



**COMISIÓN NACIONAL DE LOS
MERCADOS Y LA COMPETENCIA**



**INFORME SOBRE LA EFECTIVA
INTEGRACIÓN DE LOS CONTADORES
CON TELEMEDIDA Y TELEGESTIÓN DE
CONSUMIDORES ELÉCTRICOS CON
POTENCIA CONTRATADA INFERIOR A
15 KW (EQUIPOS DE MEDIDA TIPO 5) A
FINALES DEL PRIMER SEMESTRE DE
2016**

23 de Febrero de 2017

IS/DE/002/16

INFORME SOBRE LA EFECTIVA INTEGRACIÓN DE LOS CONTADORES CON TELEMEDIDA Y TELEGESTIÓN DE CONSUMIDORES ELÉCTRICOS CON POTENCIA CONTRATADA INFERIOR A 15 KW (EQUIPOS DE MEDIDA TIPO 5) A FINALES DEL PRIMER SEMESTRE DE 2016

Expediente nº: IS/DE/002/16

SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA

Presidenta

D^a María Fernández Pérez

Consejeros:

D. Eduardo García Matilla

D. Diego Rodríguez Rodríguez

D^a Idoia Zenarrutzabeitia Beldarraín

D. Benigno Valdés Díaz

Secretario de la Sala:

D. Miguel Sánchez Blanco, Vicesecretario del Consejo

En Madrid, a 23 de Febrero de 2017

La Sala de Supervisión Regulatoria, de conformidad con el artículo 7.34 de la Ley 3/2013, de 4 de junio y del apartado 4 del punto quinto de la Resolución de la Secretaría de Estado de Energía de 2 de junio de 2015, acuerda emitir el siguiente informe de seguimiento y aplicación de lo establecido en la citada Resolución y en los procedimientos que la misma aprueba en relación con los equipos de medida tipo 5 correspondiente al primer semestre de 2016.

1. Antecedentes

La Resolución de la Secretaría de Estado de Energía de 2 de junio de 2015 aprobó dos nuevos procedimientos de operación y la modificación de cuatro existentes para su adaptación a lo dispuesto en el Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo, en cuyo artículo 6 determina que en el caso de suministros que cuenten con equipos de medida con capacidad de telemetria y telegestión, y efectivamente integrados en los correspondientes sistemas, la facturación se realizará considerando los valores horarios de consumo puestos a disposición o en su caso remitidos por el encargado de la lectura.

Por su parte, los nuevos Procedimientos de Operación 10.12 y 10.13 establecen la nueva regulación para comprobar, validar y establecer el cierre de los datos procedentes de los equipos de medida conectados al sistema de telegestión (PO 10.12), así como los protocolos de intercambio de información, de seguridad y de confidencialidad de la misma entre los agentes a efectos de facturación y liquidación de la energía (PO 10.13).

El punto 4 del apartado Quinto de la citada Resolución de 2 de junio de 2015, de la Secretaría de Estado de Energía, establece que:

“La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia enviará al Ministerio de Industria, Energía y Turismo un informe semestral con base en la información que reciba, a efectos del seguimiento y aplicación de lo previsto en la presente resolución y en los procedimientos de operación que se aprueban.”

Por otra parte, de acuerdo con el Plan de Sustitución de Contadores, las empresas distribuidoras de electricidad deben sustituir antes del 31 de diciembre de 2018 la totalidad de los contadores tradicionales de los consumidores con una potencia contratada de hasta 15 kW por contadores horarios telegestionados. El objeto de este informe es realizar un seguimiento de la integración de los nuevos contadores en el primer semestre de 2016.

El 15 de septiembre de 2016, fue aprobada por la Sala de Supervisión Regulatoria el primer informe sobre la efectiva integración de los contadores con telemedida y telegestión de consumidores eléctricos con potencia contratada inferior a 15 kW (equipos de medida tipo 5) relativo, en ese caso, al segundo semestre de 2015.

2. Estado global de la implementación del Plan de Sustitución de Contadores Telegestionados

A efectos de evaluar el grado de implementación de la telegestión en los nuevos contadores inteligentes durante el primer semestre de 2016, se ha tenido en cuenta la información facilitada por 313 empresas distribuidoras de las 333 existentes en España sobre la base de la información correspondiente al primer y segundo trimestre de 2016, si bien han sido 300 distribuidoras las que han enviado toda la información de forma completa.

2.1 Número de equipos de medida tipo 5

La tabla siguiente recoge la información proporcionada por las empresas distribuidoras sobre el total del número de equipos de medida tipo 5 con capacidad de telemedida y telegestión el último día de cada uno de los meses. Los equipos de medida tipo 5 son los equipos de medida de clientes cuya potencia contratada es igual o inferior a 15 kW.

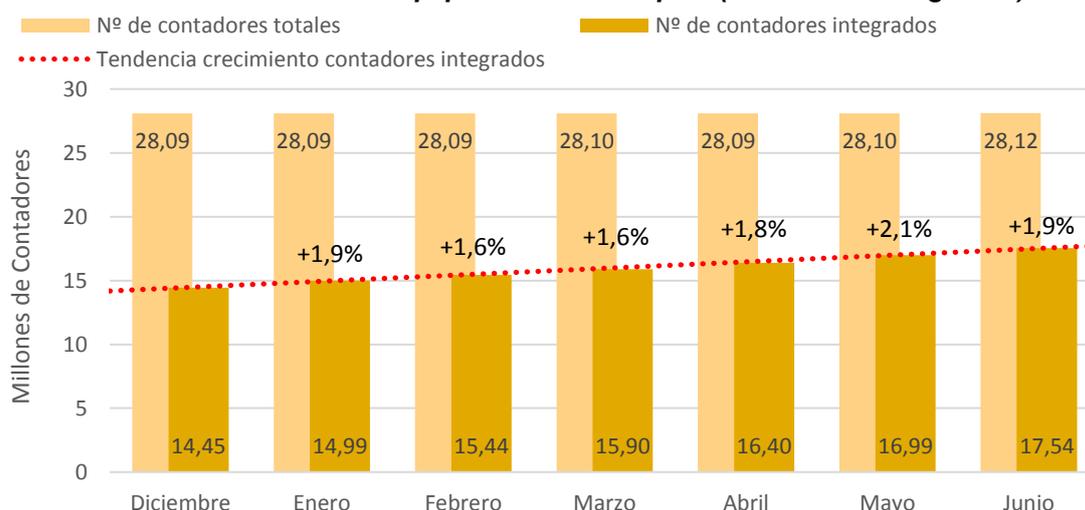
Tabla 1: Estado mensual del número de contadores tipo 5 integrados en el sistema de telegestión el último día del mes que se informa y porcentaje del crecimiento de equipos integrados.

	Nº de contadores totales	Nº de Contadores Integrados	% Contadores Integrados	% Crecimiento implantación
Diciembre 2015 ¹	28.094.704	14.450.942	51%	2,0%
Enero 2016	28.092.113	14.994.147	53%	1,9%
Febrero 2016	28.091.775	15.442.044	55%	1,6%
Marzo 2016	28.101.412	15.897.501	57%	1,6%
Abril 2016	28.094.025	16.400.858	58%	1,8%
Mayo 2016	28.104.566	16.986.802	60%	2,1%
Junio 2016	28.121.228	17.539.513	62%	1,9%

Como puede apreciarse de los datos de la tabla 1, desde el 31 de diciembre de 2015 hasta el 30 de junio de 2016 se ha incrementado el conjunto del parque de contadores tipo 5 efectivamente integrados en 3.088.571 unidades. Esta situación de crecimiento continuo a lo largo del semestre ha elevado el parque de contadores efectivamente integrados hasta el 62% del total del parque de contadores para consumidores con potencia contratada igual o inferior a 15 kW a mediados de 2016.

El incremento total del número de contadores integrados durante el periodo analizado es equivalente al 11% del parque total de contadores en España.

Gráfico 1: Evolución semestral (entre diciembre de 2015 y junio de 2016) e incremento mensual del número de equipos de medida tipo 5 (contadores integrados).



El valor del aumento medio mensual se sitúa en 514.762 contadores efectivamente integrados en el sistema de telegestión, lo que supone un

¹ Los datos a fecha 31 de diciembre de 2015 varían ligeramente con respecto al informe del segundo semestre de 2015 debido a que algunas distribuidoras han enviado la información con posterioridad a la elaboración del primer informe.

crecimiento medio mensual del 1,8%, ligeramente inferior al registrado en el segundo semestre de 2015 (1,9%). De mantenerse este nivel de crecimiento mensual hasta diciembre de 2016, se cumpliría el objetivo, en términos globales, para llegar a alcanzar el grado de sustitución de contadores del 70% establecido en el Plan de Sustitución para esa fecha.

