

RESOLUCIÓN SOBRE EL CONFLICTO DE ACCESO INTERPUESTO POR CANAL DE TELEVISIÓN POR CABLE S.L. CONTRA TELEFÓNICA DE ESPAÑA S.A.U. EN RELACIÓN CON LA INVIABILIDAD DEL USO COMPARTIDO DE UN POSTE POR SUPERAR LA TENSIÓN MÁXIMA PERMITIDA

CFT/DTSA/008/17/POSTE MARCO

SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA

Presidenta

Da. María Fernández Pérez

Consejeros

- Da. Idoia Zenarrutzabeitia Beldarrain
- D. Benigno Valdés Díaz
- D. Fernando Torremocha y García-Sáenz
- D. Mariano Bacigalupo Saggese

Secretario de la Sala

D. Miguel Sánchez Blanco, Vicesecretario del Consejo

En Madrid, a 12 de septiembre de 2017

Visto el expediente relativo al conflicto de acceso interpuesto por Canal de Televisión por Cable contra Telefónica en relación con la inviabilidad del uso compartido de un poste, la **SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA** acuerda lo siguiente:

I ANTECEDENTES

PRIMERO.- Escrito presentado por Canal de Televisión por Cable

Con fecha 15 de febrero de 2017 tuvo entrada en esta Comisión escrito de Canal de Televisión por Cable S.L. (en adelante CTC) en que denuncia el incumplimiento por parte de Telefónica de España S.A.U. (en adelante Telefónica) de la Normativa Técnica recogida en la oferta MARCo en la solicitud de uso compartido de CTC nº 651SUCW65872016050300, y solicita que la CNMC disponga las condiciones necesarias para que sea viable la compartición del poste nº 335 de dicha solicitud.



SEGUNDO.- Comunicación de inicio del procedimiento

Mediante escrito de la Dirección de Telecomunicaciones y del Sector Audiovisual (DTSA) de fecha 22 de febrero de 2017 se notificó a Telefónica y a CTC el inicio de un procedimiento administrativo para resolver el conflicto planteado.

TERCERO.- Escrito de Telefónica

Mediante escrito de fecha 21 de marzo de 2017, Telefónica formuló sus observaciones preliminares en el seno del expediente de referencia.

CUARTO.- Trámite de audiencia y alegaciones

El 20 de junio de 2017 la DTSA emitió informe en el presente procedimiento y se abrió el trámite de audiencia.

Mediante escrito de fecha 13 de julio de 2017 Telefónica comunicó a la CNMC su intención de prestar el servicio solicitado por CTC de acuerdo con las condiciones recogidas en el informe de la DTSA.

II FUNDAMENTOS JURÍDICOS

II.1 Objeto del procedimiento

El presente procedimiento administrativo tiene por objeto resolver el conflicto planteado por CTC sobre el rechazo por parte de Telefónica de la solicitud de acceso de CTC al poste número 335 en aplicación de la oferta MARCo.

II.2 Habilitación competencial

Las competencias de la CNMC para intervenir resultan de lo dispuesto en la normativa sectorial.

Tal y como señala el artículo 6.5 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la CNMC (en adelante, Ley CNMC), este organismo "supervisará y controlará el correcto funcionamiento de los mercados de comunicaciones electrónicas", correspondiéndole a estos efectos "realizar las funciones atribuidas por la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, y su normativa de desarrollo".

Con la entrada en vigor de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones (en adelante, LGTel), se produce la derogación de la anterior Ley 32/2003, de 3 de noviembre. La LGTel mantiene en todo caso las potestades atribuidas a la CNMC para la resolución de las controversias que se puedan suscitar entre los operadores.



Según el artículo 15 de la citada ley, "la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia resolverá los conflictos que se susciten en relación con las obligaciones existentes en virtud de la presente Ley y su normativa de desarrollo entre operadores o entre operadores y otras entidades que se beneficien de las obligaciones de acceso e interconexión, de acuerdo con la definición que se da a los conceptos de acceso e interconexión en el anexo II de la presente Ley".

En similares términos, el artículo 70.2 d) de la ley señala que corresponde a la CNMC "resolver los conflictos en los mercados de comunicaciones electrónicas a los que se refiere el artículo 15 de la presente Ley", en línea con lo ya previsto por los artículos 6.4 y 12.1.a) 1º de la Ley CNMC sobre resolución de conflictos en materia de acceso, interconexión e interoperabilidad.

