INFORME DE NOVEDAD TÉCNICA

Falla del Servicio de Energía y Afectación a la Plataforma Tecnológica

Agencia Nacional de Tierras (ANT) — Secretaría General

Agosto de 2026

Elaboró: Equipo de Infraestructura y Servicios Tecnológicos (EIST)

Gustavo Zambrano — Ing. Electrónico · Ing. Electromecánico

ÍNDICE

1. Objeto
2. Antecedentes
3. Descripción cronológica de la novedad
4. Análisis de causa raíz
5. Verificación técnica realizada
6. Impacto y perjuicios
7. Análisis de riesgos
8. Justificación para adelantar procesos contractuales
9. Conclusiones y recomendaciones
10. Anexo fotográfico

1. OBJETO

Reportar la novedad técnica presentada el día 11 de agosto de 2026, consistente en la falla del servicio de energía por parte del operador de red y la no operación del sistema de respaldo de emergencia de la sede, así como los perjuicios derivados sobre la plataforma tecnológica de la Agencia Nacional de Tierras (ANT), con el fin de sustentar la pertinencia de adelantar los procesos contractuales necesarios para mitigar el impacto de este tipo de fallas eléctricas sobre los equipos electrónicos y electromecánicos de la Entidad.

2. ANTECEDENTES

La infraestructura crítica de la sede de la ANT está conformada, entre otros, por la Planta Eléctrica Olympian 110 KVA (sistema de respaldo de emergencia), la UPS Vertiv Liebert EXM 100 KVA y los Aires de Precisión InRow Vertiv de 35 KW que respaldan el Datacenter Principal.

El 28 de julio de 2026 se realizó una inspección técnica a dicha infraestructura, documentada en las Hojas de Vida HV-ANT-GE-001, HV-ANT-UPS-001, HV-ANT-AC-001 y HV-ANT-AC-002, y consolidada en el Informe de Diagnóstico de Infraestructura Crítica del 29 de julio de 2026. Dicha inspección identificó, entre otros, los siguientes hallazgos que resultan directamente relevantes para la novedad aquí reportada:

- **Planta Eléctrica:** la batería de arranque de la Planta Eléctrica en falla prematura, confirmada por tres mediciones independientes (voltaje en reposo 11.82 V, colapso a 8.24 V bajo prueba de carga y código de falla SPN 168 FMI 15 del módulo de control ECM);
- una fuga activa de ACPM en el empaquetado de la bomba de inyección;
- **Cobertura de mantenimiento:** la ausencia de contrato de mantenimiento preventivo y correctivo vigente para la Planta Eléctrica; en cuanto a la UPS, el mantenimiento está pendiente de reprogramación dentro de la obligación de tres (3) años del contratista suministrador, al haber coincidido su programación con hechos de toma campesina a la sede.
- **UPS:** autonomía nominal del banco de baterías de 10 minutos a plena carga; a la carga de operación actual (aproximadamente 40%), la disponibilidad estimada es del orden de 30 a 35 minutos.

El diagnóstico advirtió expresamente que la Planta Eléctrica se encontraba FUERA DE SERVICIO y que, ante un corte del suministro eléctrico comercial, la sede quedaría sin respaldo de emergencia (riesgo identificado como R1 — Pérdida total de respaldo eléctrico). Dicha advertencia se materializó en la novedad del 11 de agosto de 2026 que se describe a continuación.

3. DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DE LA NOVEDAD

A continuación se presenta la secuencia de eventos del día 11 de agosto de 2026, reconstruida a partir de la verificación realizada en sitio y de la información del operador de red:

Hora	Evento
~ 3:00 a.m.	Falla del servicio de energía por parte del operador de red (Enel). Se evidenció la caída de dos fases en media tensión, lo que dejó sin servicio el sector donde se ubica la sede de la ANT.
~ 3:00 a.m.	La Planta Eléctrica Olympian 110 KVA no pudo inicializar su arranque por la falla en su batería de arranque, ya identificada en la inspección del 28 de julio de 2026.
—	El Datacenter operó sobre la UPS Vertiv Liebert EXM 100 KVA hasta consumir la totalidad de la energía del banco de baterías, quedando los servicios digitales fuera de línea.
~ 6:00 a.m.	Llegada del personal técnico a la sede para validar la novedad. Se confirma la falla de media tensión del operador de red y la no operación de la Planta Eléctrica.
—	Se gestiona por cuenta propia una batería de arranque en calidad de préstamo, con el fin de comprobar que la falla que impedía el arranque correspondía exclusivamente a la batería.
~ 9:30 a.m.	El operador de red restablece el servicio de energía. Los servicios digitales permanecieron caídos desde las ~3:00 a.m. hasta este momento (aproximadamente 6.5 horas).
Posterior	Llega la batería en préstamo; se conecta y se realizan las comprobaciones pertinentes, determinando que la única falla que actualmente limita el arranque de la Planta Eléctrica es la batería de arranque.
—	La novedad es notificada verbalmente a la Subdirección Administrativa y Financiera (SAF) de la Agencia.

4. ANÁLISIS DE CAUSA RAÍZ

La novedad del 11 de agosto de 2026 es el resultado de la concurrencia de una causa externa y una causa interna:

- **Causa externa:** caída de dos fases en media tensión en la red del operador (Enel), evento externo que produjo la pérdida total del suministro de energía comercial en el sector de la sede;
- **Causa interna:** no operación de la Planta Eléctrica por falla en la batería de arranque, condición interna previamente diagnosticada el 28 de julio de 2026 y no corregida, que impidió al sistema de respaldo entrar en operación.

La cadena causal es la siguiente: (i) falla del operador de red → pérdida del suministro comercial; (ii) la Planta Eléctrica no arranca por la batería en falla → no hay respaldo de emergencia; (iii) el Datacenter queda dependiendo exclusivamente de la UPS, cuya

autonomía es limitada y no había sido verificada → se agota la energía del banco de baterías → caída de los servicios digitales.

En consecuencia, la causa raíz del impacto NO es la falla del operador de red —evento externo e inevitable—, sino la falta de operatividad del sistema de respaldo propio de la Entidad (Planta Eléctrica con batería en falla y sin contrato de mantenimiento), que constituía la barrera de contención frente a este tipo de contingencias y no funcionó.

5. VERIFICACIÓN TÉCNICA REALIZADA

Con el fin de determinar con certeza la causa que limitaba el arranque de la Planta Eléctrica, se gestionó por cuenta propia una batería de arranque en calidad de préstamo, la cual fue conectada al equipo y sometida a las comprobaciones pertinentes.

Como resultado de dicha verificación se determinó que la única falla que actualmente limita el arranque de la Planta Eléctrica es la batería de arranque, confirmando el hallazgo registrado en la Hoja de Vida HV-ANT-GE-001 durante la inspección del 28 de julio de 2026.

Nota: el restablecimiento del servicio por parte del operador de red ocurrió antes de la llegada de la batería en préstamo; por tanto, la verificación se orientó a comprobar el origen de la falla de arranque y a dejar constancia técnica de la condición del equipo, y no a sostener la operación continua de la Planta durante la contingencia.

6. IMPACTO Y PERJUICIOS

6.1 Indisponibilidad de los servicios digitales

Los servicios digitales de la Entidad permanecieron caídos desde aproximadamente las 3:00 a.m. hasta las 9:30 a.m. del 11 de agosto de 2026, es decir, alrededor de 6.5 horas de indisponibilidad, con la consecuente afectación a la continuidad de los procesos misionales soportados en la plataforma tecnológica.

