



PROCEDIMIENTO DE ENVÍO Y RECEPCIÓN DE ÓRDENES Y NOVEDADES PARA EL DESPACHO DE POTENCIA ACTIVA / PARQUE TÉRMICO

Manual para la Operación – 24/09/2025.

Ante consultas: IOP@cammesa.com.ar

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	2
OBJETIVO.....	2
ESTRUCTURA DE MENSAJE.....	2
ÓRDENES Y NOVEDADES PARA ENTRAR E/S.	3
RESERVA PARADA / RESERVA ROTANTE.....	4
ENSAYO / REQUERIMIENTOS PROPIOS.....	5
SUBIR CARGA	5
BAJAR CARGA	6
MANTENER CARGA.....	6
POTENCIA FINAL	7
LIMITACIONES.....	7
CAMBIO DE COMBUSTIBLE.....	7
NOVEDADES POR INDISPONIBILIDAD	8
NOVEDADES POR DISPONIBILIDAD	8
ARMADO DE CICLO COMBINADO	9
COGENERACIÓN.....	9
ÓRDENES Y NOVEDADES PARA SALIR F/S.	10

INTRODUCCIÓN

El Sistema de Envío y Recepción de Órdenes y Novedades mediante el Sistema de Operación de Tiempo Real (SOTR) se encuentra actualmente en funcionamiento entre el Centro de Operaciones de CAMMESA (COC) y la mayoría de los Centros Operativos de Generadores (COG) del MEM.

Su objetivo principal es proveer un canal de comunicación y supervisión operativa de las centrales generadoras, mejorando la eficiencia del despacho de carga, reduciendo el tráfico telefónico, agilizando la operación y permitiendo una respuesta más efectiva ante situaciones de emergencia.

El conocimiento de este material por parte de los Operadores de COG es fundamental tanto para el entrenamiento como para la habilitación de acuerdo con el Procedimiento Técnico N°15.

Cada agente generador debe asegurar:

- El correcto funcionamiento del sistema.
- La disponibilidad de alarmas auditivas y/o visuales que alerten sobre la recepción de órdenes operativas.
- La comunicación inmediata de cualquier novedad en el estado del generador.

OBJETIVO

El manual tiene como objetivo principal garantizar un funcionamiento eficiente, coordinado y confiable del sistema de envío y recepción de órdenes y novedades, con un enfoque en el control operativo, la responsabilidad, la precisión de la información y la eficiencia en el despacho en tiempo real.

ESTRUCTURA DE MENSAJE

El intercambio de mensajes entre el COC y los COG incluye la siguiente información:

➤ FECHA Y HORA.

El operador debe indicar la fecha y hora exacta en la cual el generador cumplió la solicitud requerida o realizó el movimiento de carga previamente coordinado.

➤ EQUIPO (NEMO).

Código identificador de la central o generador.

➤ TIPO DE ORDEN/NOVEDAD.

Acción solicitada al generador / acción efectivamente realizada.

➤ CONSIGNA DE POTENCIA / POTENCIA OPERABLE / POTENCIA DE RESERVA SOLICITADA.

Valor de generación requerido por el COC / Potencia máxima que un generador puede entregar en un momento dado, considerando las condiciones de operación y la temperatura vigentes al instante de su declaración. / Potencia final de reserva adjudicada por la PSyD (Programación Semanal y Diaria CAMMESA) a mantener de forma continua.

➤ OBSERVACIONES.

Información complementaria no incorporada en la base de datos como orden o novedad.

Cada novedad enviada debe ir acompañada del nombre de la central correspondiente, indicado como una abreviatura de “6” caracteres, también denominado “NEMO” de la central para la operación agrupada.

ÓRDENES Y NOVEDADES PARA ENTRAR E/S.

En esta sección, detallaremos los códigos de pedido y las correspondientes respuestas asociadas en el Sistema de Ordenes y Novedades.

A continuación, se especifican los códigos que se utilizan para indicar al generador que debe entrar en servicio (E/S) por despacho a solicitud del Centro de Operaciones de CAMMESA. Cuando se recibe el pedido (OED 04), se espera que el generador responda con el código (MIS 03), indicando que ha comenzado la fase de arranque y luego la novedad correspondiente (E/S07) o (E/S12).