2.2 Número de Curvas de Carga Horaria emitidas

Según se establece en el PO 10.12, los distribuidores tienen la obligación de poner a disposición de los comercializadores la curva de consumo horario que sirve de base para la facturación de la energía en mercado (CCH_FACT, en adelante CCH), de aquellos puntos de suministro tipo 5 que ya están efectivamente integrados en el sistema de telegestión. Dicha CCH es la curva de carga horaria de cada consumidor, después de ser validada, tratadas sus anomalías y, en su caso, estimados los huecos horarios de la misma.

En la siguiente tabla se recoge el número de CCHs que los distribuidores han ido poniendo a disposición de las comercializadoras en cada uno de los meses analizados. No obstante, ha de tenerse en cuenta que éstas corresponden únicamente a las facturaciones normales, excluyendo por tanto refacturaciones, facturas complementarias del fraude y facturas anuladoras.

Tabla 2: Evolución del número de CCHs puestas a disposición del comercializador por el distribuidor durante el primer semestre de 2016.

	Número de contadores totales	Número de contadores integrados	Número de CCH facturadas	% CCH por contador integrado
Diciembre	28.094.704	14.450.942	12.755.711	88%
Enero	28.092.113	14.994.147	13.980.588	93%
Febrero	28.091.775	15.442.044	14.814.481	96%
Marzo	28.101.412	15.897.501	15.094.142	95%
Abril	28.094.025	16.400.858	15.681.883	96%
Mayo	28.104.566	16.986.802	16.474.788	97%
Junio	28.121.228	17.539.513	16.993.157	97%

Tal y como se puede observar en los datos de la tabla 2, las distribuidoras ya estarían emitiendo medidas horarias en aproximadamente un 97% de los suministros con contador integrado a mediados de 2016, lo que supone una mejoría del 9% en este semestre.

Se aprecia que cada vez es más pequeña la diferencia entre el número de CCHs emitidas y el número de contadores integrados. Las incidencias que causan estas diferencias, de acuerdo con la información aportada por las propias empresas distribuidoras, se deben a:

- Casos en los que una vez que se ha instalado el contador con capacidad de telegestión el cierre de facturación del ciclo de lectura corresponde al mes siguiente, por lo que conforme a lo establecido en el PO 10.13, la emisión de la primera CCH se produce a partir del primer ciclo de lectura con posterioridad a la instalación del contador con capacidad de telegestión.
- Situaciones de alta de puntos de suministro nuevos en los que se instala el contador con capacidad de telegestión pero ese mismo mes aún no queda integrado en el sistema de telegestión o bien aún no se ha generado la primera CCH.
- Casos en los que se tienen los contadores efectivamente integrados y con capacidad de obtención de lecturas pero no se generan CCH por problemas con el proceso de validación. Este tipo de incidencia se ha dado temporalmente en diferentes distribuidoras como consecuencia del proceso de sustitución de contadores y posterior adecuación del software de gestión para dar cumplimiento al formato establecido en el Procedimiento Operativo correspondiente².

2.3 Estimación de medidas

Para completar la ausencia o falta de calidad de los registros horarios (aquellos que no han pasado los filtros de validación³) se establece una serie de estimaciones a aplicar según un orden de prelación preestablecido, por lo que en una misma CCH pueden existir valores correspondientes a lecturas reales y valores estimados.

Se consideran lecturas reales, aquellas obtenidas directamente del equipo de medida y que ha superado con éxito los procesos de validación.

La proporción de registros horarios con lectura real presenta una evolución negativa en el primer trimestre de 2016 y positiva en el segundo, con un valor medio en el semestre del 92,1%. Este resultado supone una mejora del 1,1% respecto al valor medio porcentual registrado en el anterior semestre de lecturas reales (el 91%), lo que parece indicar un perfeccionamiento en las técnicas de telemedida.

² Según diferentes distribuidoras a las que se solicitó justificación, el número de CCH emitidas es nulo porque no han actualizado el software del programa que gestiona la obtención de la CCH. Si bien lo anterior indican que sí disponen de la información de las curvas horarias, pero no en el formato que se regula en el procedimiento de operación PO 10.13.

³ En los casos en los que tras haber superado los procesos de validación, no se disponga de una CCH completa o ésta no sea coherente con el saldo mensual (con un margen de error de 1 kWh en términos absolutos), el encargado de la lectura procede a realizar las estimaciones propuestas en el apartado 6.4 del P.O. 10.12., para calcular la CCH completa.

Tabla 3: Número de registros horarios mensuales reales y estimados durante el primer semestre de 2016.

	% de lecturas reales	% de lecturas estimadas	Total
Diciembre 2015	91,6%	8,4%	100%
Enero	93,1%	6,9%	100%
Febrero	92,8%	7,2%	100%
Marzo	89,9%	10,1%	100%
Abril	91,0%	9,0%	100%
Mayo	92,4%	7,6%	100%
Junio	93,1%	6,9%	100%

Con respecto a los valores estimados, existen cinco métodos de estimación establecidos en el Procedimiento de Operación 10.12. Estas estimaciones, indicadas con la numeración del 2 al 6, son de carácter prelativo, por lo que la distribuidora debe mantener este orden a la hora de completar aquellas CCH que se encuentren incompletas:

- Método de estimación 2: Medida perfilada a partir del saldo mensual real. Este método consiste en estimar la ausencia de horas válidas a partir de los perfiles de facturación.
- Método de estimación 3: Medida ajustada a un saldo mensual real. Este método consiste en hacer coincidir el saldo mensual real con la suma de los valores horarios de la CCH.
- Método de estimación 4: Medida perfilada a partir de auto lectura.
- Método de estimación 5: Medida perfilada a partir de estimación por consumo histórico del año anterior.
- Método de estimación 6: Medida perfilada a partir de estimación por factor de utilización.

La tabla siguiente muestra el grado de utilización de estos métodos de estimación empleados por el conjunto de todas las distribuidoras analizadas, siendo el método 2 el más habitual (estimación basada en la utilización del perfilado teniendo en cuenta la validez del saldo mensual). En concreto, el 58% de las lecturas inválidas o ausencia de las mismas se han resuelto con esta estimación en el semestre analizado.

Tabla 4: Porcentaje de horas de lectura real y lectura estimada por método de estimación durante el primer semestre de 2016.

	% Lecturas reales	% Estimación 2	% Estimación 3	% Estimación 4	% Estimación 5	% Estimación 6

	% Lecturas reales	% Estimación 2	% Estimación 3	% Estimación 4	% Estimación 5	% Estimación 6
Diciembre	91,6%	5,0%	2,0%	0,0%	1,1%	0,2%
Enero	93,1%	3,8%	1,3%	0,0%	1,4%	0,3%
Febrero	92,8%	4,3%	1,5%	0,0%	1,2%	0,2%
Marzo	89,9%	7,4%	1,3%	0,3%	0,9%	0,2%
Abril	91,0%	5,8%	1,4%	0,3%	1,3%	0,3%
Mayo	92,4%	3,9%	1,4%	0,3%	1,6%	0,3%
Junio	93,1%	3,0%	1,5%	0,2%	1,8%	0,4%

3. Implementación del Plan de Sustitución de Contadores de cada distribuidora.

En el análisis de los datos de la situación particular de cada distribuidora, se ha optado por mostrar la información individualizada de las mayores distribuidoras ordenadas por número de suministros en baja tensión y una agrupación que corresponde al resto de distribuidoras de menos de 100.000 clientes. Según este criterio, éstas son las siguientes:

- Endesa Distribución Eléctrica S.L.
- Iberdrola Distribución Eléctrica S.A.
- Unión Fenosa Distribución S.A.
- Hidrocantábrico Distribución Eléctrica S.A.U.
- Viesgo Distribución Eléctrica. S.L.
- Barras Eléctricas Galaico-Asturianas S.A.
- Resto Distribuidoras.

Estas últimas tienen una representación del 4,1% del total de contadores tipo 5 de baja tensión repartido entre 327 empresas.

3.1 Estado de implantación de equipos de medida tipo 5 con telegestión y telemedida a 30 de junio de 2016

La evolución del proceso de implantación de los equipos de medida tipo 5 integrados es diferente según la distribuidora, tal y como puede apreciarse en la tabla siguiente que muestra los datos a 30 de junio de 2016:

Tabla 5: Número de contadores totales integrados por distribuidora a 30 de junio de 2016.

