Periódico ENERTOTAL S.A. E.S.P.
Edición No. 57 Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero 2022

ENERNOTICIAS
ENERGÍA TOTAL

NOMINA ELECTRONICA
Normatividad: Res 013/11-02-2021; Res 037/05-05-2021; Art 17 y 18 de Ley 1581/2012

En virtud de las anteriores Resoluciones, el soporte del pago de nómina se configura como documento soporte de costos, deducciones e impuestos descontables, en virtud de la relación laboral o legal y reglamentaria y de los pagos a los pensionados a cargo del empleador.

Contenido del documento:

1. Valores devengados de nómina: salarios, bonificaciones, auxilio de transporte, vacaciones etc.
2. Valores deducidos de nómina: aportes a salud, aportes a pensión, préstamos etc.

Periodicidad del documento de nómina electrónica.

Deberá generarse mensualmente, independiente de que se paguen en periodos diferentes, razón por la cual deben acumularse y deben corresponder al mes inmediatamente anterior, de manera independiente para cada uno de los beneficiarios del pago.

Información y contenido del documento soporte de nómina electrónica.

1. Estar denominado expresamente como documento soporte de pago de nómina electrónica.
2. Apellidos y nombre o razón social y NIT del pagador.
3. Apellido, nombre e identificación del beneficiario del pago.
4. CUNE – Código único de documento soporte de pago de nómina electrónica.
5. Llevar un número consecutivo interno asignado por el pagador.
6. Contenido y valores de los conceptos que corresponden al valor devengado de nómina.
7. Contenido y valores deducidos.
8. El valor de la diferencia entre pagos y deducciones.
9. Contenido de anexo técnico (Ver artículo 20 de la Resolución).
10. El medio de pago como contraprestación económica.
11. Fecha y hora de generación.

La generación y transmisión del documento soporte de pago de nómina electrónica, deberá cumplirse teniendo en cuenta el siguiente calendario que establece las fechas límite conforme al número de empleados en la empresa:

1. Calendario de implementación para sujetos de acuerdo con el número de empleados.

Grupo	Fecha de inicio habilitación en el servicio informático electrónico nómina electrónica (DD/MM/AAAA)	Fecha máxima para iniciar con la generación y transmisión del documento soporte de pago de nómina electrónica y de las notas de ajuste del documento soporte de pago de nómina electrónica. (DD/MM/AAAA)	Intervalo en relación con el número de empleados	
			Desde	Hasta
1	01/08/2021	1/09/2021	Más de 250	
2		1/10/2021	101	250
3		1/11/2021	11	100
4		1/12/2021	1	10

2. Calendario de implementación Permanente.

Grupo	Fecha de inicio de habilitación en el servicio informático de nómina electrónica y fecha máxima para iniciar con la generación y transmisión del documento soporte de pago de nómina electrónica y de las notas de ajuste del citado documento.	Otros sujetos
1	Tendrán un plazo de dos (2) meses, contados a partir de la realización de los pagos o abonos en cuenta derivados de una vinculación laboral o legal y reglamentaria y los pensionados a cargo del empleador para llevar a cabo el procedimiento de habilitación y proceder con la transmisión del documento soporte de pago de nómina electrónica y las notas de ajuste al citado documento.	Los nuevos sujetos que deban generar el documento soporte de pago de nómina electrónica y las notas de ajuste al citado documento como soporte para la solicitud de costos y deducciones en el impuesto sobre la renta y complementarios e impuestos descontables en Impuesto Sobre las Ventas –IVA, cuando aplique, en este calendario se incluyen a aquellos sujetos que adquieren la obligación de facturar.

La Tierra se está sobrecalentando. De acuerdo con los datos de la Nasa, en 2019 la temperatura media fue de 0,98 grados más elevada respecto a los niveles preindustriales. El calentamiento global, además de provocar la fusión de los glaciares y la subida del nivel del mar, provoca otros cambios climáticos como la desertificación y el aumento de fenómenos extremos como por ejemplo huracanes, inundaciones e incendios: la alteración del clima podría causar daños incalculables.

Los científicos coinciden en achacar la responsabilidad de este cambio a las emisiones antrópicas (emisiones producidas por el hombre) de gases de efecto invernadero en la atmósfera. El principal de estos gases, el gas carbónico, procede al 90% del sector energético, concretamente de las centrales eléctricas de carbón.

