Generadoras Térmicas o las Unidades Generadoras Térmicas Equivalentes, según lo establecido en el Artículo 2-33 o el Artículo 2-38, respectivamente. Para efectos de lo anterior, los costos declarados de mantenimiento descritos en el Artículo 2-32 deberán ser prorrateados por los Coordinados en función de la

operación esperada de las diferentes configuraciones en las cuales operan las distintas Unidades Generadoras Térmicas de la central, velando por la no duplicidad de costos debido a que estas unidades podrán estar presentes en diferentes configuraciones.

II- Determinación del valor del CVM.

- i. Para efectos de la operación esperada señalada en el Artículo 2-36, es importante tener en cuenta que no se permitirá la operación simultánea de Unidades Generadoras Térmicas Equivalentes, a menos que esto sea factible y justificado técnicamente.
- ii. En la columna “Mantenimiento Preventivo” de la Tabla 1 presentada en el Artículo 2-34, se deberá señalar un subíndice que identifique la Unidad Generadora Térmica a la cual se le está realizando el mantenimiento y las configuraciones de Unidades Generadoras Térmicas Equivalentes a las que afecta;
- iii. El horizonte de evaluación, mencionado en el numeral 1 del Artículo 2-36, deberá ser el que asegure el desarrollo de un mantenimiento Tipo C a todas las Unidades Generadoras Térmicas de la central y que conforman las distintas configuraciones o Unidades Generadoras Térmicas Equivalentes;
- iv. El Ciclo Operativo de la central se cumple cuando todas sus Unidades Generadoras Térmicas han desarrollado un Ciclo Operativo; y,
- v. Dado que en un Periodo Operativo i puede operar más de una Unidad Generadora Térmica Equivalente, la determinación de su generación estimada se realizará en virtud de las siguientes expresiones:

1. Para Unidades Generadoras Térmicas Equivalentes despachadas en orden económico:

$$E_{1-i-j} = P_{netaj} * HOE_{i-j}$$

Donde,

E_{1-i-j} : generación estimada de la Unidad Generadora Térmica equivalente j en el Periodo Operativo i , expresada en MWh .

P_{netaj} : potencia neta de la Unidad Generadora Térmica equivalente j , obtenida a partir de la potencia máxima conforme a la definición establecida en el Anexo Técnico “Pruebas de Potencia Máxima en Unidades Generadoras” de la NTSyCS, expresada en MW .

HOE_{i-j} : Horas de Operación Esperadas de la Unidad Generadora Térmica Equivalente j , en el Periodo Operativo i , expresado en horas.

i : Periodo Operativo i del Ciclo Operativo.

j : índice que identifica a las diferentes configuraciones de la Unidad Generadora Térmica Equivalente y tipos de combustibles disponibles.

2. Para Unidades Generadoras Térmicas despachadas fuera de orden económico:

$$E_{2-i-j} = P_{min\ tec\ j} * HOE_{i-j}$$

Donde,

E_{2-i-j} : generación estimada de la Unidad Generadora Térmica Equivalente j en el Periodo Operativo i , expresada en MWh .

$P_{min\ tec}$: Mínimo Técnico de la Unidad Generadora Térmica, conforme a la definición establecida en el AT “Determinación de Mínimos Técnicos en Unidades Generadoras” de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace, expresada en MW .

HOE_{i-j} : Horas de Operación Esperadas de la Unidad Generadora Térmica Equivalente j , en el Periodo Operativo i , expresado en horas.

i : Periodo Operativo i del Ciclo Operativo.

j : índice que identifica a las diferentes configuraciones de la Unidad Generadora Térmica Equivalente y tipos de combustibles disponibles.

- vi. Se deberá calcular el CVM , expresado en USD/MWh , de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- 1- Para cualquiera de las Unidades Generadoras Térmicas Equivalentes despachadas en orden económico:

$$CVM_1 = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{\sum_{j=1}^m CM_{i-j}}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^n \frac{\sum_{j=1}^m E_{1-i-j}}{(1+r)^i}}$$

Donde,

E_{1-i-j} : generación esperada de la Unidad Generadora Térmica equivalente j en el Periodo Operativo i , del Ciclo Operativo, expresados en MWh . Cuando la Unidad Generadora Térmica Equivalente es despachadas en orden económico.

CM_{i-j} : costo de mantenimiento incurrido en cada Periodo Operativo i por la Unidad Generadora Térmica Equivalente j del Ciclo Operativo, expresados en USD .

r : tasa de descuento para el período de análisis, al momento de realizar el cálculo, la cual corresponderá a la utilizada por el Coordinador en el proceso de Programación de la Operación, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo de Programación de la Operación de la NTCyO.

i : Periodo Operativo i .

j : índice que identifica a las diferentes configuraciones de la Unidad Generadora Térmica Equivalente y tipos de combustibles disponibles.

n : número total de Periodos Operativos i que componen el Ciclo Operativo.

m : número total de configuraciones j que están disponibles en el Ciclo Operativo.

2- Para las Unidades Generadoras Térmicas despachadas fuera de orden económico:

$$CVM_2 = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{\sum_{j=1}^m CM_{i-j}}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^n \frac{\sum_{j=1}^m E_{2-i-j}}{(1+r)^i}}$$

Donde,

E_{2-i-j} : generación esperada de la Unidad Generadora Térmica Equivalente j en el Periodo Operativo i , cuando la Unidad Generadora Térmica opera fuera de orden económico, en el Ciclo Operativo, expresados en MWh .

CM_{i-j} : costo de mantenimiento incurrido en cada Periodo Operativo i , por la Unidad Generadora Térmica Equivalente j del Ciclo Operativo, expresados en USD .

r tasa de descuento para el período de análisis, al momento de realizar el cálculo, la cual corresponderá a la utilizada por el Coordinador en el proceso de Programación de la Operación, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo de Programación de la Operación de la NTCyO.

i : Periodo Operativo i .

j : índice que identifica a las diferentes configuraciones de la Unidad Generadora Térmica Equivalente y tipos de combustibles disponibles.

n : número total de Periodos Operativos i que componen el Ciclo Operativo.

m : número total de configuraciones j que están disponibles en el Ciclo Operativo.

En casos debidamente justificados, previa revisión y autorización del Coordinador, y solo cuando en el Ciclo Operativo la sumatoria de las HOE de todas las configuraciones sea menor al 15% del tiempo asociado al Ciclo Operativo, el CVM deberá calcularse conforme al Artículo 2-39, y deberá ser único para todas las configuraciones de la central.

El Coordinado deberá modelar las configuraciones más eficientes en la simulación, con el objetivo de obtener los CVM que reflejen de manera óptima la operación de las Unidades Generadoras Térmicas o Unidades Generadoras Térmicas Equivalentes.

Artículo 2-39 Determinación del Costo Variable de Mantenimiento para Unidades Generadoras de bajo factor de planta esperado

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-28, justificadamente, podrán determinar el Costo Variable de Mantenimiento de sus respectivas Unidades Generadoras Térmicas de acuerdo con las

disposiciones establecidas en el presente artículo siempre que las HOE obtenidas en la proyección de la operación esperada señalada en el Artículo 2-36 fuese menor o igual al 15% para cada una de las Unidades Generadoras Térmicas de la central, durante la totalidad del Ciclo Operativo.

Los Coordinados deberán determinar el CVM para cada una de sus respectivas Unidades Generadoras Térmicas, cumpliendo con los siguientes lineamientos:

1. Identificar los tipos de Mantenimientos Preventivos Esperados que la Unidad Generadora Térmica realizará en el Ciclo Operativo, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-31.
2. La definición de la duración del Ciclo Operativo que comprenderá todos los Mantenimientos Preventivos Esperados indicados en el numeral anterior se deberá realizar considerando la operación de sus respectivas Unidades Generadoras Térmicas operando 5 horas diarias a plena carga. La definición de ejecución de cada mantenimiento señalado podrá considerar los efectos de los desgastes por partida y detención o salidas intempestivas, según corresponda, los cuales deberán estar debidamente justificados.
3. Determinar el costo total asociado a los Mantenimientos Preventivos Esperados identificados en los numerales anteriores, considerando los costos de mantenimientos descritos en el Artículo 2-32. Para ello, los Coordinados deberán considerar que las Unidades Generadoras Térmicas operan 5 horas diarias a plena carga.
4. Determinar el *CVM*, expresado en *USD/MWh*, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$CVM = \frac{\sum_{i=1}^n CMO_i}{P_{neta} * HT}$$

Donde,

i : corresponde al índice que identifica cada Mantenimiento Preventivo Esperado *i* en el Ciclo Operativo, cuando la Unidad Generadora Térmica opera a plena carga conforme a lo señalado en este artículo.

CMO_i: costo asociado a cada Mantenimiento Preventivo Esperado *i* definido en el Ciclo Operativo, considerando que la Unidad Generadora Térmica opera en el Ciclo Operativo a plena carga conforme a lo señalado en este artículo, expresado en *USD*.

P_{neta}: potencia neta de la Unidad Generadora Térmica, obtenida a partir de la Potencia Máxima conforme a la definición establecida en el AT "Pruebas de Potencia Máxima en Unidades Generadoras" de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace, expresada en *MW*.

HT: corresponde a la sumatoria de cinco horas diarias durante el período que dure el ciclo operativo definido conforme a las características señaladas en este artículo.

Los Coordinados deberán realizar la actualización del CVM cada 6 meses. Sin perjuicio de ello, dicha actualización deberá realizarse en un período menor a 6 meses si así lo establece el Coordinador,

siempre que existan cambios significativos en la operación de dichas instalaciones en el SEN, las cuales deben, al menos, ser superiores al 10% del valor declarado, ya sea por una modificación en la operación de dicha instalación; un retraso en infraestructura de transmisión; para proporcionar seguridad en el abastecimiento de la demanda; por cambios a la normativa vigente, entre otros. En el caso de que el Coordinador realice cambios en la periodicidad de la declaración del CVM regulado en el presente artículo, deberá otorgar un mes para que los respectivos Coordinados presenten la modificación.

Los cambios en la operación señalados en el inciso anterior, así como las actualizaciones respectivas, deberán realizarse solo cuando las Unidades Generadoras Térmicas mantengan las características definidas en el primer inciso del presente artículo. En caso contrario, se deberán aplicar los procedimientos descritos en el Artículo 2-33 o Artículo 2-38, según corresponda.

Artículo 2-40 Determinación del Costo Variable de Mantenimiento de un Recurso Gestionable

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-29 deberán determinar el CVM para cada una de sus instalaciones, según corresponda, cumpliendo con los siguientes requisitos:

1. El Coordinado deberá determinar la instancia esperada de ejecución de cada uno de los MPE dentro del Ciclo Operativo, para lo cual deberá utilizar la información que le otorgue el fabricante y, en caso de ser requerido, utilizar asesorías de expertos técnicos propios o externos. La ejecución de un Mantenimiento Preventivo Esperado se determinará cuando las horas de inyección de un Recurso Gestionable, en la proyección de la operación esperada a la que se hace referencia Artículo 2-43, alcance el valor de $HEOM_m$ o permitan cumplir con los $CEOM_m$ definidos para el Mantenimiento Preventivo Esperado, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-41 o el Artículo 2-42, según corresponda.