	Número de contadores totales por distribuidora	% contadores totales por distribuidora	Nº de contadores integrados por distribuidora	% contadores integrados por distribuidora	% contadores integrados sobre el total

Endesa Dist. S.L.	11.530.227	41,0%	6.956.605	60,3%	39,7%
Iberdrola Dist. S.A.	10.536.468	37,5%	6.750.705	64,1%	38,5%
Unión Fenosa Dist. S.A.	3.600.421	12,8%	2.264.279	62,9%	12,9%
Hidrocantábrico Dist. S.A.	641.056	2,3%	399.223	62,3%	2,3%
Viesgo Dist. S.L.	506.241	1,8%	491.182	97,0%	2,8%
Barras Eléctricas G-A S.A.	163.687	0,6%	158.218	96,7%	0,9%
Resto Distribuidoras	1.143.128	4,1%	519.301	45,4%	3,0%
TOTAL	28.121.228	100,0%	17.539.513	62,4%	100,0%

Tal y como se aprecia en la tabla anterior, la mayor parte de las distribuidoras de mayor tamaño han instalado un porcentaje de equipos próximo a la media, el 62,4%, destacando la cuantía instalada por Viesgo y Begasa, por encima del 95% y retrasándose ENDESA Distribución Eléctrica S.L con un 60,3 %, si bien esta distribuidora es la que ha instalado un mayor número de equipos, cerca de 7 millones.

En el caso de las distribuidoras con menos de 100.000 clientes, la implantación efectiva de contadores integrados está siendo más lenta, siendo el grado de sustitución para el conjunto de todas ellas del 45,4% del total de sus equipos de medida tipo 5 a mediados de 2016.

3.2 Evolución del número de equipos de medida tipo 5 integrados

La Tabla siguiente presenta la evolución de la integración de los equipos de medida tipo 5 con telemedida y telegestión, de acuerdo con la información suministrada por las distribuidoras a esta Comisión.

Tabla 6: Evolución del número de contadores integrados por distribuidora durante el primer semestre de 2016.

	Número de contadores integrados por distribuidora el último día del mes.						
	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Endesa Dist. S.L.	5.705.985	5.914.215	6.081.900	6.268.998	6.472.352	6.739.266	6.956.605
Iberdrola Dist. S.A.	5.505.234	5.727.849	5.931.254	6.109.524	6.335.446	6.529.641	6.750.705
Unión Fenosa Dist. S.A.	1.849.131	1.911.575	1.962.042	2.027.698	2.089.580	2.177.882	2.264.279
Hidrocantábrico Dist. S.A.	338.456	349.646	355.440	362.629	365.535	385.384	399.223
Viesgo Dist. S.L.	479.929	490.912	490.929	490.940	491.163	491.167	491.182
Barras Eléctricas G-A S.A.	155.291	158.115	158.136	158.182	158.215	158.213	158.218
Resto Distribuidoras	416.916	441.835	462.343	479.530	488.567	505.249	519.301
TOTAL	14.450.942	14.994.147	15.442.044	15.897.501	16.400.858	16.986.802	17.539.513

Se presenta un crecimiento continuo durante el semestre analizado, lo que se aprecia principalmente en las distribuidoras de mayor tamaño, dado que el volumen de contadores a sustituir hace necesario que deba realizarse de forma

escalonada y por distritos. La tendencia apreciada muestra cómo, de forma general, se pasa del entorno del 50% en diciembre de 2015 a algo más del 60% en junio de 2016, valores en los que se mueven las principales distribuidoras con la excepción de Viesgo Distribución Eléctrica, S.L, Barras Eléctricas Galaico-Asturias S.A. y del Resto de Distribuidoras de menor tamaño, como ya se ha indicado anteriormente.

Tabla 7: Evolución porcentual del número de contadores integrados por distribuidora durante el primer semestre de 2016.

	Evolución % contadores integrados sobre el total de contadores tipo 5						
	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Endesa Dist. S.L.	49%	51%	53%	54%	56%	58%	60%
Iberdrola Dist. S.A.	52%	54%	56%	58%	60%	62%	64%
Unión Fenosa Dist. S.A.	51%	53%	55%	56%	58%	61%	63%
Hidrocantábrico Dist. S.A.	53%	55%	55%	57%	57%	60%	62%
Viesgo Dist. S.L.	95%	97%	97%	97%	97%	97%	97%
Barras Eléctricas G-A S.A.	95%	97%	97%	97%	97%	97%	97%
Resto Distribuidoras	36%	38%	40%	42%	43%	44%	45%
TOTAL	51%	53%	55%	57%	58%	60%	62%

De entre las principales distribuidoras, es Endesa Distribución Eléctrica, S.L. quien ha integrado un mayor número de contadores telegestionados durante el semestre, alcanzando 1.250.620 nuevos contadores integrados.

El conjunto formado por el Resto de Distribuidoras aumenta en 102.385 su número de contadores efectivamente integrados durante el semestre analizado.

3.3 Número de Curvas de Carga Horaria emitidas por distribuidora

Se considerarán CCHs completas declaradas por cada distribuidora las que son puestas a disposición de la comercializadora correspondiente cada mes. Cada CCH considerada es el consumo eléctrico durante el tiempo que equivale al periodo de facturación mensual.

3.3.1 Número de CCH emitidas a 30 de junio de 2016

El número de CCHs emitidas son las indicadas en la Tabla 8, y corresponde al de las facturas emitidas por las distribuidoras en el mes de junio de 2016.

Tabla 8: Contadores integrados y CCH emitidas a 30 de junio de 2016.

	Nº Contadores Integrados	Nº CCH emitidas	% estimado de C.I. con CCH emitida
Endesa Dist. S.L.	6.956.605	6.662.551	95,8%
Iberdrola Dist. S.A.	6.750.705	6.720.281	99,5%

	Nº Contadores Integrados	Nº CCH emitidas	% estimado de C.I. con CCH emitida
Unión Fenosa Dist. S.A.	2.264.279	2.162.554	95,5%
Hidrocantábrico Dist. S.A.	399.223	339.942	85,2%
Viesgo Dist. S.L.	491.182	486.560	99,1%
Barras Eléctricas G-A S.A.	158.218	154.705	97,8%
Resto Distribuidoras	519.301	466.564	89,8%
TOTAL	17.539.513	16.993.157	96,9%

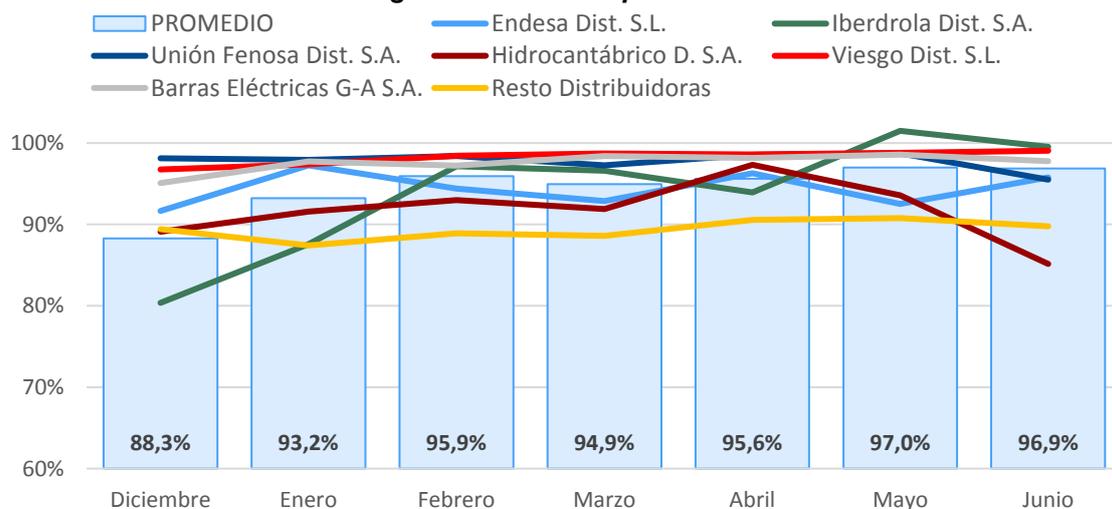
Tal y como se ha dicho anteriormente, existe una diferencia entre el número de CCHs emitidas y el número de contadores integrados debido al tiempo que transcurre entre que se emite la CCH y la fecha en la que se realiza la facturación al comercializador, lo que provoca la posibilidad de aparición de ciclos de emisión de CCH a finales de un mes y facturación a comienzo del mes siguiente.