6.2 Perjuicios y riesgos técnicos sobre la plataforma tecnológica

Si bien no se constató daño físico inmediato en los equipos, la falla del 11 de agosto de 2026 expuso a toda la plataforma tecnológica a condiciones de operación anormales cuyos efectos y riesgos se describen a continuación:

Componente	Riesgo / efecto técnico	Severidad
UPS Vertiv EXM 100 KVA	Descarga profunda del banco de baterías VRLA al consumirse la totalidad de su energía. Este tipo de descarga reduce la vida útil de las baterías y compromete su capacidad de respaldo futura.	🟠 ALTO
Servidores, storage y networking	Apagado no controlado de los equipos por pérdida súbita de alimentación, con riesgo de corrupción de datos, daño en discos y pérdida de configuraciones.	🔴 CRÍTICO
Aires de precisión InRow	Paradas y arranques bruscos por corte y restablecimiento del suministro, con estrés térmico y mecánico sobre compresores y ventiladores.	🟠 ALTO

Plataforma en general	Exposición a transitorios y desbalance de fases asociados a la falla en media tensión del operador de red, condición que acelera el deterioro de equipos electrónicos y electromecánicos.	🟠 ALTO
Planta Eléctrica Olympian	Confirmación de la condición FUERA DE SERVICIO: el equipo no garantiza el respaldo de emergencia ante cualquier nuevo corte del suministro comercial.	🔴 CRÍTICO

Estos riesgos evidencian que las fallas eléctricas de este tipo no solo generan indisponibilidad de servicios, sino que deterioran progresivamente los activos tecnológicos de la Entidad, incrementando la probabilidad de fallas futuras y de costos correctivos mayores.

7. ANÁLISIS DE RIESGOS

La siguiente matriz relaciona los riesgos identificados en el diagnóstico del 29 de julio de 2026 y su estado frente a la novedad del 11 de agosto:

ID	Riesgo	Estado frente a la novedad	Nivel
R1	Pérdida total de respaldo eléctrico ante corte de energía comercial	MATERIALIZADO el 11-ago-2026: la Planta no arrancó y el Datacenter quedó sin respaldo.	🔴 EXTREMO
R2	Incendio por acumulación de ACPM sobre el bloque del motor	Persistente: la fuga de ACPM en la bomba de inyección sigue sin corregir.	🔴 EXTREMO
R3	Autonomía insuficiente del UPS ante corte prolongado	MATERIALIZADO: el banco de baterías de la UPS se consumió en su totalidad.	🟠 ALTO
R4	Deterioro de equipos por fallas eléctricas (transitorios, desbalance)	Latente: la falla de media tensión expuso a toda la plataforma a esta condición.	🟠 ALTO

8. JUSTIFICACIÓN PARA ADELANTAR PROCESOS CONTRACTUALES

La novedad del 11 de agosto de 2026 confirma la urgencia y pertinencia de adelantar los procesos contractuales recomendados en el Informe de Diagnóstico de Infraestructura Crítica del 29 de julio de 2026, en los siguientes términos:

8.1 Intervención correctiva inmediata — Planta Eléctrica

- **Alcance:** reemplazo de la batería de arranque y corrección de la fuga de ACPM en la bomba de inyección, como primera prioridad, con el fin de restablecer la capacidad de respaldo de emergencia de la sede.
- **Justificación:** la falla de batería ya ocasionó una indisponibilidad de servicios de ~6.5 horas; la fuga de ACPM representa un riesgo de incendio latente. La no intervención prolonga la condición de vulnerabilidad total de la sede ante cualquier nuevo corte.

8.2 Contrato de mantenimiento preventivo y correctivo — Planta Eléctrica

- **Alcance:** mantenimiento preventivo periódico (verificación de sistema de combustible, aceite, filtros, tablero de transferencia ATS), correctivo 24/7 y prueba de arranque con carga en cada visita.
- **Justificación:** el equipo carece de contrato de mantenimiento vigente; su no operación fue la causa directa de la caída de los servicios digitales. El mantenimiento programado garantiza la disponibilidad del respaldo y la detección temprana de fallas como la de la batería.