La CNMC resulta por consiguiente competente para pronunciarse sobre las cuestiones objeto del presente conflicto entre CTC y Telefónica.

II.3 La oferta MARCo

La oferta Mayorista de Acceso a Registros y Conductos (MARCo) es la implementación práctica de la obligación de transparencia en las condiciones de acceso a las infraestructuras de obra civil de Telefónica, establecida en el anexo 3 de la Resolución de revisión de los mercados de banda ancha¹. Esta oferta recoge un conjunto de servicios que Telefónica debe prestar para facilitar dicho acceso, sus condiciones técnicas, económicas y procedimientos asociados.

II.4 Sobre el uso compartido de postes de Telefónica

La oferta de referencia MARCo establece que, en el caso de solicitudes que incluyan postes, es necesario elaborar un proyecto que incluya un estudio técnico de cargas y determine si es necesario sustituir o reforzar alguno de los postes solicitados. Así se indica en el apartado "6.2.4.4. Actividades durante el replanteo de postes y asociadas al mismo" del Procedimiento de gestión para operadores del servicio MARCo:

"4. Elaboración del proyecto / cálculo mecánico

La utilización de los postes para el tendido de nuevos cables requiere la elaboración de un nuevo cálculo mecánico del tramo de línea que vaya a

¹ Resolución, de 24 de febrero de 2016, por la que se aprueba la definición y el análisis del mercado de acceso local al por mayor facilitado en una ubicación fija y los mercados de acceso de banda ancha al por mayor, la designación de operadores con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas, y se acuerda su notificación a la Comisión Europea y al Organismo de Reguladores Europeos de Comunicaciones Electrónicas (ORECE).



ser utilizado. Este trabajo se realiza con posterioridad al replanteo por Ingeniería (unidades provinciales) mediante un proyecto. [...]"

La elaboración del proyecto de postes queda también recogida en la última resolución de la CNMC sobre el servicio MARCo²:

"A medida que el despliegue de la red FTTH de los operadores se amplía a nuevas zonas fuera de los límites más densamente poblados de las ciudades o a poblaciones de menor tamaño, adquiere mayor relevancia el uso de postes para el despliegue y aumenta la problemática y conflictividad asociada a la compartición de los mismos.

Para facilitar estos despliegues se estima adecuado que, como está previsto en la actual oferta, Telefónica elabore un estudio sobre la adecuación de los postes existentes y la necesidad de sustituirlos debido a su estado, tipología y o cargas adicionales que deberán soportar. Ahora bien, ello no puede devenir en el establecimiento de barreras de entrada por la asunción por parte de los operadores de costes injustificados."

Así pues, la utilización de los postes para el tendido de nuevos cables, obliga a realizar un nuevo proyecto con el cálculo mecánico del tramo de línea que vaya a ser utilizado. Dicha comprobación de que una línea de postes construida admite la instalación de nuevos cables se realiza considerando todos los cables instalados y los nuevos.

Para la elaboración del proyecto técnico destinado a determinar la viabilidad de las solicitudes de uso compartido de postes por parte de los operadores, Telefónica emplea una herramienta de cálculo interna, a la que recurre también para sus actuaciones de despliegue de red propia sobre postes. Esta herramienta facilita el cálculo del valor agregado de todas las fuerzas ejercidas sobre cada poste, lo que permite comprobar que dicho valor resulte inferior a la carga máxima teórica (la cual ya incluye los necesarios márgenes de seguridad). Dichos valores de tensión se expresan en kilopondios (Kp)³.

II.5 Solicitud de CTC

CTC solicitó a Telefónica el acceso compartido a una línea de 44 postes⁴ ubicados en la localidad de San Miguel de Salinas (Alicante) con el objeto de llevar a cabo el tendido de un cable de fibra óptica. El proyecto técnico elaborado por Telefónica para determinar la viabilidad del uso requerido confirmó la aptitud de todos los postes solicitados, con la excepción de uno de los 44 postes, el poste identificado por el código 335. Con respecto a este

² Resolución sobre la revisión de la oferta MARCo de Telefónica, de fecha 18 de octubre de 2016 (OFE/DTSA/1242/15/MARCO_SUBCON).

³ El kilogramo-fuerza o kilopondio es una unidad de fuerza.