A la vista de la tabla anterior, Iberdrola Distribución Eléctrica S.A. es la que presenta una menor diferencia entre el valor de contadores integrados y el número de CCH emitidas en el mes de junio de 2016, seguida por Viesgo Distribución Eléctrica S.L. y Barras Eléctricas Galaico-Asturias S.A.

3.3.2 Evolución del número de CCH emitidas

La evolución a lo largo del segundo semestre del porcentaje de número de CCH emitidas frente al total de contadores integrados se muestra en el gráfico siguiente.

Gráfico 2: Porcentaje de CCH emitidas por distribuidoras con respecto al número de contadores integrados durante el primer semestre de 2016.



Cabe destacar la mejoría por parte de Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A., que pasa de ser la distribuidora con el mayor porcentaje mensual de CCH emitida

por contador integrado en diciembre de 2015 hasta situarse cercana al 100% en junio de 2016.

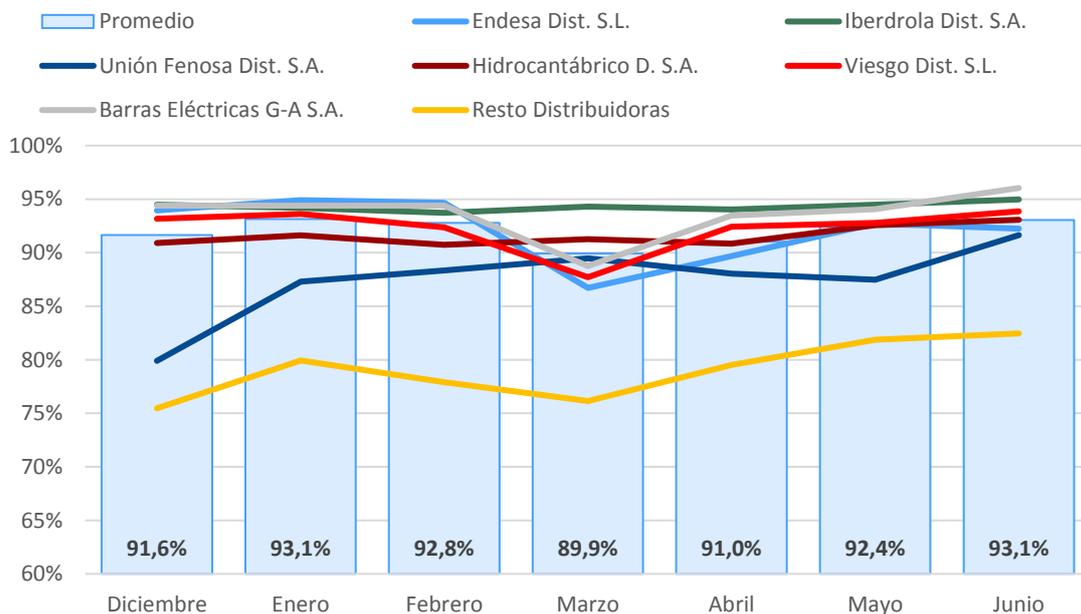
Destaca asimismo la notable disminución del número de CCH de Hidrocantábrico Distribución Eléctrica, S.A. en el mes de junio, que reduce en más de 20.000 las CCH emitidas respecto al mes anterior, a pesar de disponer de prácticamente 14.000 contadores efectivamente integrados más.⁴

Unión Fenosa Distribución S.A. es la otra empresa que en junio de 2016 presenta una tasa de emisión de CCH inferior a la registrada en diciembre de 2015. Las distribuidoras restantes continúan en línea ascendente.

3.4 Estimación de medidas

En la tabla siguiente puede apreciarse que la evolución de las lecturas reales con respecto al total de registros horarios realizados ha sido dispar cada mes, pero con tendencia positiva, en términos medios, a lo largo del semestre.

Gráfico 3: Evolución porcentual de lecturas reales por distribuidora durante el primer semestre de 2016.



Destaca Unión Fenosa Distribución S.A., que en junio de 2016 ha mejorado en un 11,7% el porcentaje de lecturas reales con respecto a diciembre de 2015.

⁴ Según Hidrocantábrico Distribución Eléctrica S.A., durante el mes de junio se produjo una incidencia en los sistemas de la distribuidora que retrasó la publicación de las curvas de carga y, por tanto, el envío de las facturas de peajes. Este hecho motivó el descenso en el número de suministros para los que fue puesta a disposición la CCH_FACT con factura de peajes emitida en junio, aplazándose un buen número de envíos de facturas a los primeros días del mes de julio.

Las distribuidoras con menos de 100.000 clientes siguen siendo las que más problemas tienen para obtener lecturas reales, a pesar de mejorar en un 7% durante el semestre analizado. En el mes de junio han alcanzado, en términos medios, un 82,5% de lecturas reales.

4. Seguimiento del cumplimiento del Plan de Sustitución de Contadores y de la Resolución de 2 de junio de 2015

4.1 Cumplimiento del Plan de Sustitución de Contadores telegestionados de la Orden IET/290/2012

Según establece la Orden IET/290/2012, de 16 de febrero, por la que se modifica la Orden ITC/3860/2007, de 28 de diciembre, por la que se revisan las tarifas eléctricas a partir del 1 de enero de 2008 en lo relativo al plan de sustitución de contadores, deben cumplirse una serie de hitos relativos a la implantación efectiva de contadores integrados por cada una de las distribuidoras.

Esta orden establece en su único artículo lo siguiente:

« [...] El apartado 2 queda redactado como sigue:

2. El número de equipos que deberán ser sustituidos por cada una de las compañías distribuidoras se establece como un porcentaje del total del parque de contadores de medida de cada una de dichas empresas para este tipo de suministros y deberá ajustarse a los valores que se señalan a continuación para cada intervalo de tiempo:

a) Antes del 31 de diciembre de 2014 deberá sustituirse un 35 por ciento del total del parque de contadores de hasta 15 kW de potencia contratada de cada empresa distribuidora.

b) Entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2016 deberá sustituirse un 35 por ciento del total del parque de contadores de hasta 15 kW de potencia contratada de cada empresa distribuidora.

c) Entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2018 deberá sustituirse un 30 por ciento del total del parque de contadores de hasta 15 kW de potencia contratada de cada empresa distribuidora. [...] »

En la tabla del anexo I se presenta el listado de distribuidoras que han remitido la información solicitada con el porcentaje de contadores telegestionados instalados sobre el total de contadores existentes.

De acuerdo con lo previsto en la Orden IET/290/2012, de 16 de febrero, por la que se modifica la Orden ITC/3860/2007, de 28 de diciembre, por la que se revisan las tarifas eléctricas a partir del 1 de enero de 2008 en lo relativo al plan de sustitución de contadores, y a la vista de la información mostrada en el anexo, se está elaborando un análisis sobre el grado de cumplimiento del plan de sustitución de contadores.

4.2 Distribuidoras que tienen contadores integrados instalados y no emiten CCH

Se da el caso de distribuidoras que alegan disponer de contadores efectivamente integrados, pero sin embargo no han emitido CCH durante el semestre de estudio. Como ya se ha expuesto en el apartado 3.2 de este informe, existen determinadas circunstancias que justifican una diferencia entre el número de contadores integrados y el de CCH emitidas, pero no justifica el mantenimiento a lo largo del tiempo de esta situación.

Para aquellos consumidores que dispongan de contadores con capacidad de telemedida y telegestión para los que la empresa distribuidora no ponga a disposición de las empresas comercializadoras las correspondientes CCH, resulta de aplicación lo establecido en el artículo 13 del Real Decreto 1048/2013 sobre incumplimiento del deber de lectura, por lo que la retribución a percibir por la empresa distribuidora en concepto de lectura para estos consumidores debe verse reducida en un 50%.

En la siguiente tabla se muestra el caso de aquellas distribuidoras que disponen de más de 100 contadores efectivamente integrados pero sin embargo no han emitido ninguna CCH durante todo el semestre analizado.⁵

Tabla 9: Compañías distribuidoras que no han emitido CCH durante el semestre analizado con más de 100 contadores efectivamente integrados.