8.3 Mantenimiento de la UPS — Obligación del Contratista Suministrador

SITUACIÓN ACTUAL: la UPS cuenta con una obligación del contratista que la suministró, por un término de tres (3) años, que cubre su mantenimiento. No obstante, el mantenimiento programado no ha podido ejecutarse debido a que su programación ha coincidido con hechos de toma campesina a la sede, que han impedido la realización de las labores pertinentes. En la actualidad, la Entidad se encuentra a la espera de la nueva programación del mantenimiento por parte del contratista.

- **Acción requerida:** requerir formalmente al contratista suministrador la reprogramación inmediata del mantenimiento, con prioridad en la prueba de descarga del banco de baterías y la certificación de su autonomía, así como la verificación de tarjetas y firmware, en atención a la descarga profunda sufrida durante la contingencia del 11 de agosto de 2026.
- **Justificación:** la UPS sufrió una descarga profunda durante la contingencia, condición que puede haber reducido la vida útil del banco de baterías. La obligación del contratista (3 años) es la vía para adelantar dicha verificación sin incurrir en nuevos costos, por lo que su cumplimiento resulta prioritario.

8.4 Verificación post-evento de la plataforma tecnológica

Adicionalmente, se recomienda una verificación técnica integral de los equipos de la plataforma (servidores, storage, networking, UPS y aires de precisión) posterior a la contingencia, con el fin de descartar afectaciones latentes derivadas del apagado no controlado y de los transitorios asociados a la falla en media tensión.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Materialización de un riesgo advertido: la novedad del 11 de agosto de 2026 corresponde a la materialización del riesgo R1 (pérdida total de respaldo eléctrico) que el diagnóstico del 29 de julio de 2026 había advertido. La falla de la batería de arranque de la Planta Eléctrica, diagnosticada y no corregida, impidió el respaldo de emergencia.

Indisponibilidad de servicios: los servicios digitales de la Entidad permanecieron caídos aproximadamente 6.5 horas, con afectación a la continuidad de los procesos misionales.

Riesgo latente no resuelto: persisten la fuga de ACPM en la bomba de inyección (riesgo de incendio) y la descarga profunda del banco de baterías de la UPS, condiciones que requieren atención técnica inmediata.

Necesidad de gestión contractual y requerimiento al contratista: es pertinente y urgente adelantar los procesos contractuales de intervención correctiva y de mantenimiento de la Planta Eléctrica, requerir al contratista suministrador la reprogramación del mantenimiento de la UPS (obligación de 3 años) y la verificación post-evento de la plataforma, para mitigar el impacto de futuras fallas eléctricas y proteger los activos tecnológicos de la Entidad.

10. ANEXO FOTOGRÁFICO

A continuación se presenta el registro fotográfico de la revisión eléctrica realizada durante la atención de la novedad del 11 de agosto de 2026, correspondiente a la Planta Eléctrica, el sistema de carga de la batería, los tableros de distribución y los equipos del Datacenter.



Foto 1. Planta Eléctrica Olympian GEP110-4 (110 KVA) en su recinto, con el tablero de transferencia. Verificación general del equipo durante la atención de la novedad.



Foto 2. Panel de control PowerWizard 1.1 mostrando el código de falla activo SPN 168 FMI 15 (voltaje de batería por encima del rango normal) y 105.3 horas de servicio acumuladas.



Foto 3. Panel de control PowerWizard 1.1 — navegación del menú de verificación de parámetros (VER / ESTD ENTR/SALI / REGIS SUCESO).



Foto 4. Cargador de batería D&M TOOLS MF-2B (Intelligent Pulse Repair Charger) mostrando 14.2 V / 1.3 A — verificación del sistema de carga de la batería de arranque.