En diciembre de 2015, a raíz de la COP21 de París, se firmó un acuerdo internacional que establecía el objetivo de mantener, antes de finales de este siglo, el calentamiento global por debajo de 2 grados respecto a los niveles preindustriales y, de ser posible, limitarlo a 1,5 grados.

Para alcanzar este objetivo, la herramienta principal es la transición energética, o sea, cambiar de un sistema energético basado en los combustibles fósiles a uno de bajas emisiones o sin emisiones de carbono, basado en las fuentes renovables.

El proceso de transición energética no es algo nuevo en la historia. En el pasado ya asistimos a otros grandes cambios históricos, como el de la madera al carbón en el siglo XIX o del carbón al petróleo en el siglo XX. Lo que caracteriza esta transición respecto a la anterior es la necesidad de proteger el planeta de la peor amenaza que hemos tenido que afrontar hasta la fecha y que tenemos que hacerlo lo más rápidamente posible. Este impulso ha acelerado los cambios en el sector energético: en una década (2010-2019) los costes de las tecnologías renovables han bajado en un 80% para la energía solar fotovoltaica y en un 60% para la eólica.

Sin embargo, la transición energética no se limita al cierre progresivo de las centrales de carbón y al desarrollo de energías limpias, sino que es un cambio de paradigma de todo el sistema. Una gran contribución a la descarbonización que llega tanto de la electrificación, que hace más limpios también otros sectores, como el transporte, como de la digitalización de las redes, que por su parte mejora la eficiencia energética.

Con todo eso se benefician no solamente el clima, sino también la economía y la sociedad.

La digitalización de las redes habilita las redes inteligentes y abre camino a nuevos servicios para los consumidores. Desde el punto de vista medioambiental, las fuentes renovables y la movilidad eléctrica reducen la contaminación, mientras que las centrales de carbón pueden ser reconvertidas a una perspectiva de economía circular. Además, por lo que se refiere a la sostenibilidad social, los nuevos empleos podrán absorber las labores de aquellas personas que hasta la fecha han estado trabajando en el sector termoeléctrico. Es importante que la transición energética sea inclusiva y que nadie se quede atrás.

Acciones a favor de la transición energética

Un verdadero cambio de paradigma. Por un lado, el reemplazo de las fuentes fósiles por renovables. Por el otro, el desarrollo de nuevas tecnologías como el almacenamiento y el hidrógeno, la electrificación de algunos sectores y la digitalización.

El desarrollo de energías renovables representa el corazón de la transición energética. En los últimos años la energía fotovoltaica y la eólica se han sumado a otras tecnologías ya maduras, como la hidroeléctrica y la geotérmica, y hoy son las grandes protagonistas de la transición en curso. Un verdadero cambio de paradigma centrado en la descarbonización, es decir, el abandono paulatino de las fuentes fósiles y, consecuentemente, en el cierre de las centrales de carbón. El desarrollo de nuevos sectores, como la energía marina y el hidrógeno verde, podrían contribuir en el corto plazo a la transición, mientras que serán decisivas las tecnologías de almacenamiento de energía capaces de compensar las intermitencias de fuentes como la solar y la eólica. El proceso de electrificación de los consumos y de algunos sectores y la digitalización de los procesos industriales y de las redes, también contribuyen a mejorar la eficiencia energética y a completar el proceso de transición energética.

La transición energética para la economía y la sociedad

Los beneficios no son solo para el medioambiente. El desarrollo de las renovables y la reconversión de las antiguas centrales, ayudan a la economía y crean nuevos puestos de trabajo. Lo importante es que nadie se quede atrás.