Cód. Registro	Razón social	Número de contadores integrados a 30 junio 2016	Porcentaje de contadores integrados a 30 junio 2016
R1-021	SUMINISTRADORA ELECTRICA DE CADIZ, S.A.	24.246	38%
R1-342	ELÉCTRICA DE LÍJAR, S.L.	3.073	70%
R1-076	ELÉCTRICA DE MOSCOSO, S.L.	2.903	57%
R1-325	EMPRESA MUNICIPAL DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA D'ALMENAR, SLU	639	37%
R1-300	ELÈCTRICAS DE VILLAHERMOSA	500	77%

⁵ Según la información facilitada por algunas de estas distribuidoras, pueden realizar determinadas acciones de forma remota sobre los datos de los equipos de medida tipo 5, pero los procesos necesarios para la obtención y la validación de las CCH no están automatizados. Por ello, aún no pueden poner a disposición del comercializador la CCH_FACT necesaria para la facturación de peajes.

Cód. Registro	Razón social	Número de contadores integrados a 30 junio 2016	Porcentaje de contadores integrados a 30 junio 2016
	S.A.		
R1-340	ELECTRICA COSTUR, SL	486	99%
R1-347	ELÉCTRICA SALAS DE PALLARS, S.L.	361	83%
R1-188	ELECTRICIDAD LA ASUNCION, S.L.	183	47%
R1-172	SUMINISTROS ELECTRICOS DE AMIEVA, S.L.	181	29%
R1-259	MUNICIPAL ELECTRICA VILORIA, S.L.	113	39%

Estas empresas, una ya incluida en el colectivo que incumple el hito de 35% a junio de 2016, serán analizadas dentro del informe al que hace referencia el apartado anterior.

4.3 Cumplimiento del envío de la información de los contadores tipo 5 por los distribuidores

Con la finalidad de obtener una valoración más completa del seguimiento y aplicación de lo previsto en la Resolución de 2 de junio de 2015, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se aprueban determinados procedimientos de operación para el tratamiento de los datos procedentes de los equipos de medida tipo 5 a efectos de facturación y de liquidación de la energía, se ha incluido en el presente informe toda la información recibida hasta finales de octubre de 2016. A esta fecha, se encontraban sin haber enviado la totalidad de la información necesaria para el seguimiento y aplicación de lo previsto en la citada Resolución de 2 de junio, las distribuidoras indicadas en la tabla siguiente.

Tabla 10: Distribuidoras que no cumplen con el envío de información.

Cód. Registro	Razón social	OBSERVACIONES
R1-077	ELECTRICA CORVERA, S.L.	Pendientes 1er y 2º trimestres
R1-089	DISTRIBUIDORA ELECTRICA DE RELLEU, S.L.	Pendiente 1er trimestre
R1-093	DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD LARRAÑAGA, S.L.	En proceso de extinción
R1-117	JOSE RIPOLL ALBANELL, S.L.	Pendientes 1er y 2º trimestres
R1-119	LEANDRO PEREZ ALFONSO, S.L.	Pendiente 2º trimestre
R1-130	HIDROELECTRICA DE ALARAZ, S.L.	Pendiente 2º trimestre
R1-137	HEREDEROS DE GARCIA BAZ, S.L.	Pendiente 1er trimestre
R1-155	ELÉCTRICA DE VINALESAS SCV	Pendientes 1er y 2º trimestres
R1-182	FUENTES Y COMPAÑIA, S.L.	Pendientes 1er y 2º trimestres
R1-222	ENERGIAS DE PANTICOSA S.L.	Pendiente 2º trimestre
R1-233	ELECTRICA LATORRE, S.L.	Pendiente 2º trimestre
R1-250	LUZ ELECTRICA LOS MOLARES S.L.	Pendiente 2º trimestre
R1-258	MILLARENSE DE ELECTRICIDAD, S.A.U	Pendientes 1er y 2º trimestres
R1-260	ELECTRA LA HONORINA, S.L.	Pendientes 1er y 2º trimestres
R1-271	DISTRIBUCION ELECTRICA DE ALCOLECHA, S.L.	Pendientes 1er y 2º trimestres

Cód. Registro	Razón social	OBSERVACIONES
R1-273	EMPRESA MUNICIPAL D'ENERGIA ELECTRICA TORRES DEL SEGRE, S.L.	Pendiente 2º trimestre
R1-274	ELEC VALL DE BOI, S.L.	Pendiente 2º trimestre
R1-279	ELECTRICA DEL MONTSEC SL	Pendientes 1er y 2º trimestres
R1-281	ELECTRO SALLEN T DE GALLEGO, S.L.	Pendientes 1er y 2º trimestres
R1-289	ELECTRO ESCARRILLA, S.L.	Pendientes 1er y 2º trimestres
R1-290	ELECTRICA DE ALBERGUERIA, S.A.	Pendiente 2º trimestre
R1-296	DISTRIBUIDORA ELECTRICA D'ALBATARREC, SL	Pendiente 2º trimestre
R1-301	ALARCON NAVARRO EMPRESA ELECTRICA, S.L.	Pendientes 1er y 2º trimestres
R1-302	ARAMAIOKO ARGINDAR BANATZAILEA, S.A.	Pendientes 1er y 2º trimestres
R1-305	SOCIETAT MUNICIPAL DE DISTRIBUCIÓ ELÉCTRICA DE LLAVORSÍ, S.L.	Pendiente 2º trimestre
R1-310	AGRUPACIÓN DISTRIBUIDORA DE ESCUER S.L.	Pendientes 1er y 2º trimestres
R1-313	LEINTZARGI, S.L.	Pendientes 1er y 2º trimestres
R1-314	DISTRIBUIDORA ELECTRICA DE PONTS S.L. (D.E.P. S.L.).	Pendientes 1er y 2º trimestres
R1-337	SOCIETAT MUNICIPAL DE DISTRIBUCIÓ ELECTRICA DE TIRVIA, S.L.	Pendientes 1er y 2º trimestres
R1-339	ELECTRA URDAZUBI S.L.	Situación especial
R1-345	ALCONERA DE ELECTRICIDAD, S.L.	Pendientes 1er y 2º trimestres
R1-361	DISTRIBUCIONES ELÉCTRICAS DE GISTAÍN, S.L.	Pendientes 1er y 2º trimestres

En total, se ha recibido información de 313 empresas distribuidoras de las 333 existentes en España, que han sido incluidas en el presente informe. Un total de hasta 20 empresas distribuidoras no han cumplimentado ni enviado ningún fichero con la información solicitada, a pesar de habersele requerido en repetidas ocasiones. Además, no todas las distribuidoras que han enviado información del primer semestre de 2016 lo han hecho de una manera completa o con la calidad necesaria que permita el tratamiento de la misma.

4.4 Disposición de un portal web para consulta de los datos horarios a disposición del consumidor

El apartado 4.1 del P.O. 10.13. Procedimiento por el que los distribuidores intercambian información con los comercializadores de energía eléctrica, y ponen a disposición de los comercializadores y los consumidores los datos procedentes de los equipos de medida tipo 5 efectivamente integrados en el sistema de telegestión, aprobado por Resolución de 2 de junio de 2015, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se aprueban determinados procedimientos de operación para el tratamiento de los datos procedentes de los equipos de medida tipo 5 a efectos de facturación y de liquidación de la energía, establece que:

«El distribuidor habilitará un portal web que permita la consulta por parte de los consumidores titulares de los puntos de suministro conectados a su red de distribución de su curva de carga horaria facturada. »

La CNMC realiza un seguimiento de esta obligación y mantiene actualizado el listado de portales web para facilitar esta información a los consumidores de energía eléctrica⁶.

La tabla siguiente muestra un listado de las distribuidoras que, a la fecha de redacción de este informe, incumplen el citado apartado 4.1 del P.O. 10.13.

Tabla 11: Empresas distribuidoras que no disponen de portal de medida según lo establecido en el P.O. 10.13.