Para efectos de ejecutar el MPE cuando el Recurso Gestionable deba cumplir con los $CEOM_m$ respectivos, solo se contabilizan aquellos ciclos que cumplan con las características definidas por el fabricante, como, por ejemplo, la profundidad de descarga de estos;

2. El cálculo del CVM deberá considerar que el Recurso Gestionable comienza su Ciclo Operativo con cero horas o cero ciclos carga-descarga acumuladas para la ejecución del mantenimiento;
3. Se deberán determinar los flujos de costos para cada Periodo Operativo, en función de la inyección esperada, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-44, y considerando los costos de mantenimientos descritos en el Artículo 2-32; y,
4. Se deberá calcular el CVM , expresado en USD/MWh , de acuerdo con la siguiente expresión:

$$CVM = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{CM_i}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^n \frac{E_i}{(1+r)^i}}$$

Donde,

E_i : inyección esperada en cada Periodo Operativo i del Ciclo Operativo, expresada en MWh .

CM_i :costo de mantenimiento incurrido en cada Periodo Operativo i del Ciclo Operativo, expresados en USD . Estos costos son asociados solo a los MPE de las instalaciones que le permiten la gestión de la energía.

r : tasa de descuento para el período de análisis, al momento de realizar el cálculo, la cual corresponderá a la utilizada por el Coordinador en el proceso de Programación de la Operación, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo de Programación de la Operación de la NTCyO.

i :Periodo Operativo i .

n : número total de Periodos Operativos i que componen el Ciclo Operativo.

Artículo 2-41 Cronograma de mantenimientos de un Recurso Gestionable

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-29 deberán elaborar un cronograma de mantenimiento, el cual estará basado en la información entregada por el fabricante o estudios que validen las características de la instalación. Debido a que las características de los Recursos Gestionables pueden estar dado por horas de operación o ciclos de carga y descarga, se permite la declaración de los registros solicitados en cualquiera de estas dos formas, pero se deberá ser consistente en todos los datos asociados al registro de mantenimiento.

El referido cronograma deberá incluir, al menos, el registro de las siguientes variables, para cada una de sus respectivas instalaciones:

1. MPE asociados al Recurso Gestionable que se realizarán en el Ciclo Operativo;
2. Las HOM o los COM;
3. Las HEOM o los CEOM;
4. Las HU o los CUCD;
5. Los costos asociados a cada Mantenimiento Preventivo Esperado, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-32; y,
6. Otros parámetros que el Coordinador considere relevante incorporar.

El cronograma de mantenimiento deberá ser elaborado por cada Coordinado de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 2. Cronograma de mantenimiento de un Recurso Gestionable

Mantenimiento Preventivo Esperado	Tipo de Mantenimiento	HOM/COM [Horas]/ [Ciclos]	HEOM/CEOM [Horas]/[Ciclos]	HU[Horas]/ CUCD[Ciclos]	Costo [USD]
Mantenimiento Preventivo Esperado1	A, B o C	HOM ₁ /COM ₁	HEOM ₁ /CEOM ₁	HU ₁ /CUCD ₁	costo de mantenimiento1
Mantenimiento Preventivo Esperado 2	A, B o C	HOM ₂ /COM ₂	HEOM ₂ /CEOM ₂	HU ₂ /CUCD ₂	costo de mantenimiento2
Mantenimiento Preventivo Esperado m	A, B o C	HOM _m /COM _m	HEOM _m /CEOM _m	HU _m /CUCD _m	costo de mantenimiento m

El Coordinador podrá solicitar la incorporación de otras variables que considere relevantes al formato anterior. En aquellos casos en que se requiera información que no es posible incorporar al formato aquí señalado, el Coordinador definirá el formato de entrega de los antecedentes requeridos.

Artículo 2-42 Determinación de las Horas Equivalentes de Operación por Mantenimiento o los Ciclos Equivalentes de Operación por Mantenimiento de un Recurso Gestionable

Aquellos Coordinados que no dispongan las HEOM o CEOM definidas por el fabricante o elementos que justifiquen el valor de estas, deberán hacer uso de la operación real del Recurso Gestionable. Para este propósito, el Coordinado deberá considerar, al menos, un período en el que se hubiesen desarrollado todos los MPE correspondientes a un Ciclo Operativo.

El cálculo de las HOEM se realizará utilizando la siguiente expresión:

$$HEOM_m = HR_m$$

Donde,

m : número del mantenimiento, perteneciente al Ciclo Operativo, al cual se le está calculando sus HEOM.

HR_m : horas reales que transcurrieron entre el MPE_{*m*-1} y el MPE_{*m*} de un Recurso Gestionable.

HEOM_m : Horas Equivalentes de Operación por Mantenimiento de un Recurso Gestionable.

El cálculo del CEOM se realizará utilizando la siguiente expresión:

$$CEOM_m = CR_m$$

Donde,

m : número del mantenimiento, perteneciente al Ciclo Operativo, al cual se le está calculando sus CEOM.

CR_m :ciclos reales de operación, conforme las características establecidas en el numeral 1 del Artículo 2-40, que transcurrieron entre el MPE_{m-1} y el MPE_m de un Recurso Gestionable.

$CEOM_m$:Ciclos Equivalentes de Operación por Mantenimiento de un Recurso Gestionable.

Para el caso en que los Recursos Gestionables no cuenten con información histórica que permita el cálculo del HEOM o CEOM, se deberá utilizar alguna de las siguientes expresiones, según corresponda:

El cálculo del HEOM se realizará utilizando la siguiente expresión:

$$HEOM_m = HOM_m - Nf_m \cdot K_f$$

Donde,

m :número del mantenimiento, perteneciente al Ciclo Operativo, al cual se le está calculando sus $HEOM$.

$HEOM_m$:Horas Equivalentes de Operación por Mantenimiento del Recurso Gestionable, entre el MPE_{m-1} y el MPE_m .

HOM_m :horas de operación estimadas para el mantenimiento del Recurso Gestionable entre el MPE_{m-1} y el MPE_m .

Nf_m :número de salidas intempestivas estimadas que sufrirá el Recurso Gestionable entre el MPE_{m-1} y el MPE_m .

K_f :factor definido por el fabricante y que da cuenta de la reducción del HOM a consecuencia de las salidas intempestivas del Recurso Gestionable, expresado en [horas/falla].

El cálculo del CEOM se realizará utilizando la siguiente expresión:

$$CEOM_m = COM_m - Nf_{mC} \cdot K_{fC}$$

Donde,

m :número del mantenimiento, perteneciente al Ciclo Operativo, al cual se le está calculando sus $CEOM$.

$CEOM_m$:Ciclos Equivalentes de Operación por Mantenimiento del Recurso Gestionable, entre el MPE_{m-1} y el MPE_m .

COM_m :ciclos de operación estimadas para el mantenimiento del Recurso Gestionable entre el MPE_{m-1} y el MPE_m .

Nf_{mC} :número de salidas intempestivas estimadas que sufrirá el Recurso Gestionable entre el MPE_{m-1} y el MPE_m , según las características definidas por el fabricante.

K_{fC} :factor definido por el fabricante y que da cuenta de la reducción del número de COM a consecuencia de las salidas intempestivas del Recurso Gestionable, expresado en [Ciclos/falla].

El cálculo de las $HEOM$ o $CEOM$, según corresponda, deberá considerar únicamente los factores que dan cuenta del desgaste del Recurso Gestionable producto de salidas intempestivas. No se deberán

contabilizar otros desgastes adicionales asociados a dichas instalaciones, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-50.

Los Coordinados deberán justificar los valores utilizados en el cálculo del $HEOM_m$ o $CEOM_m$. Sin perjuicio de lo anterior el Coordinador podrá establecer valores representativos de Nf_m , K_f , Nf_{mc} y K_{fc} por tecnologías para ser utilizadas por los Coordinados.

Artículo 2-43 Proyección de la operación esperada de un Recurso Gestionable

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-29, con el objetivo de determinar sus HOE, deberán efectuar una proyección de la operación esperada de sus instalaciones. Las HOE corresponden a los intervalos de tiempo en los cuales dichas instalaciones realizaron inyecciones en la operación esperada del SEN en cada Periodo Operativo del Ciclo Operativo.

Para llevar a cabo lo indicado en el inciso anterior, el Coordinado deberá utilizar los antecedentes contenidos en la Base de la Programación de mediano o largo plazo vigente al momento de realizar dicha proyección y que se encuentre publicada en el sitio web del Coordinador.

De todos modos, cada Coordinado podrá modificar, en la construcción de su base de simulación, los siguientes aspectos:

1. El horizonte de evaluación. Este deberá incluir, al menos, un Ciclo Operativo, no importando la vida útil remanente real de la instalación. Los Coordinados deberán estimar el periodo de un Ciclo Operativo preliminar en función de las HU o CUCD indicadas en el Artículo 2-41, el cual comprenderá todos los MPE que conforman el Ciclo Operativo;
2. La resolución temporal. Esta deberá considerar, al menos, la definida por el Coordinador en su Base de Programación de mediano o largo plazo, pudiendo el Coordinado realizar una simulación más detallada. Asimismo, la resolución temporal deberá ser consistente con las características técnicas del Recurso Gestionable; y,
3. El Coordinado podrá modificar otros aspectos que considere relevantes, señalándolos y justificándolos a la hora de exponer sus resultados. Estas justificaciones tendrán aspecto de carácter confidencial.

Asimismo, los Coordinados deberán eliminar, de la base de simulación, cualquier tipo de mantenimiento establecido para el Recurso Gestionable del cual se busca determinar sus HOE.

En el caso de instalaciones no incluidas en el modelo de la base de la programación del Coordinador, pero que cumplen con las siguientes condiciones: (i) correspondan a nuevas instalaciones interconectadas al SEN dentro del período de análisis establecido en el numeral 1 de este artículo, o (ii) correspondan a instalaciones relevantes para determinar las HOE de los respectivos Recursos Gestionables, el Coordinado correspondiente será responsable de incorporarlos en el modelo para llevar a cabo la proyección requerida en este artículo. Para las nuevas Unidades Generadoras Térmicas,

el Coordinado deberá utilizar el Costo Variable de otras instalaciones de tecnología y características similares, en caso de no contar con información específica sobre dichas características.

Con el objetivo de realizar la proyección de la operación del SEN utilizada en el cálculo de las HOE del Recurso Gestionable, los Coordinados deberán incorporar una representación o aproximación del efecto en la operación de corto plazo de características tales como la potencia de mínimo técnico, los tiempos mínimos de operación, los Costos de Partida y Detención, entre otros, con la finalidad de que las HOE reflejen estas condiciones. La representación o aproximación realizada por parte del Coordinado deberá ser justificada.

Aquellos Coordinados que utilicen un *software* de simulación distinto al empleado por el Coordinador o deban incluir características operacionales adicionales del Recurso Gestionable del cual se busca determinar sus HOE, podrán realizar ajustes en la construcción de la base de simulación referida en este artículo, únicamente, para efectos de cumplir con los requerimientos o limitaciones que pueda presentar dicho programa de simulación o representar estas características relevantes del Recurso Gestionable. Los cambios realizados deberán estar debidamente justificados para efectos de la revisión del Coordinador.

Artículo 2-44 Determinación de la inyección estimada de un Recurso Gestionable

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-29 deberán determinar la generación estimada de sus instalaciones. Esta deberá ser calculada a partir de las HOE obtenidas de la proyección de la operación esperada de sus instalaciones para cada Periodo Operativo que conforma el Ciclo Operativo, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$E_i = P_{neta} * HOE_i$$

Donde,

E_i : inyección estimada del Recurso Gestionable en el Periodo Operativo i , expresada en *MWh*.

P_{neta} : potencia neta del Recurso Gestionable, obtenida a partir del AT "Pruebas de Potencia Máxima en Unidades Generadoras" de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace. En el caso de un Sistema de Almacenamiento de Energía o Central con Almacenamiento por Bombeo la P_{neta} corresponderá a la potencia máxima neta de inyección, descontando la capacidad destinada a prestar servicios de transmisión.