ORDEN	NOVEDAD
OED04: OED SOLICITA E/S.	MIS03: COMIENZA FASE DE ARRANQUE. E/S07: E/S POR DESPACHO. E/S12: E/S POR DESPACHO CON RPF.

En caso de que el generador deba entrar E/S por cuestiones locales de la red de transporte y/o distribución se utilizarán los siguientes códigos.

ORDEN	NOVEDAD	
OED16: OED PIDE E/S POR TENSIÓN.	MIS03: COMIENZA FASE DE ARRANQUE.	E/S04: E/S POR TENSIÓN.
OED17: OED PIDE E/S POR POTENCIA.		E/S03: E/S POR POTENCIA ACTIVA.
OED18: OED PIDE E/S POR DISTRIBUIDOR.		E/S08: E/S POR EL DISTRIBUIDOR.
OED19: OED PIDE E/S POR SEGURIDAD.		E/S05: E/S POR SEGURIDAD.

La generación requerida por cuestiones locales puede ser solicitada tanto por el CO CAMMESA como por el Transportista/Distribuidor. Es mandatorio que ambos se encuentren informados antes de la entrada en paralelo. La potencia para inyectar debe ser previamente coordinada con el CO del transportista local o Distribuidor y con el CO CAMMESA.

Ante cualquier orden de entrada E/S, el generador debe enviar la novedad “MIS03” con el objetivo de confirmar que la orden fue recibida y se encuentra en ejecución.

Una vez que el generador se encuentre en paralelo debe enviar la novedad correspondiente al motivo por el cual se solicitó E/S.

Si no fue coordinado previamente, aquellos generadores con potencia operable mayor a 100MW deben subir carga al mínimo y estabilizar. Los generadores con pendiente de carga “lenta” como turbo vapores, se recomienda luego de entrar E/S, enviar la novedad SUB06 SUBIENDO (SIN RESERVA).

Si el combustible con el cual se solicita el ingreso es distinto al último utilizado en E/S previamente, deberá enviarse la novedad (MIS05), especificada en el apartado CAMBIO DE COMBUSTIBLE.

RESERVA PARADA / RESERVA ROTANTE

En caso de convocarse reserva, ya sea parada o rotante, deberán enviarse las siguientes novedades según corresponda.

PEDIDO	RESPUESTA
OED27: OED CONVOCA RESERVA OPERATIVA 5M.	E/S07: E/S POR DESPACHO.
OED36: OED CONVOCA RES PARADA 5M.	
OED28: OED CONVOCA RESERVA 10M.	
OED37: OED CONVOCA RES PARADA 10M.	
OED29: OED CONVOCA RESERVA FRÍA 20M.	

ORDEN	NOVEDAD
OED35: OED CONVOCA RES ROT 5M.	SUB01: SUBE CARGA.
OED37: OED CONVOCA RES ROT 10M.	SUB01: SUBE CARGA.

ENSAYO / REQUERIMIENTOS PROPIOS

En el caso del que el generador solicite un ensayo y deba entrar en paralelo, luego de coordinar con el CO del transportista local y el CO CAMMESA, el generador debe enviar la novedad (MIS 03) y una vez se encuentre inyectando al SADI debe enviar la novedad.

ORDEN	NOVEDAD
	(E/S 02): E/S POR EL GENERADOR.
	(E/S 15): E/S FORZADA POR ENSAYO.

NOTA 1: En el caso de que un generador entre E/S forzado por ensayo/generador, en el campo "Observaciones" es conveniente incluir un comentario del motivo de su ingreso.

NOTA 2: Si el generador solicita ingresar en E/S por un ensayo previamente coordinado con PSyD, deberá enviar la novedad (E/S 15). En cambio, si la solicitud de ingreso se gestiona en tiempo real, deberá enviar la novedad (E/S 02).

SUBIR CARGA

ORDEN	NOVEDAD
OED13: OED COMPLETAR C/MARG RPF.	SUB01: SUBE CARGA.
OED02: OED COMPLETAR CARGA.	
OED08: OED SUBIR CARGA.	
OED26: OED SUBIR POR SEGURIDAD.	
OED35: OED SUBIR AL MÍNIMO TÉCNICO.	SUB05: SUBIÓ AL MÍNIMO TÉCNICO.

