

# Innovación tecnológica en la gestión de declaraciones y Automatización Robótica de Procesos (ARP)

Transformación digital para fortalecer la eficiencia, la trazabilidad, la seguridad y la confiabilidad en procesos críticos



# ¿Por qué esta transformación es importante?

## Mejor información para decidir

La digitalización permite revisar, comparar y analizar declaraciones con mayor velocidad y mejores criterios técnicos.

## Menor riesgo operativo

Las validaciones y la automatización reducen reprocesos, disminuyen errores manuales y fortalecen la continuidad del proceso

## Mayor confianza institucional

La trazabilidad, los sobres digitales y el registro de cambios fortalecen la transparencia y la protección de la información

**La gestión oportuna, confiable y segura de la información no es un tema administrativo secundario; es una condición para mejorar la programación, reducir riesgos operativos, fortalecer la transparencia y dar mayor confianza**

# Gestión de declaraciones

- ❑ El ROME exige a los agentes declarar información y proyecciones para 48 meses, con cortes semestrales definidos al 10 de febrero y 10 de agosto.
- ❑ La Norma Operativa N° 29 formaliza el uso del módulo de declaración del CNDC.

Estas disposiciones exigen que la información declarada sea **completa, ordenada, comparable y segura**, porque sirve de base para la programación de mediano plazo y para el análisis técnico del sistema.

Por eso, evolucionar hacia un **sistema digital más ágil, auditable y seguro** no es solo una mejora tecnológica, sino una respuesta institucional a una exigencia operativa del sector eléctrico.

# Del proceso tradicional a la gestión digital

Antes	Ahora
Gestión dispersa, manual y con baja visibilidad del proceso.	Gestión digital, institucional y trazable de extremo a extremo.
Archivos, observaciones y versiones con mayor fricción operativa.	Flujo ordenado con roles, validaciones, evidencias e histórico.
Más esfuerzo para revisar, comparar y dar seguimiento.	Más capacidad para controlar, revisar y responder con criterio técnico.

No estamos hablando solo de mejorar la digitalización de formularios.

Es una evolución, estamos pasando de una lógica dispersa, con limitaciones de gestión, a una lógica donde el proceso completo queda ordenado dentro de una plataforma: **quién carga, quién revisa, qué se observó, qué se corrigió y cuál es el estado de cada declaración.**

# Sistema de declaraciones 2.0

El nuevo Sistema de Declaración de Agentes 2.0 transforma un proceso crítico del mercado eléctrico en una plataforma más ágil, auditable y segura.



## Modernización

Procesos de declaraciones digitales, centralizados y trazables.



## Innovación

Flujos colaborativos y dashboard de indicadores.



## Seguridad

Sobres digitales encriptados y apertura controlada.



## Transparencia

Historial, ajustes y cambios visibles para seguimiento.



### Llevamos de una gestión manual a una Plataforma online institucional

La declaración deja de ser un intercambio disperso de archivos y pasa a un flujo digital con roles, estados, evidencia, histórico y trazabilidad de punta a punta.

### Mayor pertinencia operativa

La información puede revisarse y compararse con mayor velocidad, reduciendo tiempos de análisis y mejorando la capacidad del CNDC para responder con criterios técnicos.

# Beneficios para los agentes del MEM

## Autonomía por Agente - Empresa

Cada agente puede organizar su equipo, asignar accesos y distribuir tareas según su estructura interna.

## Carga ordenada y trazable

Los profesionales registran o declaran información, adjuntos y comentarios dentro de un proceso claro y verificable.

## Menos reprocesos

Observaciones, ajustes y estados quedan asociados a la declaración, evitando confusiones y duplicidad de versiones.

## Roles

Accesos diferenciados por perfil profesional

## Estados

Seguimiento del avance de cada declaración

## Adjuntos

Evidencia digital centralizada

## Histórico

Consulta de declaraciones anteriores

***Mejorar la experiencia de los agentes es importante, por tanto, convertir la declaración en un flujo institucional, colaborativo y documentado es necesario.***

# Automatización inteligente en el CNDC

Aplicación de un ARP en el cálculo de Potencia Firme en el Mercado Eléctrico Mayorista



# Potencia Firme

La Potencia Firme es la capacidad que se asigna a cada unidad generadora, para lograr confiabilidad en la condición de mayor requerimiento de demanda del sistema.

Permite brindar disponibilidad de capacidad efectiva de generación para garantizar la calidad y confiabilidad del suministro global del sistema eléctrico

La metodología para la determinación de Potencia Firme se encuentra establecida en la Norma Operativa N° 2, misma que considera el cálculo por subperiodos.