HOE_i :HOE del Recurso Gestionable en el Periodo Operativo i , expresadas en horas.

i :Periodo Operativo i del Ciclo Operativo.

Artículo 2-45 Actualización de los CVM

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-28 y Artículo 2-29 deberán actualizar el CVM de sus respectivas instalaciones anualmente. Excepcionalmente, el Coordinador, fundadamente, podrá establecer que los CVM de ciertas tecnologías se deban actualizar con una periodicidad distinta. Sin perjuicio de lo anterior, el máximo periodo con el cual se deben actualizar los CVM no podrá superar los tres años.

Para efectos de desarrollar el proceso de actualización de los CVM, el Coordinador podrá calendarizar la entrega de información por parte de los Coordinados. Esta deberá ser informada a la SEC y los Coordinados involucrados, y publicada en el sitio web oficial del Coordinador. El plazo máximo para dar a conocer la calendarización corresponderá al 30 de septiembre del año anterior a la ejecución del calendario.

El Coordinador podrá iniciar un proceso de actualización excepcional de los CVM de ciertas instalaciones cuando existan cambios significativos en las condiciones o características con las que se realizó el cálculo de estos. Alguno de los aspectos que pueden justificar la actualización de los CVM son cambios en la operación real en comparación con la operación esperada; modificaciones en la operación de las Unidades Generadoras Térmicas o Recursos Gestionables por un retraso en infraestructura de transmisión o para proporcionar seguridad en el abastecimiento de la demanda; por cambios a la normativa vigente, entre otros, los cuales deben estar debidamente justificados.

Por su parte, los Coordinados podrán solicitar, justificadamente, el inicio de un proceso de actualización del CVM cuando existan cambios significativos en las condiciones o características con las que se realizó el cálculo de este, siendo el Coordinador quien debe acoger o rechazar dicha solicitud, en un plazo máximo de 7 días.

Para efectos de actualizar los CVM, los Coordinados deberán realizar la declaración del CVNC, la cual deberá ser informada en la forma señalada en el Artículo 2-27.

Artículo 2-46 Costo Variable de Operación No Combustible

El Costo Variable de Operación No Combustible corresponde a los costos asociados a los materiales y servicios necesarios para la producción de energía eléctrica de una Unidad Generadora Térmica, o la inyección de energía de un Recurso Gestionable, y que tienen una relación directa con la operación mecánica, eléctrica y química de dichas instalaciones.

El CVONC podrá, entre otros, contemplar los insumos o servicios asociados a:

1. La refrigeración y lubricación de la Unidad Generadora Térmica o Recurso Gestionable;
2. El monitoreo de residuos industriales, isocinético de emisiones, entre otros debidamente justificados;

3. El manejo de residuos y eliminación de cenizas, escorias, entre otros debidamente justificados; y,
4. Otros insumos o servicios, respaldados por antecedentes que justifiquen su dependencia con la cantidad de energía producida o inyectada por las respectivas instalaciones.

Artículo 2-47 Determinación del CVONC

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-27 deberán determinar el CVONC para cada una de sus instalaciones, debiendo cumplir con los siguientes requisitos:

1. Presentar los antecedentes asociados a los insumos y servicios operativos a considerar en el cálculo, junto con la respectiva función de consumo que justifique su relación directa con la cantidad de energía producida o inyectada de las instalaciones, según corresponda; y,
2. Presentar los respaldos de los costos de cada insumo y servicio considerado a través de contratos o facturas o órdenes de compras o, en casos debidamente justificados y de manera excepcional, por cotizaciones.

A partir de lo anterior, el CVONC estará dado por la siguiente expresión:

$$CVONC = \sum_{i=1}^n Q_i \cdot C_i$$

Donde,

Q_i : consumo del insumo o servicio i utilizado por la Unidad Generadora Térmica o Recurso Gestionable utilizado para la producción o inyección de energía eléctrica según corresponda, expresado en *unidades de insumo o servicio/MWh*.

C_i : costo unitario del insumo o servicio i , expresado en *USD/unidades de insumo o servicio*.

n : número total de insumos o servicios considerados en el cálculo del CVONC.

La actualización del CVONC deberá ser informada al Coordinado mediante una declaración del CVONC, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-27, cada vez que el Q_i o el C_i de alguno de los insumos o servicios utilizados experimenten variaciones de $\pm 10\%$ respecto a los últimos valores declarados y validados, según corresponda.

Artículo 2-48 Costo Variable de Abatimiento

El CVA es aquel costo asociado a los insumos necesarios para el cumplimiento del abatimiento de emisiones requerido en el Decreto N°13 o el que lo reemplace. Este costo es sustentado mediante una función de consumo que relaciona el insumo para el abatimiento y la composición, calidad y cantidad de combustible utilizada para la producción de energía eléctrica.

Para efectos del cálculo del CVA, se podrán considerar todos aquellos costos asociados a los insumos que tengan relación directa con el abatimiento de emisiones en el proceso de producción de energía eléctrica de una Unidad Generadora Térmica.

El CVA podrá contemplar, entre otros, los siguientes insumos o servicios:

1. Insumos para el abatimiento de Dióxido de Azufre (SO₂).
2. Insumos para el abatimiento de Óxido de Nitroso (NO_x).
3. Insumos para el abatimiento de Material Particulado (MP).
4. Insumos para el abatimiento de Mercurio (Hg).

Los insumos utilizados para la determinación del CVA indicado en el Artículo 2-49, no podrán ser declarados en el proceso de declaración de combustibles señalado en el TÍTULO 2-2.

Los Coordinados deberán contemplar otras normativas nacionales asociadas con el abatimiento de emisiones de Unidades Generadoras Térmicas distintas a la normativa eléctrica.

Artículo 2-49 Determinación del CVA

Los Coordinados cuyas instalaciones correspondan a Unidades Generadoras Térmicas deberán determinar el CVA para cada una de sus instalaciones cumpliendo los siguientes requisitos:

1. Presentar los antecedentes asociados a los insumos y servicios operativos a considerar en el cálculo, junto con la respectiva función de consumo que justifique su relación directa con la cantidad de energía producida o inyectada de las instalaciones, según corresponda. Para realizar la justificación de la función, el Coordinado podrá utilizar información de la operación real de dicha instalación, estudios u otros medios que permitan respaldar la información en el proceso de verificación de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-67;
2. Realizar una estimación del uso de dichos insumos o servicios tomando en consideración lo previsto a utilizar en la operación de las instalaciones, la cual se efectuará mediante un modelo que utilice información histórica o estimaciones de generación o inyección esperada; y,
3. Proporcionar respaldos de los costos de cada insumo y servicio considerado, los cuales deberán ser presentados a través de contratos, facturas, órdenes de compras, o en casos excepcionales debidamente justificados, mediante cotizaciones.

A partir de lo anterior, el CVA estará dado por la siguiente expresión:

$$CVA = \sum_{i=1}^n Q_{i,j} \cdot C_i$$

Donde:

$Q_{i,j}$: consumo del insumo o servicio i por la Unidad Generadora Térmica según el recurso primario j utilizado para producción energía eléctrica, expresado en expresado en unidades de insumo o servicio /MWh.

C_i : costo unitario del insumo o servicio i , expresado en USD/unidades de insumo o servicio.

n : número total de insumos o servicios considerados en el cálculo del CVA.

El factor $Q_{i,j}$ deberá representar el uso promedio del insumo i para el tipo combustible o mezclas de combustibles j utilizada, según corresponda. El Coordinado deberá realizar una estimación del consumo de dichos insumos de abatimiento tomando en consideración la cantidad y la calidad del tipo de combustible o de la mezcla de tipos de combustible e insumo, que se prevé utilizar en la operación de sus respectivas Unidades Generadoras Térmicas, según corresponda. La cantidad de insumo para abatimiento debe ser estimada mediante un modelo que utilice información histórica y estimaciones de generación futura en función de la calidad del recurso primario a utilizar.

La actualización del CVA deberá ser informada al Coordinador mediante una declaración del CVNC, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-27, cada vez que $Q_{i,j}$ o C_i de alguno de los insumos utilizados experimenten variaciones de $\pm 10\%$ respecto a los últimos valores declarados y validados, según corresponda. Además, el Coordinador podrá solicitar, o los Coordinados podrán declarar, modificaciones a los CVA, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-27, cuando existan variaciones a la normativa ambiental vigente, modificaciones de los tipos de mezclas de combustibles, entre otras circunstancias debidamente justificadas, siendo responsabilidad del Coordinado realizar la declaración.

Artículo 2-50 Doble Pago

Los Coordinados señalados en el TÍTULO 2-3 del presente capítulo de la NT no deberán informar costos asociados a desgastes adicionales vinculados a la operación en otros mercados distintos al de la energía, como, por ejemplo, el de Servicios Complementarios, o en otros segmentos.

El Coordinador, a partir de los procesos de verificación señalados en el TÍTULO 2-6, deberá resguardar el cumplimiento de lo señalado en el inciso anterior. Para ello, deberá monitorear los diferentes mercados o segmentos donde participan los respetivos Coordinados.

Artículo 2-51 Informe de CVNC

De acuerdo con lo señalado en Artículo 2-27, los Coordinados deberán realizar la declaración de CVNC mediante el envío al Coordinador de un Informe de Costos Variables No Combustibles y una memoria de cálculo. Ello deberá realizarse través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5 y mediante el formato definido por el Coordinador.

El referido informe deberá contener, al menos, lo siguiente:

1. Respecto al CVM:

- a. El Cronograma de mantenimientos, junto con todos los antecedentes de respaldo de cada variable que lo conforma según el tipo de instalación, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-34 y en el Artículo 2-41;
- b. La determinación de las HEOM o CEOM, cuando corresponda, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-35 y en el Artículo 2-42;
- c. Antecedentes que justifiquen la determinación de las HOE, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-36 y en el Artículo 2-43, la cual deberá estar detallada tanto en el presente informe, como en la memoria de cálculo indicada en el inciso final del presente artículo;
- d. Antecedentes asociados a los costos de cada Mantenimiento Preventivo Esperado determinados por los Coordinados, indicados en el Artículo 2-32; y,
- e. Detalle de cálculo del CVM según el tipo de instalación, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-33, Artículo 2-38, Artículo 2-39 y Artículo 2-40.

2. Respecto al CVONC:

- a. Presentar el modelo y las consideraciones utilizadas en este para la realización de la estimación del uso de los insumos o servicios previstos a utilizar en la operación de sus instalaciones;
- b. Costos asociados a cada insumo o servicio identificado en el literal a) inmediatamente precedente y los antecedentes de respaldo señalados en el Artículo 2-47; y
- c. Detalle de cálculo del CVONC de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-47, el cual deberá estar detallado en la memoria de cálculo indicada en el presente artículo.

3. Respecto al CVA:

- a. Presentar el modelo y las consideraciones utilizadas en este la realización de la estimación del uso de los insumos o servicios previstos a utilizar en la operación de sus instalaciones;
- b. Costos asociados a cada insumo o servicio identificado en el literal a) precedente y los antecedentes de respaldo señalados en el Artículo 2-49; y,
- c. Detalle de cálculo del CVA de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-49, el cual deberá estar detallado en la memoria de cálculo indicada en el presente artículo.

El informe de CVNC deberá ser acompañado de una memoria de cálculo que contenga todo el detalle de los análisis efectuados para la determinación del CVM, CVONC o CVA, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el presente Título.