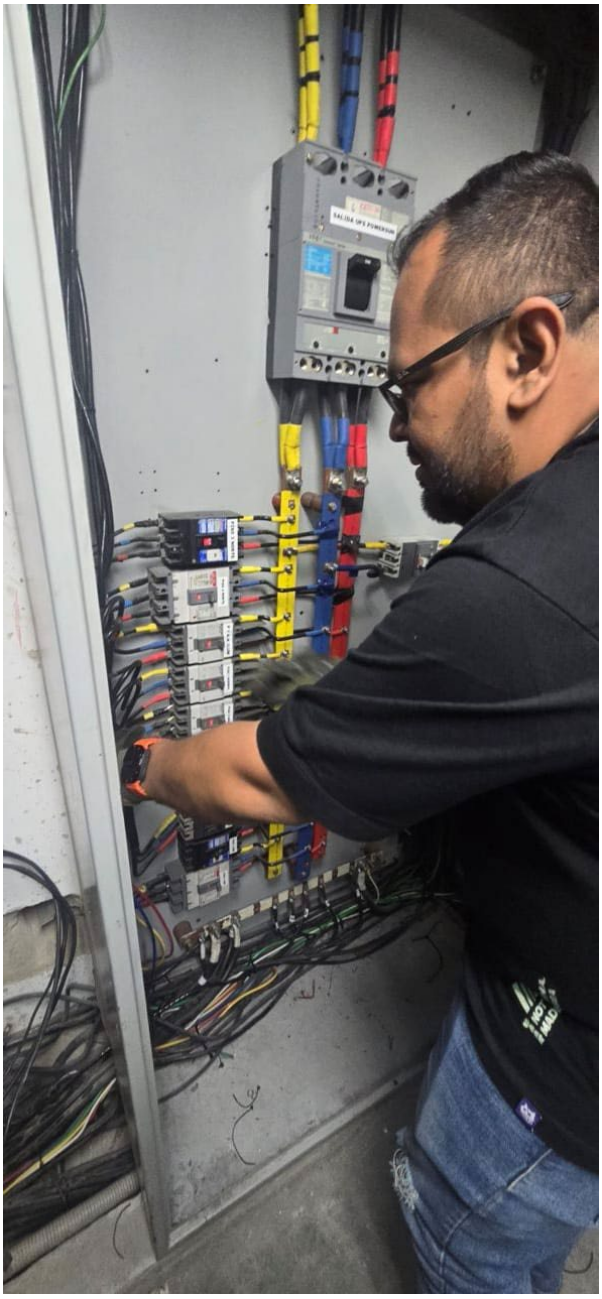


Foto 5. Tablero de distribución — breaker de salida de UPS (SALIDA UPS) y cableado por fases (amarillo, azul, rojo).