El CNDC calcula la Potencia Firme mediante simulaciones sucesivas con el modelo NCP .

**Este proceso que es técnicamente exigente, hasta hace poco, requería la intervención de un operador especializado durante horas de procesamiento**

Un ARP es una plataforma de Automatización Robótica de Procesos, que permite a las organizaciones ejecutar procesos complejos

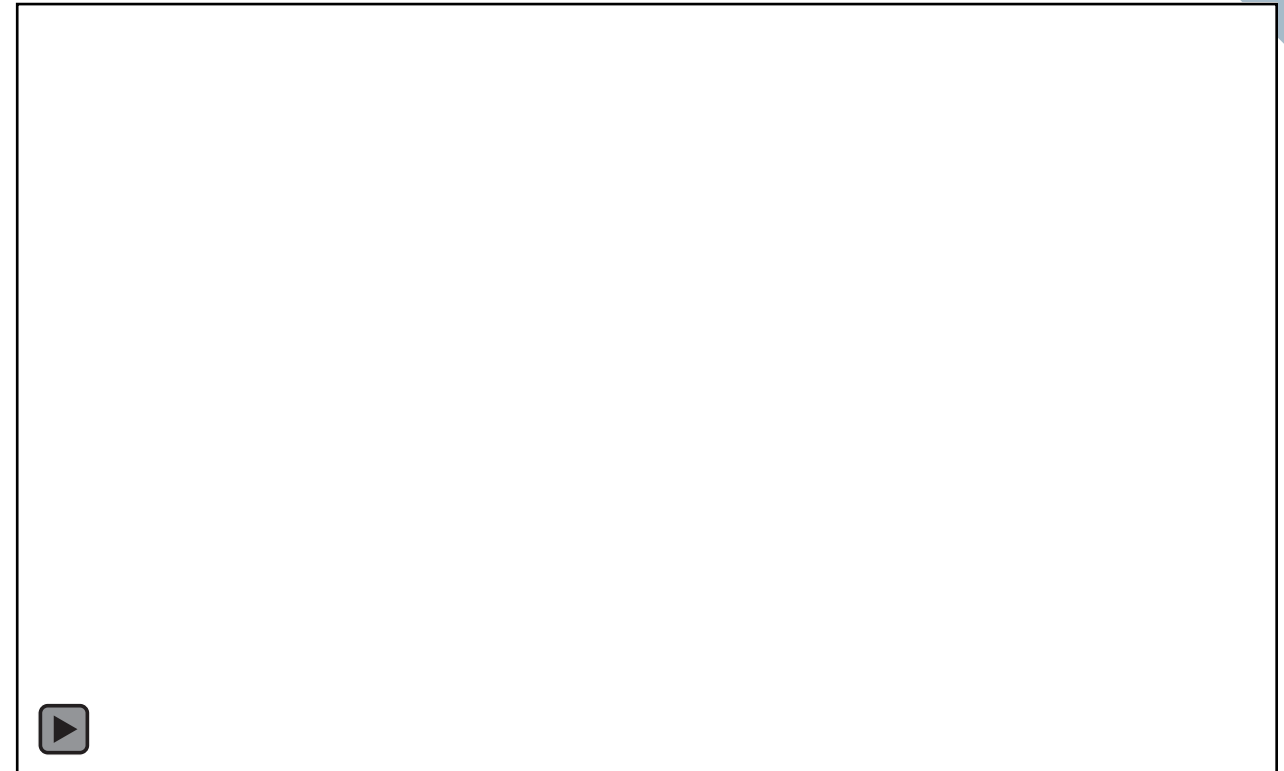
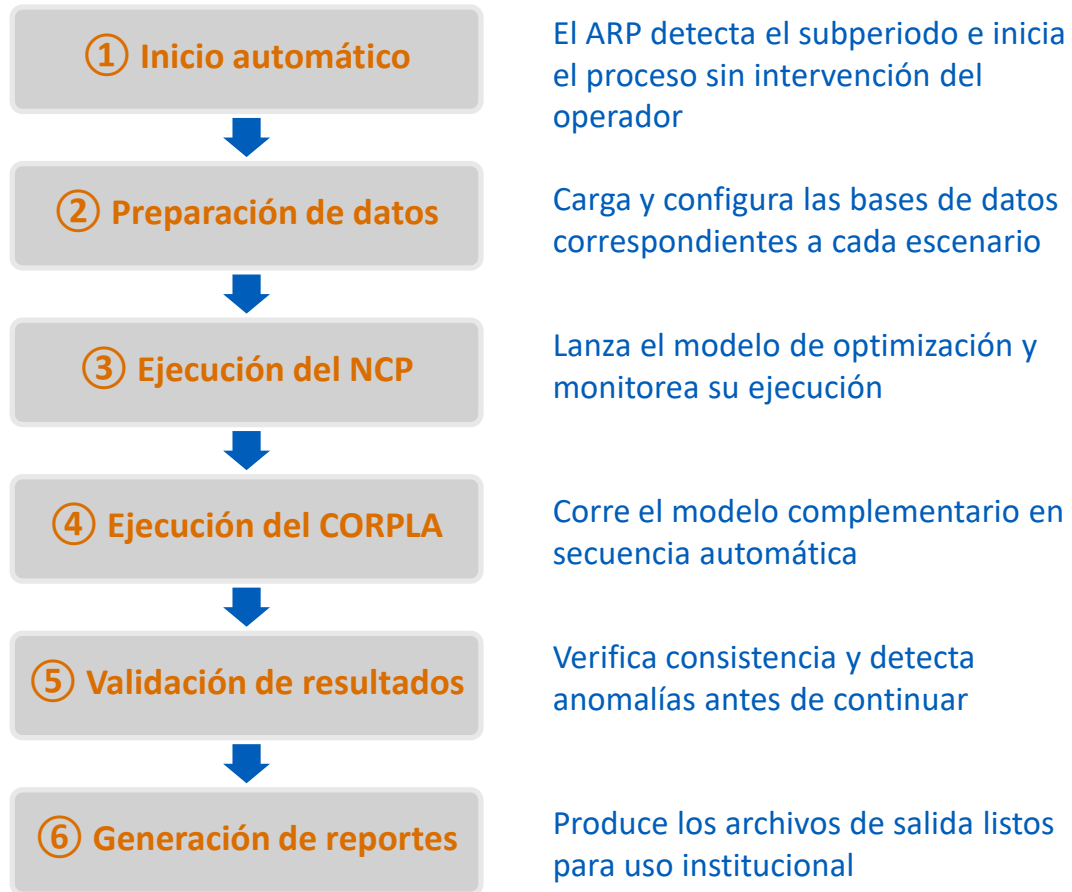
### Características clave:

- Replica acciones humanas sobre sistemas informáticos — abre archivos, ejecuta modelos, valida datos y genera reportes, sin intervención manual
- Aplica tecnología Python: flexible, abierta e integrable con bases de datos, APIs
- Capacidad de integración con Inteligencia Artificial para análisis y validación automática de resultados
- Disponibilidad 24/7 sin intervención del operador: reduce tiempos operativos hasta en un 80%
- Alta escalabilidad: un mismo robot puede extenderse a múltiples procesos sin costos de licencia adicionales

## ¿Qué es un ARP?

- Forma autónoma,
- Trazabilidad plena,
- Precisión y disponibilidad continua,
- No requiere presencia continua de un operador.

## ARP en acción: Flujo automatizado de Potencia Firme



*Todo el proceso ocurre de forma desatendida. El operador interviene solo si hay una alerta.*

## Resultados: lo que cambió en el procesamiento

	Antes	Ahora
Dedicación de un operador	Presencia continua requerida	Supervisión puntual ante alertas
Riesgo de error en ejecución	Alto (carga y secuencia manual)	Prácticamente eliminado
Tiempo de procesamiento	Dependiente de disponibilidad	Ejecución continua 24/7
Trazabilidad del proceso	Limitada	Registro automático completo
Capacidad operativa liberada		<b>Personal disponible para análisis y gestión</b>

*Hoy se garantiza una ejecución del cálculo de Potencia Firme con mayor consistencia, menor riesgo operativo y plena trazabilidad.*

***Fortalecimiento de la confianza en los resultados.***

# Impacto más allá de la operación

## Fortalecimiento

La automatización eleva la calidad y auditabilidad de la información que sustenta el cálculo de Potencia Firme en el MEM.

## Eficiencia

El CNDC optimiza el uso de su capital humano especializado.

*Los técnicos reducen el procesamiento manual repetitivo y se concentran en análisis, mejora de modelos y gestión del conocimiento*

## Escalabilidad

La implementación del RPA en un proceso tan técnico y sensible como la Potencia Firme, permite evaluar acciones similares en otros procesos



*El CNDC está innovando en el uso de herramientas tecnológicas para dar una respuesta mas ágil, eficiente, confiable y sostenible.*