Finalmente, el Coordinador podrá solicitar cualquier otro antecedente que considere necesario para justificar la declaración de los costos que conforman el CVNC, los cuales deberán ser tratados con

carácter de confidencial y deberán estar relacionados directamente con la componente del CVNC que no se ha logrado validar.

TÍTULO 2-4 DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS VARIABLES

Artículo 2-52 Determinación del Costo Variable de una Unidad Generadora Térmica

El Coordinador deberá determinar el Costo Variable de una Unidad Generadora Térmica de acuerdo con la siguiente expresión:

$$CV_i = CEN_i \cdot CC_i + CVNC_i$$

Donde,

CEN_i : corresponde al Consumo Específico Neto vigente de la Unidad Generadora Térmica i , de acuerdo con lo establecido en el AT “Determinación de Consumos Específicos de Unidades Generadoras” de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace.

CC_i : corresponde al Costo de Combustible de la Unidad Generadora Térmica i , obtenido a través del proceso de declaración del Costo de Combustible señalado en el TÍTULO 2-2.

$CVNC_i$: corresponde al Costo Variable No Combustible de la Unidad Generadora Térmica i , obtenido a través del proceso de declaración de Costos Variables No Combustibles señalados en el TÍTULO 2-3.

CV_i : corresponde al Costo Variable de la Unidad Generadora Térmica i , referido a su barra de inyección de energía neta al SEN.

Los valores del Costo de Combustible y Costo Variable No Combustible de cada Unidad Generadora Térmica a utilizar para la determinación del Costo Variable de Unidades Generadoras Térmicas, deberán ser aquellos validados por el Coordinador mediante el proceso de verificación de declaraciones o el proceso de Auditoría de Costos Declarados, según corresponda, regulados en el TÍTULO 2-6 y TÍTULO 2-7, respectivamente.

En caso de que los valores del Costo de Combustible y Costo Variable No Combustible no se encuentren validados por el Coordinador, este utilizará los valores de la última declaración realizada por el respectivo Coordinado y que se encuentren validados de acuerdo con lo establecido en el presente capítulo.

Por su parte, el Consumo Específico Neto de la respectiva Unidad Generadora Térmica deberá estar validado por el Coordinador de acuerdo con las disposiciones establecidas en el AT “Determinación de Consumos Específicos de Unidades Generadoras” de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace.

El Coordinador deberá actualizar el Costo Variable de cada Unidad Generadora Térmica interconectada al SEN cuando se actualice cualquiera de las variables señaladas anteriormente, debidamente validadas.

Artículo 2-53 Determinación del Costo Variable de los Recursos Gestionables

El Coordinador deberá determinar el Costo Variable total de los Recursos Gestionables de acuerdo con lo establecido en el Capítulo de la Programación de la Operación de la presente NT CyO, utilizando dentro de las variables para su cálculo, el Costo Variable No Combustible determinado a partir de las disposiciones que regulan el proceso de declaración del Costo Variable No Combustible, establecidas en el TÍTULO 2-3.

TÍTULO 2-5 PROCESO DE DECLARACIÓN DE COSTOS DE PARTIDA Y DETENCIÓN

Artículo 2-54 Declaración de Costos de Partida y Detención

Los Coordinados cuyas instalaciones correspondan a Unidades Generadoras Térmicas, deberán declarar al Coordinador el Costo de Partida y el Costo de Detención de cada una de sus instalaciones, mediante una memoria que contenga los cálculos de dichos costos, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-55 y en el Artículo 2-56.

En el caso de los Coordinados cuyas instalaciones sean Unidades Generadoras Térmicas con una operación particular, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-23, de forma justificada, podrán solicitar al Coordinador que sean excluidos de la presente declaración sus Unidades Generadoras Térmicas con una operación particular.

La declaración de Costos de Partida y Detención deberá realizarse a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5, mediante el envío de una memoria de cálculo cuyo formato será definido por el Coordinador. Una vez recibida, esta deberá ser revisada por el Coordinador mediante el proceso de verificación indicado en el Artículo 2-68.

Si el Coordinador valida la declaración, los Costos de Partida y los Costos de Detención serán utilizados en el proceso de Programación de la Operación. Por el contrario, si la declaración no es validada por el Coordinador, este utilizará para dichos efectos, los Costos de Partida y los Costos de Detención informados y validados en la última declaración realizada por el Coordinado respectivo, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-3.

Artículo 2-55 Determinación del Costo de Partida

Los Coordinados indicados en el Artículo 2-54 deberán calcular los Costos de Partida de sus respectivas Unidades Generadoras Térmicas o Unidades Generadoras Térmicas Equivalentes, según corresponda, a partir de la siguiente expresión:

$$CP_{ijk} = QCP_{ijk} * CC_{ik} + QEP_{ijk} * CE_i$$

Donde,

i: índice que identifica a las diferentes Unidades Generadoras Térmicas o Unidades Generadoras Térmicas Equivalentes.

j: índice que representa el estado en el cual se encuentra la Unidad Generadora Térmica o la Unidad Generadora Térmica Equivalente *i* en su Proceso de Partida en Estado en Frío, Estado en Caliente, Estado en Embancamiento, u otro tipo de estado que haya sido informado por un Coordinado para sus respectivas instalaciones, dependiendo de su tecnología, de acuerdo con lo señalado en el AT “Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras” de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace.

k : índice que representa el tipo de combustible o mezcla de tipos combustibles e insumos, según corresponda, utilizados por la Unidad Generadora Térmica o la Unidad Generadora Térmica Equivalente i en el Proceso de Partida en el estado j .

QEP_{ijk} : consumo de energía eléctrica de la Unidad Generadora Térmica o la Unidad Generadora Térmica Equivalente i , asociado a la operación mediante el tipo de combustible o mezcla de tipos combustibles e insumos k durante el Proceso de Partida en estado j , en MWh .

QCP_{ijk} : consumo del tipo de combustible o mezcla de tipos combustibles e insumos k por la Unidad Generadora Térmica o la Unidad Generadora Térmica Equivalente i durante el Proceso de Partida en estado j , expresado en *unidades de combustible*.

CC_{ik} : Costo de Combustible k vigente expresado en $USD/unidades\ de\ combustible$, para la Unidad Generadora Térmica o la Unidad Generadora Térmica Equivalente i .

CE_i : costo de la energía eléctrica determinado en base al promedio móvil de los últimos 12 meses del Costo Marginal Real en la barra de inyección de la Unidad Generadora Térmica o la Unidad Generadora Térmica Equivalente i , en USD/MWh .

CP_{ijk} : Costo de Partida de la Unidad Generadora Térmica o la Unidad Generadora Térmica Equivalente i , en el Proceso de Partida en estado j , utilizando el tipo de combustible o mezcla de tipos combustibles e insumos k , expresado en USD .

Las variables QEP_{ijk} y QCP_{ijk} , utilizadas para determinar el CP_{ijk} , deberán estar validadas por el Coordinador de acuerdo con lo establecido en el AT “Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras” de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace.

Si la barra de inyección de la Unidad Generadora Térmica o la Térmica o la Unidad Generadora Térmica Equivalente i , según corresponda, no posee un historial de los últimos 12 meses, se utilizará la barra más cercana, teniendo en consideración su distancia eléctrica, que posea un historial de los últimos 12 meses para su Costo Marginal Real.

Los Coordinados podrán presentar antecedentes para definir el inicio o término de cada uno de los estados que tengan sus respectivas Unidades Generadoras Térmicas o Unidades Generadoras Térmicas Equivalentes. El Coordinador deberá verificar esta información y, en función de este resultado, permitir la inclusión de consumos de energía y combustible para los diferentes estados, conforme a la información validada.

Artículo 2-56 Determinación del Costo de Detención

Los Coordinados indicados en el Artículo 2-54 deberán calcular los Costos de Detención de sus respectivas Unidades Generadoras Térmicas o Unidades Generadoras Térmicas Equivalentes, según corresponda, a partir acuerdo a la siguiente expresión:

$$CD_{ik} = QCD_{ik} * CC_{ik} + QED_{ik} * CE_i$$

Donde:

i : índice que identifica a las diferentes Unidades Generadoras Térmicas o Unidades Generadoras Térmicas Equivalentes.

k : índice que representa el tipo de combustible o mezcla de tipos combustibles e insumos utilizado por la Unidad Generadora Térmica o la Unidad Generadora Térmica Equivalente i en el Proceso de Detención.

QCD_{ik} : consumo del tipo de combustible o mezcla de tipos combustibles e insumos k de la Unidad Generadora Térmica o la Unidad Generadora Térmica Equivalente i durante el Proceso de Detención, expresado en *unidades de combustible*.

CC_{ik} : Costo de Combustible k , vigente, expresado en *USD/unidades de combustible*, para la Unidad Generadora Térmica o la Unidad Generadora Térmica Equivalente i .

QED_{ik} : consumo de energía eléctrica de la Unidad Generadora Térmica o la Unidad Generadora Térmica Equivalente i , asociado a la operación mediante el tipo de combustible o mezcla de tipos combustibles e insumos k durante el Proceso de Detención, en *MWh*

CE_i : costo de la energía eléctrica determinado en base al promedio móvil de los últimos 12 meses del Costo Marginal Real en su barra de inyección de la Unidad Generadora Térmica o Unidad Generadora Térmica Equivalente i , en *USD/MWh*.

CD_{ik} : Costo de Detención de la Unidad Generadora Térmica o la Unidad Generadora Térmica Equivalente i , utilizando el tipo de combustible o mezcla de tipos combustibles e insumos k , expresado en *USD*.

Las variables QED_{ik} y QCD_{ik} , utilizadas para determinar el CD_{ik} , deberán estar validadas por el Coordinador de acuerdo con lo establecido en el AT “Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras” de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace.

Si la barra de inyección de la Unidad Generadora Térmica o la Unidad Generadora Térmica Equivalente, según corresponda, no posee un historial de los últimos 12 meses, se utilizará la barra más cercana, teniendo en consideración su distancia eléctrica, que posea un historial de los últimos 12 meses para su Costo Marginal Real.

Artículo 2-57 Actualización de los Costos de Partida y los Costos de Detención

Los Coordinados indicados en el Artículo 2-54 deberán realizar una actualización de los CP y CD de sus respectivas Unidades Generadoras Térmicas o Unidades Generadoras Térmicas Equivalentes, según corresponda, cada vez que el Costo de Combustible vigente o el costo de la energía señalados en el Artículo 2-55 y en el Artículo 2-56, respectivamente, presenten variaciones superiores al 10% respecto de los últimos valores vigentes y validados.

El Coordinador podrá solicitar justificadamente una nueva actualización de los valores de los CP y CD, por una variación menor al 10%, y los Coordinados podrán solicitar justificadamente, que se actualicen sus CP y CD, previa autorización del Coordinador, cuando la variación sea menor al 10%.

TÍTULO 2-6 PROCESO DE VERIFICACIÓN DE DECLARACIONES

Artículo 2-58 Proceso de verificación de declaraciones

El Coordinador deberá resguardar la completitud, trazabilidad y veracidad de la información proporcionada por los Coordinados en las declaraciones de costos señaladas en el TÍTULO 2-2, TÍTULO 2-3 y TÍTULO 2-5, a través de los procesos de verificación señalados en el presente título.

Sin perjuicio de lo anterior, el Coordinador podrá instruir, en cualquier etapa del proceso de verificación, una Auditoría de Costos Declarados de acuerdo con lo indicado en el TÍTULO 2-7.

La entrega de información fuera de plazo, incompleta o falsa por parte de los Coordinados en el contexto del presente capítulo, deberá ser informada por el Coordinador a la SEC, con copia a la CNE, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-6.