- La orden (OED13) solicita al generador que complete su generación dejando el margen de RPF solicitado vía SOTR.
- La orden (OED02) solicita al generador completar carga SIN margen de RPF.
- Las solicitudes (OED08) y (OED26) solicitan al generador subir carga a una consigna de potencia que se adjunta con la misma orden.
- (OED35) se utiliza si previamente se solicitó al generador la orden (OED33) OED BAJAR AL MÍNIMO TEC EXTRAORDINARIO, de esta forma se normaliza el despacho de la central.
- La novedad (SUB01) indica que el generador recibió la orden y se encuentra modulando carga. Una vez finalizada la modulación, deberá enviar la novedad correspondiente a la carga en la que quedó, según lo indicado en el apartado POTENCIA FINAL.

BAJAR CARGA

ORDEN	NOVEDAD
OED03: OED BAJAR AL MÍNIMO TÉCNICO.	BAJ02: BAJA CARGA / BAJ05: BAJA LIMITADA.
OED31: OED BAJAR POR LIMIT. COMBUSTIBLE.	
OED33: OED BAJAR AL MÍNIMO TEC EXTRAORDINARIO.	
OED06: OED BAJAR CARGA.	

- La orden (OED 06) solicita al generador bajar carga a una consigna de potencia que se adjunta con la misma orden.
- Las ordenes (OED03) y (OED31) solicitan al generador que baje carga al mínimo técnico diferenciándose entre sí por el motivo por el cual deben bajar carga.
- La novedad (BAJ02) indica que el generador recibió la orden y se encuentra modulando carga o que se encuentra bajando carga por una limitación externa a la central, combustible o transporte. Posteriormente, deberá enviarse la novedad correspondiente indicada en LIMITACIONES y/o POTENCIA FINAL.
- La novedad (BAJ05) debe enviarse únicamente cuando el generador reduzca carga por una limitación interna, ya que dicha novedad iguala la potencia operable con la generación en cada instante. Posteriormente, deberá enviarse la novedad correspondiente indicada en LIMITACIONES y POTENCIA FINAL.

NOTA 1: En caso de que una central no pueda reducir carga, ya sea por operar únicamente a carga fija o por alguna cuestión interna, deberá enviar la novedad (NBA01) NO BAJA POR PROB. MINTEC.

MANTENER CARGA

ORDEN	NOVEDAD
OED01: OED MANTENER CARGA.	RPF11: INCOMPLETO CON RPF. RPF12: INCOMPLETO SIN RPF.

- La orden (OED01) se envía cuando el generador se encuentra modulando, subiendo carga o bajando carga.

POTENCIA FINAL

Una vez que el generador llegue a la carga previamente coordinada debe enviar la novedad correspondiente.

	NOVEDAD
	CAR01: COMPLETO CARGA. RPF05: COMPLETO C/ MARGEN RPF. RPF11: INCOMPLETO CON RPF. RPF12: INCOMPLETO SIN RPF. MIS09: AL MÍNIMO C/ MARGEN RPF. MIS10: AL MÍNIMO SIN RPF.

LIMITACIONES

	NOVEDAD
	LIM01: LIMIT. INTERNA (CAMBIO). LIM02: LIMIT. POR TRANSMISIÓN. BAJ06: BAJO CARGA LIMIT POR COMBUSTIBLE. LIM03: LIMIT. LIBERADA A.

- Si el generador no puede entregar la potencia declarada como disponible por cuestiones internas al equipo debe enviar la novedad (LIM 01) con la nueva potencia operable.
- En caso de que la limitación sea externa debe enviar (LIM 02) o (BAJ 06) según corresponda con la operable máxima de la central (sin limitación).
- Al finalizar la limitación correspondiente, el generador debe enviar la novedad (LIM 03).

CAMBIO DE COMBUSTIBLE

ORDEN	NOVEDAD
OED32: OED CAMBIAR DE COMBUSTIBLE.	MIS05: CAMBIO DE COMBUSTIBLE.

- La orden OED32 Indica al generador que debe cambiar de combustible. El combustible por adoptar será especificado en el cuerpo de la orden.