Cód. Registro	Razón social	Porcentaje de contadores integrados 30/06/2016
R1-093	DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD LARRAÑAGA, S.L.	SIN DATOS
R1-182	FUENTES Y COMPAÑIA, S.L.	SIN DATOS
R1-258	MILLARENSE DE ELECTRICIDAD, S.A.U	SIN DATOS
R1-260	ELECTRA LA HONORINA, S.L.	SIN DATOS
R1-272	LUZ ELÉCTRICA DE ALGAR, S.L.U.	62%
R1-279	ELECTRICA DEL MONTSEC SL	SIN DATOS
R1-297	ELECTRA ORBAICETA, S.L.	SIN DATOS
R1-301	ALARCON NAVARRO EMPRESA ELECTRICA, S.L.	SIN DATOS
R1-305	SDAD. MUNICIPAL DE DISTRIB. ELÉCTRICA DE LLAVORSÍ S.L.	SIN DATOS
R1-314	DISTRIBUIDORA ELECTRICA DE PONTS S.L. (D.E.P. S.L.).	SIN DATOS
R1-329	DISTRIBUCIONES ELÉCTRICAS TALAYUELAS, S.L.	0%
R1-335	SERVICIOS Y SUMINISTROS MUNICIPALES DE CHULILLA, S.L.	0%
R1-339	ELECTRA URDAZUBI S.L.	SIN DATOS
R1-344	GESTION DEL SERVICIO ELECTRICO HECHO S.L	0%
R1-345	ALCONERA DE ELECTRICIDAD, S.L.	SIN DATOS
R1-354	LLUM D'AIN, S.L.	0%
R1-361	DISTRIBUCIONES ELÉCTRICAS DE GISTAÍN, S.L.	SIN DATOS

De las 17 distribuidoras señaladas en la tabla anterior, 12 no habrían enviado la información correspondiente al segundo trimestre de 2016 y 4 de ellas no cumplirían con el primer hito de instalación de contadores horarios con telegestión (hito del 35% a 31 de diciembre de 2014), ni siquiera a fecha 30 de junio de 2016.

⁶ <http://www.cnmc.es/es-es/energ%C3%ADa/operadoresenerg%C3%A9ticos/listadodedistribuidores.aspx>

4.5 Información en la factura sobre el acceso a los datos de consumo horario del consumidor

El apartado 4.2 del P.O. 10.13., establece que, en el caso de clientes que cuenten con equipo de medida efectivamente integrado, *“El comercializador informará al consumidor en la factura de la posibilidad de acceder gratuitamente a los datos de la medida horaria que hayan servido para la facturación a través de su distribuidor”*.

A la vista de la información disponible en esta Comisión, se ha detectado las siguientes cuestiones al respecto del cumplimiento de esta obligación:

- La mayor parte de las COR informan a aquellos consumidores que cuentan con contadores integrados que pueden acceder a sus datos de consumo horario a través de la web de su distribuidor. No obstante, algunas de las COR no identifican expresamente la web del distribuidor ni identifican al distribuidor, lo que puede dificultar el acceso al consumidor a dicha información. A continuación se muestra la información incluida en las facturas de las COR de las que se dispone información a este respecto:

Comercializador de referencia	Información incluida en la factura
Endesa Energía XXI, S.L.U	<i>“Si desea más información sobre su consumo [...] puede consultarlo en la página web de su distribuidor”</i> www.link del distribuidor
Gas Natural S.U.R. SDG, S.A	<i>“Le informamos de que puede acceder a los datos de medida que han servido para la facturación a través de la web de su distribuidor”</i> <i>No se incluye el link del distribuidor</i>
Iberdrola Comercialización de Último Recurso, S.A.U	<i>“Puede acceder gratuitamente a los datos de la medida horaria que han servido para la facturación a través de su compañía distribuidora”</i> En otro lugar de la factura se incluye el siguiente link: <i>Portal de medidas: www.link del distribuidor</i>
Viesgo Comercializadora de Referencia, S.L	<i>“Datos medida horaria distribuidora en http...”</i>
EDP Comercializadora de Último Recurso, S.A	No se incluye ninguna referencia

- Hay comercializadoras en mercado libre que no incluyen información en sus facturas sobre la posibilidad de poder acceder a los datos de consumo horario del cliente, en caso de contar con contador integrado.
- Por el contrario, hay comercializadores en mercado libre que informan a todos sus clientes del link donde poder acceder a los datos de consumo,

incluso aunque no cuenten con contador integrado, lo que crea más confusión en el consumidor que no cuenta con dicho equipo.

De acuerdo con lo anterior, sin perjuicio de las posibles actuaciones que pueda llevar esta Comisión en este ámbito, y con el fin de que el consumidor puede acceder fácilmente a sus datos de consumo horario, las comercializadoras (tanto las libres como las comercializadoras de referencia pues la obligación aplica a ambos colectivos) deben informar claramente en sus facturas, preferiblemente junto al gráfico del consumo y únicamente en aquellos casos que cuenten con contador efectivamente integrado, de la posibilidad de acceder a los datos de consumo horario incluyendo expresamente el link de la web del distribuidor correspondiente. En concreto, se propone la siguiente redacción *“Puede acceder gratuitamente a los datos de la medida horaria que han servido para la facturación a través de la web de su distribuidor www.....”*

4.6 Información en la factura sobre el consumo mensual del consumidor

La Resolución de 23 de mayo de 2014, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establece el contenido mínimo y el modelo de factura de electricidad, establece que la factura de los consumidores acogidos al precio voluntario para el pequeño consumidor deberá incluir un gráfico representativo de la evolución del consumo de los últimos 14 meses. En particular, establece cómo se ha de mostrar la información cuando la facturación es bimensual y cuando es mensual. No obstante, la normativa no prevé cómo ha de mostrarse la información cuando el mismo gráfico contiene medidas bimensuales y mensuales. Esta situación se produce cuando al consumidor se le sustituye el contador antiguo por uno telegestionado y telemedido pasando, a partir de ese momento, de recibir facturaciones bimensuales a facturaciones mensuales.

En consecuencia, las comercializadoras de referencia, cuando se produce ese cambio dentro de los últimos 14 meses, están incluyendo medidas en el gráfico que responden al consumo de 2 meses junto con medidas que responden al consumo de 1 mes, lo que puede llevar a que el consumidor malinterprete la evolución de su consumo. En muchos casos, ni siquiera diferencian a través de diferentes distancias en las etiquetas del eje X del gráfico que unas medidas corresponden a dos meses y otras a un único mes.

Esta Comisión considera que los comercializadores, tanto de referencia como de mercado libre, deberían realizar un esfuerzo para hacer comparable la información que se muestra al consumidor en estos casos, con el fin de evitarle una mayor confusión. Así, por ejemplo, se debería dividir en dos meses la información bimensual a efectos de su inclusión en el gráfico en tanto éste incorpore medidas bimensuales y mensuales.

Asimismo, de acuerdo con la información disponible en esta Comisión, muchos consumidores no son conscientes del momento en el que se les realiza la sustitución del contador por uno telemedido y telegestionado. En este sentido, los comercializadores deberían informar a sus consumidores de manera clara, tanto del momento en el que el distribuidor ha realizado el cambio del contador, como de las implicaciones que tiene, en cuanto al periodo de facturación y de las posibilidades de acceder a sus consumos horarios.

5. CONCLUSIONES

Esta Sala ha verificado el estado de sustitución del parque de contadores de hasta 15 kW para determinar si éstos están efectivamente integrados en el sistema de telegestión y telemedida, de forma que cada consumidor pueda ser facturado de acuerdo con sus consumos horarios. De este análisis se concluye lo siguiente:

PRIMERO.- A junio de 2016 el estado global de implementación del plan de sustitución del parque de contadores tradicionales por los contadores telegestionados de consumidores con menos de 15kW de potencia contratada se encontraba en 17.539.513 unidades lo que supone que, a esta fecha, se había alcanzado un grado de sustitución del 62% del total del parque.

SEGUNDO.- A medida que se van sustituyendo los contadores, la facturación debe realizarse considerando los valores horarios de consumo. Los distribuidores tienen la obligación de poner a disposición de los comercializadores la curva de consumo horario que sirve de base para la facturación de la energía. Los consumidores con contadores con telegestión y telemedida pueden acceder a su curva de consumo horario a través de la página web de su distribuidor. La CNMC publica las [direcciones web de los distribuidores donde se pueden consultar estas curvas de consumo horario](#).

A junio de 2016, el 97% de los consumidores que cuentan con contador telegestionado y telemedida eran facturados utilizando sus curvas de consumo horario. De estas medidas horarias un 93,1% corresponden a medidas reales, mientras que el resto corresponde a datos estimados motivados por errores en la comunicación. En todo caso, se aprecia un perfeccionamiento en las técnicas de telemedida y corrección de errores del software de lectura a lo largo del semestre.

TERCERO.- Existen distribuidoras que disponiendo de contadores con telemedida y telegestión emiten un porcentaje reducido de facturas basadas en curvas de consumo horario, o que no han puesto a disposición del consumidor sus curvas de consumo horario, o que no han cumplido con el primer hito del plan de sustitución de contadores. La CNMC está llevando a cabo las actuaciones oportunas para analizar estos casos.