Artículo 2-59 Acta de resultados de las verificaciones

El Coordinador deberá publicar en la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5, el resultado de las verificaciones reguladas en el presente Título mediante un acta de verificación.

Las referidas actas deberán incorporar, al menos, la siguiente información:

1. Resultado de la verificación;
2. Antecedentes que fueron verificados y observados; y,
3. Consideraciones y recomendaciones que el Coordinado deberá cumplir para las próximas declaraciones, de corresponder.

El acta de verificación no deberá incluir información contractual comercial sensible de los respectivos Coordinados.

Artículo 2-60 Verificación de la declaración de antecedentes de adquisición de combustible

El Coordinador deberá verificar la información contenida en el Informe de Combustible y sus antecedentes de respaldo de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-10. El proceso de verificación de la referida información tendrá como objetivo comprobar la exactitud, veracidad y consistencia de la información presentada por cada Coordinado en el Informe de Combustible.

Finalizada la verificación señalada en el inciso anterior, el Coordinador deberá comunicar su resultado en un plazo máximo de cinco días contados desde la recepción de los antecedentes enviados por el Coordinado al momento de realizar la declaración. En caso de validar los antecedentes presentados, el Coordinador comunicará al Coordinado su validación, y publicará en la plataforma señalada en el Artículo 2-5 el acta de verificación señalada en el Artículo 2-59.

Si, por el contrario, existiesen observaciones o fuese necesario realizar aclaraciones al referido informe, el Coordinador así lo comunicará al Coordinado respectivo, con la finalidad de que este último explique las diferencias o proceda a su corrección. Dentro de los cinco días contados desde la recepción de la referida comunicación, el Coordinado deberá entregar una nueva versión del Informe de Combustible en el que explique las diferencias detectadas o proceda a su corrección, según corresponda.

Durante los cinco días señalados en el inciso anterior, tanto el Coordinador como el Coordinado podrán comunicarse. Durante esta interacción, el Coordinado podrá solicitar aclaraciones sobre las solicitudes, mientras que el Coordinador podrá especificar o solicitar información adicional basada en dicha interacción con el Coordinado.

Una vez entregada la referida nueva versión del Informe de Combustible, y en un plazo máximo de cinco días contados desde la recepción de esta nueva versión, el Coordinador verificará si los antecedentes cumplen con los requisitos necesarios para validar la declaración, en cuyo caso se aplicará lo dispuesto en el segundo inciso del presente artículo.

En el caso que el Coordinador estime que la información adicional entregada es insuficiente para cumplir con los objetivos establecidos en el primer inciso de este artículo, este deberá identificar con claridad los aspectos cuestionados e iniciar un proceso verificación adicional conforme a lo establecido en el Artículo 2-69.

Artículo 2-61 Verificación de declaración de recepción de combustible

El Coordinador deberá verificar la información contenida en el Reporte de Recepción de Combustible, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-12, a fin de comprobar su exactitud, veracidad y correcta interpretación.

Mediante la referida verificación, el Coordinador deberá comprobar, al menos, que:

1. El Reporte de Recepción de Combustible cumpla con el formato y contenidos mínimos señalados en el Artículo 2-12;
2. La asignación del código correspondiente al Informe de Combustible sea la correcta;
3. La información relativa al combustible o insumo declarado sea consistente con los antecedentes señalados para cada tipo de combustible, según lo dispuesto en los Artículo 2-16 a Artículo 2-22 del TÍTULO 2-2; y,
4. Los costos informados en el numeral 3 del Reporte de Recepción de Combustible regulado en el Artículo 2-12, presentado en cada declaración de recepción de combustible, correspondan efectivamente a Costos Variables.

En el caso de los servicios asociados a un contrato con modalidad CMG u otro de similares características, de acuerdo con lo informado en el Informe de Combustible señalado en el Artículo 2-10, el Coordinador deberá realizar la verificación establecida en el Artículo 2-62.

Finalizada la verificación, el Coordinador deberá comunicar sus resultados en un plazo máximo de dos días contados desde la recepción de los antecedentes enviados por el Coordinado en la respectiva declaración de recepción de combustible.

En caso de validar los antecedentes presentados, el Coordinador deberá utilizar la información entregada de acuerdo con las disposiciones establecidas en el Artículo 2-11 y publicar en la plataforma señalada en el Artículo 2-5 el acta de verificación a la que se refiere el Artículo 2-59.

Si, por el contrario, existiesen observaciones o fuese necesario realizar aclaraciones a la información proporcionada, el Coordinador deberá solicitar al Coordinado que proporcione una nueva versión del Reporte de Recepción de Combustible. En este último caso, el Coordinado cuenta con un plazo máximo de un día desde la solicitud del Coordinador para presentar la nueva versión requerida con las respuestas y aclaraciones. Durante el plazo de un día, tanto el Coordinador como el Coordinado podrán comunicarse. Durante esta interacción, el Coordinado podrá solicitar aclaraciones sobre las solicitudes, mientras que el Coordinador podrá especificar o solicitar información adicional basada en dicha interacción con el Coordinado.

Una vez entregada la referida nueva versión del Reporte de Recepción de Combustible, el Coordinador verificará si los antecedentes entregados cumplen con los requisitos necesarios para validar la declaración, debiendo comunicar los resultados de esta revisión en un plazo máximo de un día desde que fue entregada la referida nueva versión. En caso de que el Coordinador valide los antecedentes, se aplicará lo dispuesto en el inciso quinto de este artículo.

Ahora bien, si el Coordinado no entrega en tiempo y forma las respuestas a las consultas o aclaraciones realizadas por el Coordinador; o este último considera que los antecedentes presentados por el Coordinado requieren ser respaldados por documentación complementaria para efectos de cumplir con los objetivos establecidos en el primer inciso de este artículo, el Coordinador deberá identificar con claridad los aspectos cuestionados e iniciar una verificación adicional de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-69.

Artículo 2-62 Verificación de Costos Variables en servicios informados con contratos con modalidad CMG

El Coordinador deberá verificar que los costos informados por los Coordinados por los servicios señalados en el numeral 3 del Artículo 2-12, asociados a un contrato con modalidad CMG u otro de similares características, correspondan efectivamente a Costos Variables.

Para ello, el Coordinador deberá realizar una estimación de la cantidad de combustible o insumos que el respectivo Coordinado utilizaría en la operación de sus Unidades Generadoras Térmicas para producir energía, utilizando para ello una proyección de la operación esperada del SEN.

La referida estimación deberá comprender, al menos:

1. Una modelación de corto plazo de la operación esperada del SEN, en la que se representen las restricciones de predespacho de los distintos elementos del sistema, tales como potencia de Mínimo Técnico, tiempos mínimos de operación, entre otros relevantes que podrá definir el Coordinador;
2. Un horizonte de evaluación y resolución temporal, el cual debe ir en línea con el periodo de obligación de la CMG señalada en el contrato informado en el Informe de Combustible;
3. El Costo Variable de cada Unidad Generadora Térmica o Recurso Gestionable interconectado al SEN, y sus Costos de Partida y Costos de Detención, según corresponda; y,
4. Otros aspectos que el Coordinador considere relevante, los cuales serán informados en el resultado de la presente verificación.

La cantidad de combustible determinada en la estimación de uso esperado deberá ser determinada anualmente por el Coordinador para cada contrato informado en el Informe de Combustible. Ello deberá realizarse, a más tardar, durante el mes anterior al de inicio de las obligaciones derivadas de la CMG establecida en el respectivo contrato. Esta será utilizada para determinar si la CMG establecida en el contrato se ajusta a las necesidades de las respectivas Unidades Generadoras Térmicas. Para esto último, el Coordinador deberá definir justificadamente una banda de tolerancia de hasta un $\pm 50\%$ del monto de combustible esperado, en donde se deberá encontrar la CMG.

Si la CMG se encuentra dentro de la banda de tolerancia definida por el Coordinador o por debajo de esta, el valor del costo informado para dicho servicio será reconocido como Costo Variable en todas las declaraciones de recepción de Combustible que el Coordinado realice.

Si, por el contrario, la CMG se encuentra por sobre la banda de tolerancia definida por el Coordinador, se deberán seguir las siguientes reglas:

- i. Si el contrato asociado a dicho servicio presenta cláusulas o disposiciones que incorporan flexibilidades de acuerdo con lo señalado en el literal c) del numeral 2 del Artículo 2-10, el valor del costo informado para dicho servicio será reconocido como Costo Variable en todas las declaraciones de recepción de combustible que el respectivo Coordinado realice.
- ii. Si, por el contrario, el contrato asociado a dicho servicio no presenta cláusulas o disposiciones que incorporan flexibilidades de acuerdo con lo señalado en el literal c) del numeral 2 del Artículo 2-10, el costo del servicio será reconocido cuando la suma acumulada, para el periodo de evaluación del contrato, de las cantidades de combustible informadas en cada recepción de combustible, sea mayor o igual a la CMG.

En este último caso, el Coordinador deberá verificar, en cada recepción de combustible, si la cantidad de combustible acumulado excede la CMG, con el objeto de reconocer el costo informado a partir de dicha declaración.

Finalizada la verificación, el Coordinador deberá comunicar sus resultados en un plazo máximo de 2 días contados desde la recepción de los antecedentes enviados por el Coordinado en la respectiva declaración de recepción de combustible.

En caso de validar los antecedentes presentados, el Coordinador deberá utilizar la información entregada de acuerdo con las disposiciones establecidas en el Artículo 2-11 y publicar en la plataforma señalada en el Artículo 2-5 el acta de verificación a que se refiere el Artículo 2-59.

En el caso de que los Coordinados informen la modificación del respectivo contrato o la suscripción de uno nuevo, el Coordinador deberá realizar nuevamente la verificación señalada en el presente artículo, cumpliendo los plazos señalados en los incisos anteriores.

Artículo 2-63 Verificación de declaración del Costo de Combustible

El Coordinador deberá verificar que la declaración del Costo de Combustible indicada en el Artículo 2-13, cumpla con, al menos, lo siguiente:

1. El informe justificativo señalado en el Artículo 2-13 debe cumplir con el formato establecido por el Coordinador;
2. Las cantidades de combustibles utilizadas para la determinación del Costo de Combustible informado por los Coordinados señalados en el Artículo 2-11 se encuentran verificadas y validadas por el Coordinador mediante el proceso de verificación señalado en el Artículo 2-61;
3. En el caso de los Coordinados que enviaron el informe con los antecedentes que justifican la realización de las mezclas señaladas en el Artículo 2-14, el Coordinador deberá verificar la veracidad de los antecedentes presentados y el impacto de las respectivas Unidades Generadoras Térmicas en la operación del SEN;
4. En el caso de los Coordinados que utilizaron mezclas de tipos de combustibles o insumos, y les corresponda aplicar las disposiciones establecidas en el Artículo 2-15, el Coordinador deberá verificar que:
 - a. Se haya dado cumplimiento formato y los contenidos de la memoria de cálculo de mezclas señalados en el Artículo 2-15; y,
 - b. Las cantidades de combustibles o insumos utilizados en la planificación de las mezclas estén verificados y validados por el Coordinador mediante el proceso de verificación de declaración de recepción de combustible señalada en el Artículo 2-61.

5. La aplicación de la metodología del cálculo del Costo de Combustible debe ser consistente con las disposiciones establecidas según los tipos de combustibles especificados entre los Artículo 2-15 a Artículo 2-23 del TÍTULO 2-2.