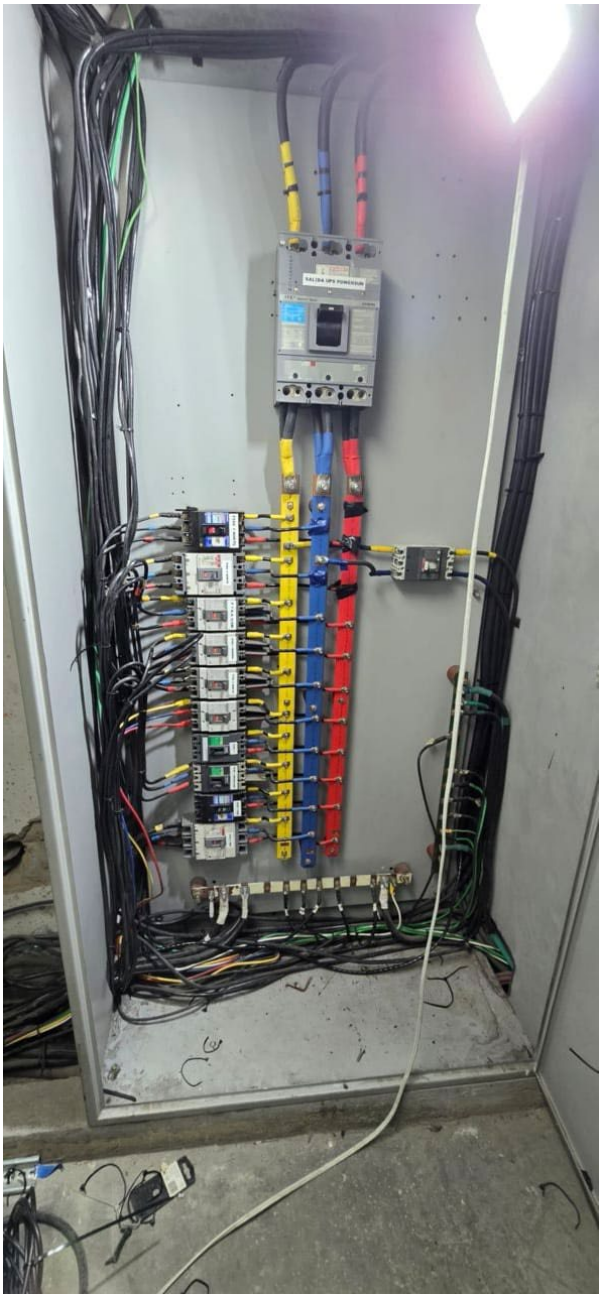


Foto 6. Interior del tablero de distribución — breaker principal y barras de distribución; verificación del estado de conexiones.

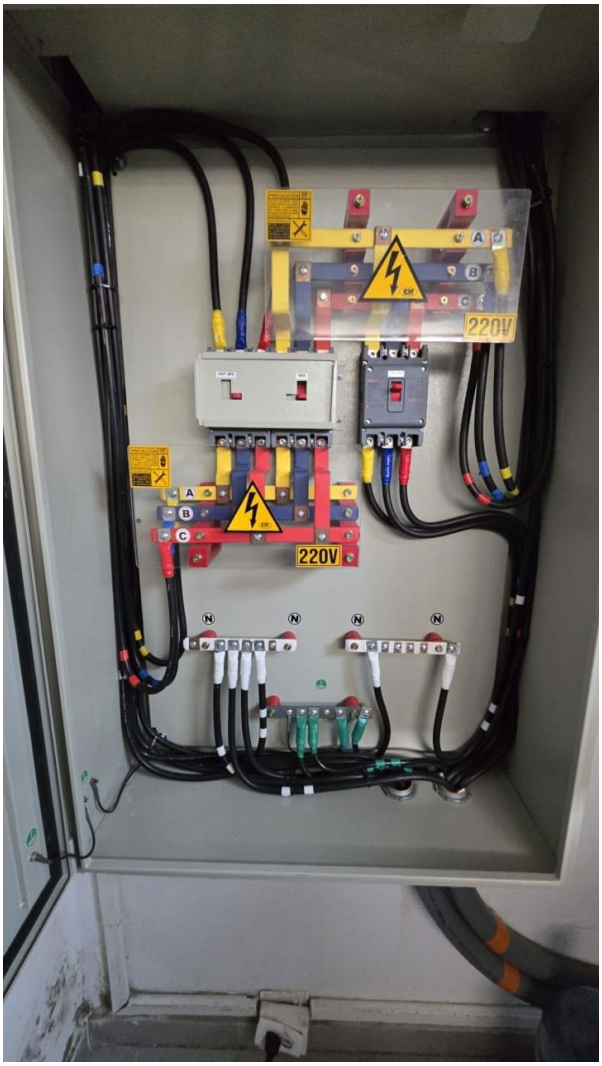


Foto 7. Tablero eléctrico — breakers de salida de UPS (OUT UPS) y barras de fases A, B, C (220 V) con señalización de seguridad.

GUSTAVO ZAMBRANO

Ingeniero Electrónico — Ingeniero Electromecánico

Equipo de Infraestructura y Servicios Tecnológicos — EIST

Cel. 320 429 34 94 | Heyder.zambrano@ant.gov.co