La transición energética se ha vuelto necesaria para salvar a nuestro planeta de los efectos producidos por el cambio climático. Pero es erróneo pensar que los beneficios que produce son solo de índole medioambiental. Es cierto que las fuentes renovables y la electrificación reducen la contaminación y mejoran la calidad del aire (pensemos solo en la movilidad eléctrica), pero el cambio de paradigma producido por la transición energética también representa una gran oportunidad para el bienestar económico, el crecimiento del empleo y el desarrollo social de las comunidades involucradas. Por ejemplo, el nacimiento de nuevas figuras profesionales, los llamados **empleos verdes (green Jobs)**, está vinculado a la evolución de las tecnologías renovables, mientras que el desmantelamiento de las viejas centrales de carbón puede ir acompañado de la recalificación de técnicos y la recapacitación del personal operativo en otros sectores. La lucha contra la pobreza energética de muchas zonas del planeta y las inversiones para garantizar el acceso a la energía limpia a todos, también representan una importante oportunidad de desarrollo para las comunidades locales. Lo importante es que la transición energética sea inclusiva y no deje a nadie atrás. En definitiva, una transición que sea justa.

En Colombia ya se está caminando en esta misma dirección. Este año el Congreso de La República aprobó La Ley 2099 **" POR MEDIO DE LA CUAL SE DICTAN DISPOSICIONES PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA, LA DINAMIZACION DEL MERCADO ENERGÉTICO, LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA DEL PAÍS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"** Ley que tiene por objeto: "modernizar la legislación vigente y dictar otras disposiciones para la transición energética, la dinamización del mercado energético a través de la utilización, desarrollo y promoción de fuentes no convencionales de energía, la reactivación económica del país y, en general dictar normas para el fortalecimiento de los servicios públicos de energía eléctrica y gas combustible."

Previamente ya existían las Leyes 2036 de 2020 y 1715 de 2014, y la 2099 básicamente es una actualización de la 1715 de 2014. Con estas leyes el estado ha buscado creas bases y condiciones para el desarrollo de FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGIA RENOVABLE (FNCER). También existe la HOJA DE RUTA DEL HIDROGENO la cual es un plan para desarrollar hasta el año 2050 en el cual se busca incrementar el uso progresivo de esta energía, la cual podría considerarse como una fuente de energía con cero emisiones.

CASO DE ÉXITO

Asociación Mutua las Américas

Instalación Banco de Condensadores

Como bien se sabe, en el año 2018 entró en vigencia la resolución CREG 015, "Por la cual se establece la metodología para la remuneración de la actividad de distribución de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional" la cual en su capítulo 12 trata lo referente al transporte de energía reactiva. Las dos principales modificaciones que introdujo esta resolución son el cobro del transporte de la energía reactiva capacitiva y el factor M que es un factor multiplicador, que mes a mes incrementa en una unidad, hasta llegar a 12, la penalización de la energía reactiva.

Sobre la base de lo anterior, hay dos aspectos para tener en cuenta, los bancos de condensadores sobredimensionados ahora son un problema, y cualquier penalización por transporte de energía reactiva se puede volver muy grande en cualquier momento.

Año	mes	Activa kW/m	Reactiva kVAr/m	Reactiva Penalizada kVAr/m	Precio Activa	Precio Reactiva	Factor M	Total Activa	Total Reactiva
2020	julio	59431	57561	27930	402,08	98,55		$ 23.896.016	$ 2.752.502
2021	junio	59167	53899	24318	478,45	130,77		$ 28.308.451	$ 3.180.065
2021	julio	87711	47991	9967	489,29	133,98		$ 42.916.115	$ 1.335.379
2021	agosto	76261	20884	342	496,43	135,52		$ 37.858.248	$ 46.348
2021	septiembre	82408	17866	0	486,81	0,00		$ 40.117.038	$ -
2021	octubre	86643	18411	0	501,67	0,00		$ 43.466.194	$ -
2021	noviembre	82520	17088	0	508,98	0,00		$ 42.001.030	$ -
2021	diciembre	65650	15206	752	497,23	136,62		$ 32.643.150	$ 102.738
2022	Enero	87288	18589	316	497,23	136,62	2,00	$ 43.402.212	$ 86.344

Tabla 1. Consumos de Energía Activa y Reactiva

Hasta el mes de junio del 2021, el cliente ASOCIACIÓN MUTUAL LAS AMÉRICAS venia penalizando valores de energía reactiva por encima de los 24000 kVAr, y en promedio 26100 kVAr cada mes. En pesos, esto significaba un promedio de $2'400.000 mensuales. Hoy, la penalización de este cliente es de 534 kVAr mensuales en promedio, y de $94.500 en dinero. Es decir, con la solución implementa, el cliente redujo en aproximadamente un 96% su penalización de energía reactiva, y aproximadamente un 98% la reducción del pago en su factura, de este mismo concepto.