Finalizada la verificación señalada en el inciso anterior, el Coordinador deberá comunicar su resultado en un plazo máximo de 36 horas contadas desde la recepción de los antecedentes enviados por el Coordinado al momento de realizar la declaración. En caso de validar los antecedentes presentados, el Coordinador deberá utilizar los antecedentes de acuerdo con las disposiciones establecidas en el Artículo 2-13, y publicar en la plataforma referida en el Artículo 2-5 el acta de verificación señalada en el Artículo 2-59.

Si, por el contrario, el Coordinador presenta observaciones o requiere que se realicen aclaraciones a la declaración realizada, este deberá solicitar al Coordinado que proporcione una nueva versión del informe justificativo. En este último caso, el Coordinado cuenta con un plazo máximo de un día desde la solicitud del Coordinador para presentar la nueva versión del informe justificativo. Durante el plazo del día recién señalado, tanto el Coordinador como el Coordinado podrán comunicarse. Durante esta interacción, el Coordinado podrá solicitar aclaraciones sobre las solicitudes, mientras que el Coordinador podrá especificar o solicitar información adicional basada en dicha interacción con el Coordinado.

Una vez recibida esta última versión del informe justificativo, el Coordinador deberá comunicar el resultado de la verificación en un plazo máximo de un día desde su recepción, luego de analizar si los antecedentes cumplen con los requisitos necesarios para validar la declaración, en cuyo caso se aplicará lo dispuesto en el segundo inciso del presente artículo.

Ahora bien, si el Coordinado no entrega en tiempo y forma la nueva versión del informe justificativo requerido por el Coordinador; o este último considera que los antecedentes presentados por el Coordinado requieren ser respaldados por documentación complementaria para efectos de cumplir con los objetivos establecidos en el Artículo 2-58, el Coordinador deberá identificar con claridad los aspectos cuestionados e iniciar una verificación adicional de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-69.

Artículo 2-64 Verificación de declaración de *stock* de combustible

El Coordinador deberá verificar lo informado por los Coordinados en aplicación de lo dispuesto en el Artículo 2-24, a fin de comprobar la exactitud, veracidad y correcta interpretación de la declaración de *stock* de combustible.

Para dar cumplimiento a lo señalado en el inciso anterior, el Coordinador, semanalmente, deberá seleccionar aleatoriamente al menos el 2% del total de las declaraciones de *stock* de combustible que

fueron informadas por los Coordinados para sus respectivas Unidades Generadoras Térmicas durante dicho periodo y verificar la declaración.

Se entenderá que este proceso de verificación de declaración de *stock* de combustible comprende solo los 7 días asociados a la semana en análisis, el cual no podrá extenderse a la siguiente semana.

El Coordinador podrá verificar en dichas declaraciones el *stock* de uno o más días informados dentro de la semana en análisis. Además, de manera adicional al 2% del total de declaraciones de *stock* de combustible, podrá incorporar otras declaraciones de *stock* de combustible que estime pertinente verificar.

La verificación a la que se hace referencia en este artículo deberá contemplar, al menos, la revisión de los siguientes aspectos:

- a) Que el Coordinado haya proporcionado la información del *stock* de combustible existente a las 24 horas del día anterior en cancha, tanque u otro;
- b) Que el Coordinado haya proporcionado los antecedentes relativos al inventario inicial; recepción; consumo; intercambios; merma; e inventario final, corroborando la consistencia del inventario inicial con el inventario final; y,
- c) Otros aspectos relevantes considerados por el Coordinador para dar cumplimiento a sus funciones y obligaciones.

El Coordinador deberá incorporar mecanismos informáticos en la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5 que permitan optimizar las verificaciones señaladas en el presente artículo.

Los Coordinados, cuyas declaraciones de *stock* de combustible fueron verificadas por el Coordinador en base a lo señalado en el presente artículo, no deberán dejar de considerarse para efectos de la muestra que el Coordinador utilizará para las próximas verificaciones aleatorias, de acuerdo con lo regulado en los incisos anteriores.

Una vez concluida la verificación señalada en el presente artículo, el Coordinador deberá publicar en la plataforma referida en el Artículo 2-5 el acta de verificación señalada en el Artículo 2-59 con el resultado de esta. Asimismo, en caso de que, durante el proceso de verificación, el Coordinador hubiese identificado cualquier incumplimiento a la normativa por parte de los Coordinados; la entrega de información fuera de plazo o incompleta; y, en general, cualquier otra falta que hubiese derivado en perjuicios para el SEN, este deberá informar de ello a la SEC, con copia a la CNE.

Artículo 2-65 Verificación de declaración de disponibilidad de combustible o insumos

El Coordinador deberá verificar la información contenida en el respectivo Reporte de Disponibilidad de Combustibles o Insumos, a fin de comprobar la exactitud, veracidad y correcta interpretación de la información requerida en el Artículo 2-25.

Para ello, deberá verificar que el respectivo Reporte de Disponibilidad de Combustibles o Insumos, señalado en el Artículo 2-26, cumpla con, al menos, lo siguiente:

- a. Se encuentre en el formato establecido por el Coordinador;
- b. En el caso de los Coordinados señalados en el segundo inciso del Artículo 2-26, que estos proporcionen la disponibilidad de combustible de sus respectivas Unidades Generadoras Térmicas, para cada tipo combustible, para un horizonte de 12 meses, con el detalle diario para el primer mes, semanal para el segundo mes y mensual a partir del tercer mes, en unidades físicas de combustible, según corresponda;
- c. En el caso de los Coordinados señalados en el tercer inciso del Artículo 2-26, que estos proporcionen la información de disponibilidad de combustible o insumos, junto a sus antecedentes de respaldo, conforme a la granularidad, horizonte y la periodicidad de actualización definida por el Coordinador; y,
- d. En el caso de los coordinados señalados en el último inciso del Artículo 2-26, que estos proporcionen la información de disponibilidad de combustible o insumos, de acuerdo con el proceso simplificado establecido por el Coordinador, en el caso que corresponda.

Finalizada la verificación regulada en el presente artículo, el Coordinador deberá comunicar su resultado en un plazo máximo de cinco días contados desde la recepción de los antecedentes enviados por el Coordinado al momento de realizar la declaración. En caso de validar los antecedentes presentados, el Coordinador deberá utilizar la información de acuerdo con las disposiciones establecidas en el Artículo 2-25 y publicar en la plataforma referida en el Artículo 2-5 el acta de verificación señalada en el Artículo 2-59.

Si, por el contrario, el Coordinador presenta observaciones o requiere que se realicen aclaraciones a la declaración realizada, deberá solicitar al Coordinado respectivo que proporcione una nueva versión del Reporte de Disponibilidad de Combustible o Insumos. En este último caso, el Coordinado cuenta con un plazo máximo de cinco días contados desde la solicitud del Coordinador para presentar la nueva versión del referido reporte con los ajustes solicitados. Una vez recibida la referida nueva versión, el Coordinador verificará si este cumple con los requisitos necesarios para validar la declaración, en cuyo caso se aplicará lo dispuesto en el inciso anterior.

Ahora bien, si el Coordinado no entrega en tiempo y forma la nueva versión del reporte, o el Coordinador considera que los antecedentes presentados por el Coordinado requieren ser respaldados por documentación complementaria para efectos de cumplir con los objetivos establecidos en el Artículo 2-58, este deberá identificar con claridad los aspectos cuestionados e iniciar una verificación adicional de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-69.

Artículo 2-66 Verificación de declaración de CVNC: CVM

El Coordinador deberá verificar la información contenida en el Informe de CVNC y en la memoria de cálculo señalados en el Artículo 2-51, a fin de comprobar la exactitud, veracidad y correcta interpretación de la información presentada sobre la actualización del CVM.

En primer lugar, el Coordinador deberá revisar que los Coordinados hayan presentados todos los antecedentes requeridos en el Artículo 2-51 asociados a la determinación del CVM. Ello deberá realizarse en un plazo máximo de 5 días contados desde la recepción de los antecedentes enviados por los Coordinados junto con la declaración de CVNC.

Si, luego de realizada la revisión señalada en el inciso anterior, el Coordinador establece que la declaración no contiene todos los antecedentes requeridos, otorgará 3 días para que el respectivo Coordinado complete su declaración.

Por su parte, si el Coordinador establece la completitud de los antecedentes presentados, este iniciará el proceso de verificación de los antecedentes declarados, mediante la cual deberá verificar que la referida declaración sea veraz, consistente y contenga, al menos:

1. El cronograma de mantenimiento, junto con todos los antecedentes de respaldo de cada variable que lo conforma, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 2-34 y Artículo 2-41, según el tipo de instalación;
2. El detalle del cálculo que justifica la determinación de las HEOM, cuando corresponda, de acuerdo lo establecido en el Artículo 2-35 y Artículo 2-42, según corresponda, junto con todos antecedentes que respalden dicho cálculo;
3. El detalle de los análisis realizados por los Coordinados para determinar las HOE, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-36 y Artículo 2-43;
4. El detalle del cálculo utilizado para determinar el CVM, respaldando los requisitos indicados en el Artículo 2-33, Artículo 2-38, Artículo 2-39, o Artículo 2-40 de acuerdo con el tipo de instalación indicada en el presente título.

Finalizada la verificación señalada en el inciso anterior, el Coordinador deberá comunicar su resultado en un plazo máximo de 30 días contados desde que se hubiese declarado la completitud de los antecedentes entregados. En caso de validar los antecedentes presentados, el Coordinador deberá utilizar la información proporcionada de acuerdo con las disposiciones establecidas en el Artículo 2-27 y publicar en la plataforma referida en el Artículo 2-5 el acta de verificación señalada en el Artículo 2-59.

Si, por el contrario, el Coordinador presenta observaciones o requiere que se realicen aclaraciones a la declaración realizada, deberá solicitar al Coordinado que proporcione una nueva versión del Informe de CVNC. En este último caso, el Coordinado cuenta con un plazo máximo de 5 días desde la solicitud del Coordinador para presentar la nueva versión del Informe de CVNC con los ajustes solicitados.

Durante el plazo de 5 días recién referido, tanto el Coordinador como el Coordinado podrán comunicarse. Durante esta interacción, el Coordinado podrá solicitar aclaraciones sobre las solicitudes, mientras que el Coordinador podrá especificar o solicitar información adicional basada en dicha interacción con el Coordinado.

Una vez recibida la nueva versión del Informe de CVNC con los ajustes solicitados, el Coordinador verificará si esta nueva versión cumple con los requisitos necesarios para validar la declaración, en cuyo caso se aplicará lo dispuesto en el inciso quinto de este artículo.

Ahora bien, si el Coordinado no entrega en tiempo y forma la nueva versión del Informe de CVNC, o el Coordinador considera que los antecedentes presentados por el Coordinado requieren ser respaldados por documentación complementaria para efectos de cumplir con los objetivos establecidos en el primer inciso de este artículo, el Coordinador deberá identificar con claridad los aspectos cuestionados e iniciar una verificación adicional de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-69.

Artículo 2-67 Verificación de declaración de CVNC: CVONC o CVA

El Coordinador deberá verificar la información contenida en el respectivo Informe de CVNC y la memoria de cálculo señalados en el Artículo 2-51, a fin de comprobar la exactitud, veracidad y correcta interpretación de la información presentada sobre la actualización del CVONC o CVA.

La referida verificación deberá comprobar, al menos:

1. En cuanto al CVONC:
 - a. Que el modelo utilizado para la estimación de los insumos o servicios informados, asociados al cálculo del CVONC, identifique que estos tengan relación directa con la operación de las instalaciones para producir o inyectar energía al SEN, según corresponda; y,
 - b. Los detalles de los insumos y servicios asociados al CVONC, identificados en el Artículo 2-46 junto con sus respectivos costos indicados en el Artículo 2-47.