NOTA 1: Para las TV's que no operen en ciclos combinados, si el cambio es proporcional, el generador deberá indicar en la novedad el porcentaje correspondiente a cada combustible.

NOTA 2: Una vez realizado e informado el cambio de combustible el OED realizará un recálculo de costo para indicarle a la central en qué carga debe quedar (máxima o mínima) mediante las órdenes correspondientes.

NOVEDADES POR INDISPONIBILIDAD

	NOVEDAD
	F/S03: F/S PARA MANTENIMIENTO ESTACIONAL. F/S08: F/S CONTROLADA INDISPONIBLE. F/S05: F/S INTEMPESTIVA. F/S13: F/S POR ACTUACIÓN DAG. IND01: INDISPONIBLE. IND02: INDISP. C/CICLO COMBIN.

- Si el generador al salir de servicio inicia un mantenimiento programado, debe enviar la novedad (F/S03).
- En caso de que el generador se encuentre E/S y deba salir F/S por alguna falla interna, previa coordinación con el CO CAMMESA, debe enviar la novedad (F/S08).
- Si se produce un desenganche intempestivo, debe enviar la novedad (F/S05). La potencia operable al enviar dicha novedad debe ser OMW.
- La novedad IND01 se envía si la máquina proviene del estado F/S DISPONIBLE para pasar a estar INDISPONIBLE.

NOVEDADES POR DISPONIBILIDAD

Cuando el generador quede disponible luego de un mantenimiento o indisponibilidad, deberá enviar la novedad (DIS01). La potencia operable declarada en ese momento será la que el generador pueda entregar al quedar disponible, considerando las condiciones de operación y la temperatura al instante de su declaración.

	NOVEDAD
	DIS01: DISPONIBLE. DIS03: DISP/ C/CICLO COMBINADO.

NOTA: La novedad DIS03 únicamente informa la disponibilidad de la central para operar en ciclo cerrado. No debe utilizarse para informar el acople de una TG a una TV.

ARMADO DE CICLO COMBINADO

Al ser solicitado un ciclo combinado E/S la central debe enviar la novedad MIS 03 para todas las TG's en arranque que se encuentren vinculadas al ciclo combinado como también para la TV.

Una vez que la TG o las TG's se encuentren en paralelo, el generador debe enviar la novedad para cada TG.

	NOVEDAD
	E/S11: E/S P/ARRANQUE DE CICLO.

Al entrar E/S la TV, se debe enviar la novedad (solo para la TV).

	NOVEDAD
	E/S07: E/S POR DESPACHO.

Una vez que las TG's se vinculen a la TV (ciclo cerrado) debe enviarse para todos los generadores vinculados al ciclo, tanto TG's como para la TV, la novedad.

	NOVEDAD
	DIS11: OPERA A CICLO CERRADO.

Al quedar el ciclo cerrado, el mismo debe enviar la novedad SUB01 / SUB06 y luego informar el mínimo MIS 09 / MIS 10.

Importante: No completar carga hasta que el CO CAMMESA lo indique, esperar al mínimo con o sin RPF hasta que se realicen los cálculos correspondientes del nuevo costo.

COGENERACIÓN

Aquellos generadores que dispongan de servicios de cogeneración deberán, al iniciar dicho proceso, enviar la novedad.

ORDEN	NOVEDAD
	DIS08: OPERA COMO COGENERADOR.

En caso de que la central pueda operar como cogenerador tanto en ciclo abierto como en ciclo cerrado, deberá indicar expresamente en que condición está operando en cada caso. El armado de ciclo combinado se efectuará conforme a lo establecido en el apartado "Armado de ciclo combinado"

ÓRDENES Y NOVEDADES PARA SALIR F/S.

ORDEN	NOVEDAD
OED05: OED SOLICITA F/S.	F/S01: F/S POR DESPACHO. F/S02: F/S POR NO REQUERIRSE. F/S07: F/S POR CUPO DE GAS. F/S09: F/S POR BAJA PRESIÓN DE GAS.

- La novedad (F/S01) se envía cuando el generador entró e/s por despacho, caso contrario se envía la novedad (F/S02). Ambas cumplen la misma función dejando las centrales disponibles F/S.
- Las novedades (F/S07) y (F/S09) implican que la central queda indisponible con gas pero disponible con combustible alternativo.