CUARTO.- En muchos casos, las facturas no aportan información suficiente ni clara sobre donde se puede encontrar los datos de consumo horario. A este respecto, se considera que los comercializadores deben informar claramente en sus facturas, en un lugar visible, y únicamente en aquellos casos que cuenten con contador efectivamente integrado, de la posibilidad de acceder a los datos de consumo horario incluyendo expresamente el link de la web del distribuidor correspondiente.

QUINTO.- Los comercializadores, tanto de referencia como de mercado libre, deberían hacer un esfuerzo por hacer comparables los datos de medida que se muestran en la factura, cuando se produce el cambio de facturación bimensual a mensual al sustituir el contador. Asimismo, deberían informar al consumidor del momento en el que se produce la sustitución del contador y de las implicaciones que ello conlleva.

SEXTO.- El 31 de diciembre de 2016 finaliza el segundo hito del plan de sustitución de contadores. En esta fecha, el 70% del parque de contadores de hasta 15 kW deben haber sido sustituidos por nuevos equipos que permitan la telemedida y la telegestión. Durante el primer semestre del año 2016, el crecimiento medio mensual del parque de contadores se ha situado en unas cifras medias del 1,8%. De mantenerse este nivel de crecimiento mensual hasta diciembre de 2016, se cumpliría el objetivo, en términos globales. La Sala de Supervisión Regulatoria en el primer trimestre de 2017 analizará el grado de cumplimiento de este segundo hito, así como el grado de integración efectiva de estos contadores para que los consumidores puedan ser facturados de acuerdo a sus consumos horarios reales.

ANEXO I. PORCENTAJE DE CONTADORES INTEGRADOS POR DISTRIBUIDORA

Evolución del porcentaje de contadores integrados durante el primer semestre de 2016 sobre el total de contadores tipo 5. (Se señala en rojo las Compañías distribuidoras que no cumplen con la Orden IET/290/2012)

CODIGO DIS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
R1-001	54%	56%	58%	60%	62%	64%
R1-002	53%	55%	56%	58%	61%	63%
R1-003	97%	97%	97%	97%	97%	97%
R1-005	97%	97%	97%	97%	97%	97%
R1-008	55%	55%	57%	57%	60%	62%
R1-009	61%	63%	64%	66%	67%	72%
R1-014	47%	52%	52%	55%	55%	55%
R1-015	78%	83%	87%	90%	93%	95%
R1-016	34%	34%	36%	43%	46%	47%
R1-017	56%	56%	57%	57%	58%	59%
R1-018	40%	44%	45%	46%	46%	46%
R1-019	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-020	35%	35%	40%	45%	48%	49%
R1-021	38%	38%	38%	38%	38%	38%
R1-022	1%	1%	1%	8%	27%	28%
R1-023	32%	33%	33%	37%	37%	37%
R1-024	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-025	40%	42%	43%	44%	44%	44%
R1-026	70%	76%	77%	82%	83%	86%
R1-027	56%	57%	58%	60%	62%	64%
R1-028	93%	93%	93%	93%	93%	93%
R1-029	55%	55%	55%	55%	55%	54%
R1-030	26%	26%	26%	26%	26%	26%
R1-031	96%	96%	96%	96%	96%	96%
R1-032	98%	98%	98%	98%	97%	98%
R1-033	17%	17%	17%	17%	17%	17%
R1-034	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-035	23%	23%	23%	23%	23%	23%
R1-036	43%	42%	42%	42%	42%	55%
R1-037	62%	62%	62%	55%	60%	63%
R1-038	22%	22%	27%	29%	35%	35%
R1-039	34%	57%	61%	61%	65%	65%
R1-040	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-041	0%	0%	0%	0%	0%	0%

CODIGO DIS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
R1-042	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-043	75%	75%	81%	94%	97%	99%
R1-044	37%	37%	37%	37%	38%	44%
R1-045	81%	82%	82%	81%	81%	81%
R1-046	36%	36%	36%	36%	36%	36%
R1-047	58%	74%	83%	94%	96%	96%
R1-048	1%	1%	26%	26%	26%	26%
R1-049	22%	22%	22%	22%	22%	22%
R1-050	65%	69%	72%	76%	76%	77%
R1-051	96%	98%	98%	98%	98%	98%
R1-052	48%	51%	55%	61%	62%	66%
R1-053	19%	19%	22%	22%	24%	24%
R1-054	33%	33%	33%	33%	33%	33%
R1-055	0%	0%	2%	2%	5%	7%
R1-056	97%	97%	97%	97%	97%	97%
R1-057	24%	24%	24%	24%	27%	28%
R1-058	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-059	10%	17%	21%	24%	25%	27%
R1-060	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-061	47%	47%	51%	51%	56%	56%
R1-062	2%	2%	2%	2%	2%	2%
R1-063	62%	62%	62%	62%	93%	93%
R1-064	40%	40%	40%	40%	40%	40%
R1-065	45%	44%	43%	45%	46%	45%
R1-066	0%	0%	0%	0%	26%	26%
R1-067	51%	51%	51%	51%	51%	51%
R1-068	12%	34%	34%	35%	32%	34%
R1-069	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-070	50%	61%	61%	61%	61%	67%
R1-071	39%	39%	39%	39%	39%	39%
R1-072	0%	0%	0%	0%	27%	27%
R1-073	0%	0%	100%	100%	100%	100%
R1-074	56%	56%	59%	59%	62%	65%
R1-075	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-076	41%	43%	49%	49%	56%	57%
R1-077	SIN DATOS					
R1-078	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-079	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-080	0%	0%	0%	0%	0%	0%

CODIGO DIS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
R1-081	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-082	37%	37%	37%	37%	37%	37%
R1-083	39%	39%	39%	39%	39%	39%
R1-084	49%	50%	50%	53%	57%	60%
R1-085	30%	30%	30%	30%	30%	30%
R1-086	44%	44%	44%	44%	44%	44%
R1-087	61%	71%	78%	84%	84%	85%
R1-088	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-089	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	0%	66%	66%
R1-090	2%	2%	2%	3%	3%	3%
R1-091	95%	95%	95%	96%	96%	96%
R1-092	84%	86%	88%	90%	92%	93%
R1-093	SIN DATOS					
R1-094	40%	40%	40%	40%	41%	41%
R1-095	34%	34%	34%	34%	34%	34%
R1-096	35%	36%	35%	35%	35%	35%
R1-097	66%	66%	72%	71%	77%	78%
R1-098	53%	53%	68%	68%	68%	68%
R1-099	12%	12%	12%	12%	12%	12%
R1-100	9%	11%	11%	11%	11%	11%
R1-101	40%	40%	40%	40%	40%	40%
R1-102	19%	44%	48%	51%	55%	55%
R1-103	87%	87%	88%	88%	88%	88%
R1-104	60%	60%	65%	65%	66%	66%
R1-105	63%	63%	93%	93%	93%	93%
R1-106	96%	96%	96%	96%	96%	96%
R1-107	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-108	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-109	87%	87%	87%	87%	87%	87%
R1-110	51%	52%	58%	58%	63%	63%
R1-111	72%	72%	72%	73%	73%	73%
R1-112	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-113	49%	49%	52%	52%	53%	53%
R1-114	44%	44%	44%	44%	44%	44%
R1-115	73%	83%	92%	94%	94%	94%
R1-116	40%	40%	40%	40%	40%	40%
R1-117	SIN DATOS					
R1-118	63%	63%	63%	63%	63%	63%
R1-119	0%	0%	0%	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS

CODIGO DIS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
R1-120	91%	92%	93%	94%	95%	95%
R1-121	52%	57%	62%	65%	66%	70%
R1-122	47%	47%	53%	53%	58%	58%
R1-123	43%	43%	43%	43%	57%	57%
R1-124	36%	36%	36%	36%	36%	36%
R1-125	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-126	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-127	26%	26%	26%	26%	27%	27%
R1-128	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-129	96%	96%	96%	96%	97%	97%
R1-130	22%	22%	22%	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS
R1-131	23%	23%	23%	0%	0%	0%
R1-132	33%	33%	33%	33%	33%	33%
R1-133	47%	47%	50%	50%	50%	57%
R1-134	91%	91%	91%	92%	94%	97%
R1-135	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-136	100%	100%	100%	100%	100%	100%
R1-137	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	87%	87%	93%
R1-138	51%	51%	51%	51%	51%	51%
R1-139	19%	48%	48%	48%	48%	56%
R1-140	36%	36%	36%	36%	36%	36%
R1-141	65%	65%	65%	79%	79%	79%
R1-142	47%	57%	61%	61%	64%	64%
R1-143	54%	54%	54%	54%	54%	54%
R1-145	47%	52%	52%	52%	56%	56%
R1-146	100%	100%	100%	100%	100%	100%
R1-147	99%	99%	99%	99%	99%	99%
R1-148	49%	49%	49%	49%	49%	49%
R1-149	45%	45%	45%	45%	45%	45%
R1-150	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-151	32%	32%	32%	32%	32%	31%
R1-152	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-153	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-154	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-155	SIN DATOS					
R1-156	96%	95%	96%	95%	95%	95%
R1-157	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-158	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-159	36%	67%	67%	67%	68%	68%