2. En cuanto al CVA:
 - a. Que el modelo utilizado para la estimación de los insumos y servicios informados, asociados al cálculo del CVA, identifique que estos tengan relación directa con la operación de las instalaciones para producir energía al SEN;
 - b. Que se acompañen los detalles de los insumos asociados al CVA, identificados en el Artículo 2-48, junto con el respaldo de sus costos asociados, de acuerdo con los antecedentes indicados en el Artículo 2-49; y,
 - c. La correcta realización del cálculo del CVA, cumpliéndose con los requisitos indicados en el Artículo 2-49 y en los formatos que determine el Coordinador.

Finalizada la verificación señalada en el inciso anterior, el Coordinador deberá comunicar su resultado en un plazo máximo de 10 días contados desde la recepción de los antecedentes enviados por el Coordinado junto con la respectiva declaración. En caso de validar los antecedentes presentados, el Coordinador deberá utilizar la información aportada de acuerdo con las disposiciones establecidas en el Artículo 2-27 y publicar en la plataforma referida en el Artículo 2-5 el acta de verificación señalada en el Artículo 2-59.

Si, por el contrario, el Coordinador presenta observaciones o requiera realizar aclaraciones a la declaración realizada, deberá solicitar al Coordinado que proporcione una nueva versión del Informe de CVNC. En este último caso, el Coordinado cuenta con un plazo máximo de 10 días desde la solicitud del Coordinador para presentar la referida nueva versión junto con los ajustes solicitados. Una vez recibida esta nueva versión del Informe de CVNC, el Coordinador verificará si los antecedentes cumplen con los requisitos necesarios para validar la declaración, en cuyo caso se aplicará lo dispuesto en el inciso anterior.

Ahora bien, si el Coordinado no entrega en tiempo y forma la referida nueva versión, o el Coordinador considera que los antecedentes presentados requieren ser respaldados por documentación complementaria para efectos de cumplir con los objetivos establecidos en el primer inciso de este artículo, este deberá identificar con claridad los aspectos cuestionados e iniciar una verificación adicional de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-69.

Artículo 2-68 Verificación de declaración de CP y CD

El Coordinador deberá verificar la información contenida en la memoria de cálculo señalada en el Artículo 2-54, a fin de comprobar la exactitud, veracidad y correcta interpretación de la información presentada junto con la declaración de los Costos de Partida y Detención.

La referida verificación deberá comprobar, al menos, que:

1. La memoria de cálculo señalada en el Artículo 2-54 cumple con el formato establecido por el Coordinador;
2. Los parámetros de partida y detención utilizados para la determinación del CP y CD informado por el Coordinado estén verificados y validados por el Coordinador de acuerdo con las disposiciones establecidas en el AT "Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras" de la NTSyCS, o aquel que lo reemplace;
3. El Costo de Combustible utilizado en el cálculo del CP y CD sea el costo vigente validado por el Coordinador en la declaración del Costo de Combustible indicada en el Artículo 2-13;
4. El costo de la energía sea consistente con lo establecido en el Artículo 2-55 y el Artículo 2-56;
5. La aplicación de la metodología del cálculo del Costo de Partida y Costo de Detención sea consistente con las disposiciones establecidas en el TÍTULO 2-5; y,
6. Se hubiesen aplicado correctamente los criterios establecidos en el Artículo 2-57 para llevar a cabo la actualización del CP y CD informado por el Coordinado.

Finalizada la verificación señalada en el inciso anterior, el Coordinador deberá comunicar su resultado en un plazo máximo de dos días contados desde la recepción de los antecedentes enviados por el Coordinado en dicha declaración. En caso de validar los antecedentes presentados, el Coordinador deberá utilizar la información proporcionada de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-54 y publicar en la plataforma referida en el Artículo 2-5 el acta de verificación señalada en el Artículo 2-59.

Si, por el contrario, el Coordinador presenta observaciones o requiere realizar aclaraciones a la declaración verificada, deberá solicitar al Coordinado que proporcione una nueva versión de la memoria de cálculo. En este último caso, el Coordinado cuenta con un plazo máximo de 5 días desde la solicitud del Coordinador para presentar la nueva versión de la memoria de cálculo junto con los ajustes solicitados. Una vez recibida esta nueva versión, el Coordinador verificará si los antecedentes cumplen con los requisitos necesarios para validar la declaración, en cuyo caso se aplicará lo dispuesto en el inciso anterior.

Ahora bien, si el Coordinado no entrega en tiempo y forma la nueva versión de la memoria de cálculo, o el Coordinador considera que los antecedentes presentados requieren ser respaldados por documentación complementaria para efectos de cumplir con los objetivos establecidos en el primer inciso de este artículo, este deberá identificar con claridad los aspectos cuestionados e iniciar una verificación adicional de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-69.

Artículo 2-69 Verificación adicional

De forma adicional a los procesos de verificación regulados en los artículos precedentes, el Coordinador podrá instruir un proceso de verificación adicional, mediante el cual podrá, justificadamente, solicitar la entrega de antecedentes adicionales que permitan dar cumplimiento a lo señalado en el Artículo 2-58.

El Coordinador deberá definir claramente la información que debe ser verificada y establecer los plazos del proceso, para lo cual deberá tomar en consideración las características de cada requerimiento. Los plazos de desarrollo del proceso, revisión, observaciones y solicitudes de aclaración serán establecidos por el Coordinador, no pudiendo exceder, en total, los 20 días. De todas formas, el Coordinador deberá incluir un plazo de, al menos, 12 horas para que el Coordinado respectivo realice las aclaraciones pertinentes, pudiendo, en casos excepcionales y previa justificación, el Coordinador reducir este periodo en función de la solicitud realizada al Coordinado.

En caso de que, una vez terminado el proceso de verificación señalado en el inciso anterior, no existiesen observaciones a los antecedentes presentados, el Coordinador comunicará al Coordinado respectivo la validación de los antecedentes presentados, para efectos de ser utilizados según las disposiciones establecidas en el TÍTULO 2-2, TÍTULO 2-3 y TÍTULO 2-5, según corresponda, y publicará en la plataforma señalada en el Artículo 2-5 el acta de verificación a la que se refiere el Artículo 2-59.

Si, por el contrario, una vez finalizado proceso el proceso de verificación adicional, el Coordinador estima que la información aportada es insuficiente para cumplir los objetivos establecidos en el Artículo 2-58, este deberá identificar con claridad los aspectos cuestionados y podrá solicitar un estudio justificativo de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2-70.

Artículo 2-70 Estudio justificativo

El Coordinador podrá solicitar un estudio justificativo a los Coordinados cuyos antecedentes presentados en el proceso de verificación adicional señalado en el Artículo 2-69 no fueron validados.

El desarrollo del estudio justificativo será de cargo del Coordinado, el cual deberá ser realizado por uno o varios expertos con competencia comprobable y que no presente conflictos de interés, en los plazos señalados en el Artículo 2-71.

El estudio deberá contener, al menos, los siguientes aspectos:

1. Objetivo del estudio;
2. Resumen ejecutivo de los hitos relevantes;
3. Análisis justificado de las metodologías y procedimientos que fundamentan el dato o información en cuestión;
4. Resultados de los análisis efectuados, destacando:
 - a. La validación de los nuevos datos e información cuestionada por el Coordinador, en el caso que el experto lo establezca.
 - b. La determinación de los datos, antecedentes o metodologías efectivas para dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente normativa, en el caso de que el experto corrobore que la información o antecedentes cuestionados adolecían de errores.
5. Conclusiones y recomendaciones del proceso estudiado.

El estudio justificativo deberá centrarse en revisar solo los antecedentes o información que fue objetada por el Coordinador en el proceso de verificación adicional señalado en el Artículo 2-69, no siendo un instrumento para modificar o revisar otros antecedentes.

Artículo 2-71 Requerimientos y plazos del estudio justificativo

Dentro de los 10 días contados desde la recepción de la comunicación del Coordinador en la cual se solicita la realización de un estudio justificativo, el respectivo Coordinado deberá enviar al Coordinador un informe que contenga, al menos, los objetivos, requisitos y criterios que serán utilizados en la selección del experto que llevará a cabo la realización del referido estudio. Este informe deberá entregarse a través de la plataforma señalada en el Artículo 2-5 y mediante el formato definido por el Coordinador. El Coordinador tendrá un plazo de 3 días contados a partir de la recepción del referido informe por parte del Coordinado para emitir sus observaciones y comentarios, los cuales deberán ser incorporados a los objetivos, requisitos y criterios que serán utilizados en la selección del experto.

El Coordinado deberá informar al Coordinador el resultado del proceso de selección, siendo dicha comunicación el hito inicial del proceso de desarrollo del estudio justificativo.

Dentro de los 5 días siguientes a la comunicación señalada en el inciso anterior, el Coordinador deberá definir un calendario para el desarrollo del estudio. Este deberá ser llevado a cabo dentro del plazo determinado por el Coordinador, tomando en cuenta la importancia y complejidad de los temas a tratar.

El calendario referido deberá contener, al menos:

1. El plan de trabajo del estudio justificativo desarrollado por el experto para dar cumplimiento a los aspectos señalados en el Artículo 2-70;
2. La validación o la emisión de observaciones por parte del Coordinador al plan de trabajo del estudio justificativo;
3. La entrega de un informe preliminar del estudio justificativo, en el cual deberán quedar reflejados los hallazgos del estudio;
4. Las observaciones del Coordinado y del Coordinador al informe preliminar del estudio; y,
5. La entrega del informe final del estudio justificativo, el cual deberá reflejar los hallazgos de todo el período examinado y las observaciones realizadas por el Coordinado y Coordinador.

Los antecedentes entregados mencionadas en el presente artículo deberán ser enviadas al Coordinador a través de la plataforma a que hace referencia el Artículo 2-5.

Una vez finalizado el proceso descrito en el inciso anterior, y de ser procedente, el Coordinador deberá comunicar al Coordinado la validación de los antecedentes cuestionados, con el objeto de que estos sean utilizados según las disposiciones establecidas en el TÍTULO 2-2, TÍTULO 2-3 y TÍTULO 2-5 según corresponda, y publicará en la plataforma señalada en el Artículo 2-5 el acta de verificación regulada en el Artículo 2-59

Si, por el contrario, el Coordinador no valida los antecedentes informados y analizados en el estudio justificativo, el Coordinador podrá instruir la realización de una Auditoría de Costos Declarados de acuerdo con lo indicado en TÍTULO 2-7.

TÍTULO 2-7 PROCESO DE AUDITORÍA DE COSTOS DECLARADOS

Artículo 2-72 Alcance de las Auditorías de Costos Declarados

El Coordinador podrá efectuar una Auditoría de Costos Declarados a los Coordinados cuyos antecedentes presentados en el Estudio Justificativo señalado en el Artículo 2-69 no fueron validados, con el objeto de resguardar la completitud, trazabilidad y veracidad de la información cuestionada.

Sin perjuicio de lo anterior, el Coordinador podrá efectuar una Auditoría de Costos Declarados en cualquier etapa del proceso de verificación de declaraciones señalado en el TÍTULO 2-6.

En cualquiera de los casos señalados en los incisos anteriores, el Coordinador deberá notificar a él o los Coordinados el objetivo de la auditoría y su fecha de inicio. Asimismo, dicha información deberá ser comunicada a la Comisión y a la Superintendencia.

Artículo 2-73 Requisitos de la Auditoría de Costos Declarados

El Coordinador podrá efectuar las Auditorías de Costos Declarados con personal propio o a través del auditor técnico independiente señalado en el Artículo 2-74.