Es importante decir que, de no haber tomado acciones, con el factor M en curso, la penalización podría llegar a los $24'000.000.

Lo anterior implicó la instalación de un banco automático de condensadores de 9 pasos, el cual censa de manera permanente la carga que está operando dentro de la planta y las características de misma y con base en su análisis, activa o desactiva pasos de condensadores que compensan de manera instantánea la cantidad de energía reactiva demandada por la carga eléctrica que opera a cada instante.

Figura 1. Antiguo Banco de Condensadores

Figura 2: Nuevo Banco de Condensadores

Para lograr este resultado fue necesario analizar la información almacenada en nuestro Centro de Gestión de Medida, donde se almacena la información de consumos de energía de nuestros clientes en forma horaria, con lo cual se especificó la fabricación del banco. Fue necesario hacer visitas a las instalaciones del cliente pues también había retos importantes en la instalación del banco de condensadores en las instalaciones del cliente, como el hecho de que el transformador está retirado de los tableros de distribución y fue necesario una pequeña obra civil para atravesar una vía interna del cliente, para que fuera posible censar la carga total en el sitio correcto.

Cliente satisfecho

Somos el aliado experto en el suministro de energía, mantenimiento y desarrollo de proyectos energéticos.

Ponemos a disposición de nuestros clientes toda una organización a la cual podrá recurrir como su ASESOR PERMANENTE en los temas regulatorios y de ejecución de proyectos eléctricos.

Montería

Charla URE - Uso Racional de Energía.
Cliente Ips Valeja

Agradecemos a todas las personas que asistieron al evento y los invitamos a seguir nuestras redes sociales.

AYÚDENOS A MEJORAR
Encuesta de facturación y cartera

Escanear el código QR

Su opinión es muy importante para nosotros, lo invitamos a participar de esta importante encuesta digital, dedique por favor un momento a contestar, la información proporcionada será utilizada para mejorar nuestro servició.

Recuerda que desde el 1 de septiembre tenemos una nueva forma de marcar en Colombia.

Con el cambio en la marcación nacional, nuestras líneas de atención de ENERTOTAL también se actualizaron.

RECUERDA Ahora marcando desde un teléfono fijo debes añadir.

60 + 2 + 369 07 65

el indicativo local — *el número fijo de 7 dígitos que ya usabas.*

No olvides actualizar nuestro número de línea roja en tu lista de contactos para que puedas comunicarte fácilmente con nosotros.

Las líneas gratuitas nacionales con el 01800 y el #363 no cambian.

¡Recuerda! Ahora puedes inscribirte a través de nuestro WhatsApp o correo electrónico para recibir tu factura electrónica.

Optimiza tu tiempo y agréganos a tu WhatsApp

¡Atendemos tus solicitudes, quejas, reclamos y emergencias!

Escanear el código QR

En línea las 24 horas, los 7 días a la semana.
+57 316 330 2086

Aplicación móvil, al día con la información
Fácil y rápida a tan solo un clic.

GET IT ON Google Play | Available on the iPhone App Store

Publicación de ENERTOTAL S.A E.S.P/ Año 2022/ Número 57 / Nov,Dic 2021,Ene y Feb 2022

Directora Eliana Garzón Rayo | **Edición** Verónica Valdés | **Diseño y Diagramación** Verónica Valdés

Comité editorial: Julia Emma Montesdeoca,Martha Bautista, Yamir Sánchez, Elsa Morán, Carlos Álvarez.

CALI
Calle 22N No. 6AN-24
Edif. Santa Mónica Central
Piso 8. PBX:(57) 2 661 8290
Fax: (57) 2 660 2935

MEDELLÍN
Carrera 43ANo. 7-50
Torre Financiera Dann
Of. 913
Tel: (57) 4 604 0958

BOGOTÁ
Av. El Dorado No. 69C-03
Torre C. Of. 906 - 907
Tel: (57) 1 745 2349
Fax: (57) 1 755 0313

MONTERÍA
Carrera 8 No. 45-35 / Of.922
Centro de Negocios Alamedas
Tel: (4) 789 0059 - (4) 789 0421