CODIGO DIS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
R1-160	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-161	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-162	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-163	63%	61%	61%	60%	62%	63%
R1-164	41%	41%	41%	41%	41%	41%
R1-165	79%	84%	85%	88%	92%	93%
R1-166	36%	36%	36%	36%	36%	61%
R1-167	31%	44%	52%	52%	52%	52%
R1-168	38%	38%	38%	38%	38%	38%
R1-169	42%	42%	42%	42%	42%	41%
R1-170	100%	100%	100%	100%	100%	100%
R1-171	96%	96%	97%	97%	98%	98%
R1-172	29%	29%	29%	29%	29%	29%
R1-173	98%	98%	98%	98%	98%	98%
R1-174	54%	54%	54%	54%	54%	53%
R1-175	28%	34%	46%	46%	49%	50%
R1-176	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-177	35%	35%	35%	35%	35%	35%
R1-178	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-179	94%	94%	95%	95%	95%	95%
R1-180	25%	25%	26%	26%	26%	26%
R1-181	95%	95%	95%	95%	96%	96%
R1-182	SIN DATOS					
R1-183	95%	96%	96%	98%	99%	99%
R1-184	70%	70%	70%	70%	70%	70%
R1-185	92%	92%	92%	93%	97%	97%
R1-186	28%	28%	28%	28%	28%	28%
R1-187	61%	61%	61%	62%	62%	62%
R1-188	47%	47%	47%	47%	47%	47%
R1-190	36%	36%	36%	36%	36%	36%
R1-191	44%	44%	47%	42%	42%	42%
R1-192	86%	86%	87%	87%	89%	89%
R1-193	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-194	97%	97%	97%	95%	95%	95%
R1-195	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-196	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-197	96%	96%	97%	96%	97%	97%
R1-198	9%	21%	37%	37%	38%	38%
R1-199	29%	38%	38%	38%	38%	38%

CODIGO DIS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
R1-200	1%	1%	2%	2%	2%	2%
R1-201	72%	73%	75%	78%	82%	82%
R1-202	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-203	33%	33%	33%	33%	33%	33%
R1-204	13%	13%	13%	13%	13%	13%
R1-205	100%	100%	100%	100%	100%	100%
R1-206	60%	60%	60%	72%	72%	72%
R1-207	42%	42%	42%	41%	41%	41%
R1-208	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-210	36%	36%	37%	40%	44%	44%
R1-211	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-213	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-214	100%	100%	100%	100%	100%	100%
R1-215	26%	27%	28%	30%	30%	30%
R1-216	95%	95%	96%	96%	96%	96%
R1-217	23%	23%	23%	23%	23%	23%
R1-218	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-220	75%	75%	75%	75%	75%	75%
R1-221	37%	37%	37%	37%	46%	47%
R1-222	0%	0%	0%	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS
R1-223	34%	36%	36%	37%	35%	35%
R1-224	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-225	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-226	50%	50%	50%	50%	50%	50%
R1-227	27%	27%	27%	27%	29%	29%
R1-228	39%	45%	41%	41%	41%	41%
R1-229	93%	93%	93%	93%	94%	94%
R1-231	45%	45%	51%	51%	59%	68%
R1-232	35%	36%	36%	36%	36%	36%
R1-233	0%	82%	84%	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS
R1-234	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-236	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-237	72%	72%	80%	91%	98%	98%
R1-238	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-239	44%	44%	49%	49%	49%	49%
R1-240	18%	18%	18%	20%	24%	24%
R1-241	9%	9%	9%	9%	9%	9%
R1-242	50%	83%	83%	83%	83%	82%
R1-243	94%	94%	94%	94%	94%	94%

CODIGO DIS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
R1-244	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-245	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-246	36%	36%	36%	36%	36%	38%
R1-247	99%	99%	99%	99%	99%	99%
R1-248	0%	0%	0%	19%	56%	19%
R1-249	84%	93%	93%	94%	94%	95%
R1-250	28%	31%	35%	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS
R1-251	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-252	100%	100%	100%	100%	100%	100%
R1-253	70%	70%	68%	68%	68%	67%
R1-254	100%	100%	100%	100%	100%	100%
R1-255	37%	36%	36%	36%	36%	36%
R1-256	0%	0%	0%	0%	0%	27%
R1-257	16%	22%	22%	22%	24%	34%
R1-258	SIN DATOS					
R1-259	39%	39%	39%	39%	39%	39%
R1-260	SIN DATOS					
R1-261	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-262	35%	35%	35%	35%	35%	35%
R1-264	36%	35%	36%	38%	38%	38%
R1-265	99%	99%	100%	100%	99%	99%
R1-266	78%	78%	96%	99%	100%	99%
R1-267	76%	76%	87%	87%	87%	87%
R1-268	11%	20%	22%	31%	35%	39%
R1-269	23%	23%	25%	26%	27%	35%
R1-270	0%	0%	0%	0%	0%	47%
R1-271	SIN DATOS					
R1-272	64%	55%	55%	62%	62%	62%
R1-273	94%	94%	94%	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS
R1-274	0%	0%	0%	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS
R1-275	15%	15%	15%	15%	16%	21%
R1-276	76%	76%	76%	76%	93%	95%
R1-277	27%	26%	26%	41%	41%	42%
R1-278	91%	95%	95%	95%	95%	95%
R1-279	SIN DATOS					
R1-281	SIN DATOS					
R1-282	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-283	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-284	0%	4%	4%	30%	30%	30%

CODIGO DIS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
R1-285	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-286	1%	1%	1%	1%	1%	1%
R1-287	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-288	71%	71%	71%	71%	71%	71%
R1-289	SIN DATOS					
R1-290	0%	0%	0%	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS
R1-291	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-293	44%	44%	44%	62%	64%	64%
R1-294	90%	90%	90%	91%	91%	92%
R1-295	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-296	99%	99%	98%	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS
R1-297	0%	0%	0%	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS
R1-298	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-299	51%	53%	54%	56%	58%	60%
R1-300	70%	71%	76%	77%	77%	77%
R1-301	SIN DATOS					
R1-302	SIN DATOS					
R1-304	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-305	76%	76%	76%	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS
R1-306	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-307	94%	94%	94%	94%	94%	94%
R1-309	40%	40%	40%	40%	40%	40%
R1-310	SIN DATOS					
R1-313	SIN DATOS					
R1-314	SIN DATOS					
R1-317	0%	0%	0%	0%	0%	100%
R1-319	61%	62%	68%	78%	82%	87%
R1-320	3%	94%	94%	94%	95%	95%
R1-323	97%	97%	97%	96%	96%	97%
R1-325	36%	36%	36%	36%	37%	37%
R1-326	0%	0%	0%	0%	0%	1%
R1-327	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-329	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-330	65%	65%	65%	65%	67%	67%
R1-335	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-336	29%	29%	29%	30%	30%	30%
R1-337	SIN DATOS					
R1-338	6%	6%	6%	6%	6%	6%
R1-339	SIN DATOS					

CODIGO DIS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
R1-340	99%	99%	99%	0%	4%	99%
R1-341	33%	33%	34%	34%	34%	34%
R1-342	58%	61%	67%	68%	69%	70%
R1-343	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-344	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-345	SIN DATOS					
R1-346	99%	99%	99%	99%	99%	99%
R1-347	37%	37%	37%	37%	83%	83%
R1-348	100%	99%	99%	99%	99%	99%
R1-349	92%	92%	91%	98%	98%	98%
R1-350	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-351	0%	0%	0%	98%	98%	98%
R1-352	100%	100%	100%	100%	100%	100%
R1-353	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-354	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-355	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-356	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-357	75%	75%	75%	75%	75%	75%
R1-358	99%	99%	99%	99%	99%	99%
R1-359	39%	40%	49%	50%	50%	50%
R1-360	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-361	SIN DATOS					
R1-362	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-363	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-364	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R1-365	23%	23%	23%	23%	23%	22%