En cualquier caso, las bases técnicas y administrativas de toda auditoría deberán considerar, al menos:

1. La definición de una metodología;
2. La definición de un programa o calendario de la auditoría;
3. El levantamiento de un protocolo de pruebas en caso de ser procedente;
4. El levantamiento de un acta de las pruebas, en caso de que se realicen;
5. Un informe de la auditoría, cuyo formato será definido por el Coordinador. Este informe debe tener dos versiones:
 - a. Un informe preliminar de la auditoría, cuyo formato será definido por el Coordinador, el cual deberá contener, al menos, los análisis, resultados, conclusiones, y recomendaciones asociadas al objetivo de la auditoría, incluyendo la documentación y antecedentes de respaldo; y,
 - b. Un informe final de la auditoría, el cual deberá contener el detalle señalado en el punto anterior, junto con las observaciones realizadas a la versión final del informe preliminar y sus respuestas asociadas.

El Coordinador deberá establecer el plazo máximo de la duración de la auditoría en consideración al plan de trabajo y las materias a auditar.

Los costos de las auditorías serán de cargo del Coordinador, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de CyO.

Artículo 2-74 Exigencias mínimas del auditor técnico

El auditor técnico independiente deberá ser una persona natural o jurídica, nacional o extranjera, calificada para realizar la auditoría respectiva, y que a la fecha del requerimiento del Coordinador y dentro de los 12 meses anteriores a dicha fecha, no tenga o hubieren tenido interés en las materias relacionadas con la auditoría o con el Coordinado sujeto a esta.

De acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento CyO, se entiende que existe interés en las materias relacionadas con la auditoría, cuando los auditores técnicos independientes:

- a) Mantuvieren cualquier vinculación o dependencia económica, profesional, crediticia o comercial, en virtud de la cual más del 20% de los ingresos del auditor considerando el plazo señalado en el inciso anterior, hayan provenido del Coordinado, las demás sociedades del grupo económico del que forme parte, su controlador o los ejecutivos principales de cualquiera de ellos;
- b) Hayan sido directores, gerentes, administradores o ejecutivos principales del Coordinado, las demás sociedades del grupo económico del que forme parte o su controlador, en los últimos 2 años;
- c) Mantuvieren una relación de parentesco hasta el segundo grado de consanguinidad o afinidad, con los ejecutivos principales del Coordinado;
- d) Hubiesen sido socios o accionistas que hayan poseído o controlado, directa indirectamente, 5% o más del capital del Coordinado; o
- e) Mantuvieren contratos vigentes con el Coordinado.

El auditor técnico independiente que sea adjudicado en un proceso de licitación deberá cumplir además con las exigencias definidas por el Coordinador en las bases técnicas y administrativas que rijan el proceso licitatorio.

Artículo 2-75 Responsabilidades de las partes durante el proceso

1. Del Coordinado:

- a. Poner a disposición del auditor toda la información necesaria para la auditoría, conforme los plazos señalados en su planeación;
- b. Responder a consultas que haga el Coordinador o el auditor técnico independiente;
- c. Recibir al Coordinador o al auditor técnico independiente, autorizando el acceso a las instalaciones donde se realizará la auditoría cuando sea requerido por dicho auditor, gestionando ante quien corresponda los permisos, licencias, o cualquier otro tipo de autorización;
- d. Asistir al auditor y disponer de personal técnico propio para la búsqueda de información requerida por este; y,

- e. Designar un representante para la coordinación de los trabajos con el auditor técnico independiente.
2. Del Coordinador:
- a. Notificar a él o los Coordinados el objeto de auditoría, señalando, al menos, su objetivo y fecha de inicio. Asimismo, dicha información deberá ser comunicada a la Comisión y a la Superintendencia;
 - b. Seleccionar y contratar al auditor, a efectos de comunicar en la notificación al Coordinado de la individualización de la persona natural o jurídica que realizará la auditoría;
 - c. Realizar observaciones a los informes del auditor y requerir información, cuando corresponda; y,
 - d. Financiar la auditoría, conforme a lo establecido en el Reglamento de CyO.
3. Del auditor técnico independiente:
- a. Presentar la planeación de la auditoría al Coordinador y al Coordinado auditado;
 - b. Elaborar y firmar el informe de auditoría, que certifique y valide los datos presentados;
 - c. Proporcionar una copia de la auditoría al Coordinador y al Coordinado auditado; y,
 - d. Realizar las posibles correcciones que deriven de las observaciones emitidas al informe de auditoría elaborado.

CAPÍTULO 3 : DISPOSICIONES TRANSITORIAS

TÍTULO 3-1 DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Artículo 3-1 Publicación de presente capítulo de la NT CyO

Una vez que entren en vigor las disposiciones de este capítulo de la NT CyO, ellas reemplazarán a los procedimientos, instrumentos u otro acto de similar naturaleza que utilice el Coordinador, en aquellas materias contenidas en el presente capítulo de la NT CyO.

Artículo 3-2 Plataforma del Coordinador

Todas las funcionalidades de la plataforma señalada en el Artículo 2-5 del presente capítulo de la NT CyO, deberán estar implementadas y disponibles para su uso antes de 24 meses desde la entrada en vigencia del presente capítulo de la NT CyO. Hasta ese entonces, el Coordinador podrá utilizar para la recepción y publicación de la información indicada en el presente capítulo de la NT CyO, los medios idóneos que este determine.

Artículo 3-3 Formatos exigidos en el presente capítulo

El Coordinador deberá establecer, en un plazo máximo de 20 días a partir de la entrada en vigencia de este capítulo de la NT CyO, los formatos necesarios para la elaboración de las declaraciones correspondientes al CC, CVNC, CP y CD, tal como se establece en este capítulo y que sean de su responsabilidad.

Para el caso particular de implementar los formatos asociados al Informe de Combustible señalado en el Artículo 2-10, el Coordinador contará con un plazo máximo de 10 días a partir de la entrada en vigencia de este capítulo de la NT CyO.

Artículo 3-4 Declaración de antecedentes de adquisición de combustible

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-8 contarán con un plazo máximo de 3 meses desde la entrada en vigencia del presente capítulo de la NT CyO para realizar la declaración de antecedentes de adquisición de combustible señalada en el Artículo 2-9, cuando corresponda.

Artículo 3-5 Declaración de recepción de combustible

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-8 contarán con un plazo máximo de 2 meses desde la entrada en vigencia del presente capítulo de la NT CyO para realizar la declaración de recepción de combustible señalada en el Artículo 2-11, cuando corresponda.

El Coordinador podrá solicitar la entrega anticipada de la información a ciertos Coordinados, con la finalidad de dar cumplimiento a los principios de coordinación y operación señalados en el artículo 72°-1 de la Ley, teniendo en consideración lo señalado en el Artículo 3-3.

Artículo 3-6 Declaración del Costo de Combustible

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-8 contarán con un plazo máximo de 2 meses desde la entrada en vigencia del presente capítulo de la NT CyO para realizar la actualización del Costo de Combustible, conforme a los plazos, metodologías y criterios de actualización, señaladas para cada tipo de combustible en los Artículo 2-15 a Artículo 2-23 del TÍTULO 2-2.

Para dar cumplimiento a lo señalado en el inciso anterior, en el caso que corresponda, se deberán cumplir las disposiciones establecidas en el Artículo 2-9 o Artículo 2-11.

En el caso del proceso de declaración del Costo de Combustible de Unidades Generadoras Térmicas con una operación particular, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2-23, el Coordinador deberá cumplir con las disposiciones mencionadas en dicho artículo en un plazo máximo de 4 meses. Durante este período, el Coordinador y los Coordinados correspondientes podrán comunicarse para asegurarse de que el Coordinador cuente con toda la información necesaria para abordar las características específicas de la declaración del Costo de Combustible de cada Coordinado. Una vez finalizado el plazo mencionado, los respectivos Coordinados podrán realizar la declaración correspondiente del Costo de Combustible de sus instalaciones respectivas.

El Coordinador podrá solicitar la entrega anticipada de la información a ciertos Coordinados, con la finalidad de dar cumplimiento a los principios de coordinación y operación señalados en el artículo 72°-1 de la Ley, teniendo en consideración lo señalado en el Artículo 3-3.

Artículo 3-7 Declaración del *stock* de combustible

Desde la entrada en vigencia del presente capítulo de la NT CyO, los Coordinados señalados en el Artículo 2-8 deberán realizar la declaración de *stock* de combustible a que se refiere el Artículo 2-24.

Artículo 3-8 Declaración de disponibilidad de combustible o insumos

Desde la entrada en vigencia del presente capítulo de la NT CyO, los Coordinados señalados en el Artículo 2-8 deberán realizar la declaración de disponibilidad de combustible e insumos a que se refiere el Artículo 2-25.

Artículo 3-9 Declaración del Costo Variable No Combustible

El Coordinador deberá preparar un calendario de actualización de las declaraciones de CVNC a las que se hace referencia en el TÍTULO 2-3, dentro de los 3 meses desde la entrada en vigor del presente capítulo de la de la NT CyO.

Artículo 3-10 Declaración del Costo de Partida y Detención

Los Coordinados señalados en el Artículo 2-8 contarán con un plazo máximo de 2 meses desde la entrada en vigencia del presente capítulo de la NT CyO para realizar la declaración del Costo de Partida y el Costo de Detención conforme a las disposiciones establecidas en el TÍTULO 2-5. En el transcurso de este periodo, según corresponda, el Coordinador deberá determinar el Costo de Partida y el Costo de Detención de cada Unidad Generadora Térmica interconectada al SEN, en base a la metodología establecida en el Artículo 2-55, Artículo 2-56 o Artículo 2-57, según corresponda.

En el caso de los Coordinados cuyas instalaciones sean Unidades Generadoras Térmicas con una operación particular, de acuerdo a lo señalado en el Artículo 2-23, y requieran ser excluidos de la declaración de costos de partida y detención conforme lo establece el Artículo 2-54, tendrán un período de 2 meses desde la entrada en vigencia del presente capítulo de la NT CyO para realizar la solicitud y entregar los antecedentes que lo justifiquen.

Artículo 3-11 Proceso de verificación de declaraciones

Las verificaciones señaladas en el TÍTULO 2-6 del presente capítulo de la NT CyO, deberán ser efectuadas por el Coordinador, según corresponda, una vez realizadas las primeras declaraciones señaladas en el TÍTULO 2-2, TÍTULO 2-3 o TÍTULO 2-4 del presente capítulo de la NT CyO.

Para el caso particular de la verificación señalada en el Artículo 2-62, el Coordinador contará con un plazo de un mes para realizar la estimación de la cantidad de combustible o insumo, una vez realice la verificación y validación de la declaración señalada en el Artículo 2-9.

Para el caso particular de la verificación señalada en el Artículo 2-60, el Coordinador contará con un plazo adicional de 10 días para realizar la primera verificación de la declaración de antecedentes de adquisición de combustible, a la que hace referencia el segundo inciso del referido artículo.

Artículo 3-12 Entrada en vigencia del Capítulo de Programación de la Operación de la NT CyO

Mientras no entre en vigencia el Capítulo de Programación de la Operación, aquellos artículos que hacen referencia a disposiciones normadas en dicho capítulo, deberán ser cubiertos por los procedimientos e instrumentos de similar naturaleza que utilice el Coordinador para el desarrollo de la programación de la operación.

Sobre la tasa de descuento utilizada en el TÍTULO 2-3, mientras no entre en vigencia el Capítulo de Programación de la Operación, se deberá utilizar un valor del 10%.