⁴ Solicitud de uso compartido de CTC nº 651SUCW65872016050300.



último Telefónica concluyó que la carga total que el poste debería soportar, calculada como la suma de la carga preexistente en el mismo y la ejercida por el nuevo cable de fibra óptica de CTC, superaría la máxima tolerable, motivo por el cual Telefónica denegó la solicitud de uso compartido de este elemento.

De acuerdo con el proyecto técnico de Telefónica, el poste 335 presentaba en el momento de la solicitud de CTC dos cables de pares de cobre, con destino a los postes adyacentes con códigos 348 y 322, siendo uno de los cables de tipo 50-CBF (50 pares) y el otro de tipo 2-CDF (entre 150 y 200 pares).

Según CTC, estos cables de pares de Telefónica ejercen en el poste una tensión que, aun antes de la incorporación del cable de fibra óptica de CTC, resulta superior a la que de acuerdo con la oferta MARCo sería la máxima admisible para la tipología de poste a la que pertenece el denominado 335. Por ello, el operador indica que Telefónica incumple la normativa MARCo, y solicita que la CNMC imponga las condiciones necesarias para que la compartición del poste 335 sea viable.

II.6 Observaciones de Telefónica

Según indicaba Telefónica en su escrito de 21 de marzo de 2017, las tensiones provocadas por los cables de pares de cobre que se encuentran instalados en el poste 335 son inferiores a la carga máxima admisible por el mismo, y, sin embargo, la instalación del cable de fibra óptica de CTC sí conllevaría la superación de dicho límite, por lo que era inviable y no debía permitirse. Es decir, según Telefónica el poste podía soportar los cables de Telefónica, y sería la tensión añadida por el de CTC la que resultaría excesiva.

II.7 Valoración de la solicitud de CTC

Cálculos aportados por CTC

El poste 335 es una infraestructura de hormigón perteneciente a la tipología TC-1600, capaz de soportar una tensión máxima de 1.600 kp. De acuerdo con el proyecto técnico elaborado por Telefónica y facilitado a CTC, y aportado por ésta al expediente, las tensiones provocadas conjuntamente por los cables de pares de Telefónica y el de fibra óptica de CTC ascenderían a 2.778 kp, superando el valor máximo admisible de 1.600 kp, motivo por el cual comunicó Telefónica la inviabilidad del tendido de CTC.

Al objeto de contrastar dicho resultado CTC encargó un estudio de cargas del poste 335 a una empresa externa, en el que se determinó que la tensión total causada por la presencia de todos los cables (los efectivamente instalados por Telefónica y el solicitado por CTC), ascendería a un valor de 2.818 kp, que como puede observarse se aproxima considerablemente al valor estimado en el proyecto técnico de Telefónica, y ciertamente es superior a 1.600.



Pero dicho estudio acredita también que la tensión soportada como consecuencia de la presencia de los cables de pares de Telefónica —esto es, sin considerar el nuevo cable de fibra óptica de CTC- es de 2.661 kp, igualmente superior al valor de referencia de 1.600.

Este cálculo evidencia, según CTC, un exceso de la tensión máxima soportada por el poste, y por tanto un incumplimiento de la oferta MARCo antes incluso de la incorporación de otros cables.

Cálculos aportados por Telefónica

Telefónica, en su escrito de 21 de marzo de 2017, aportó un cálculo distinto al que incluyó en el proyecto técnico comunicado a CTC. De acuerdo con el nuevo cálculo, los cables de Telefónica emplazados el poste 335 daban lugar a una fuerza de sólo 1.577 kp, inferior por tanto al valor de 1.600 kp que como máximo puede tolerar un poste perteneciente a la tipología TC-1600. De esta forma, según Telefónica, al ser las fuerzas causadas por sus cables de pares (esto es, sin considerar el cable de CTC) inferiores a la carga máxima admisible, el poste 335 era capaz de soportarlos sin refuerzos adicionales.

Sin embargo, según Telefónica, la sobrecarga ocasionada por el cable de CTC daba lugar a una tensión que superaba la máxima admitida por este poste. Ello obligaría a su sustitución por otro poste de categoría superior o a su refuerzo, en aplicación de la normativa MARCo, lo que sin embargo no era posible dado que ni disponía Telefónica de otros de categoría superior, ni podía reforzar el actual poste ya que la estructura que podría cumplir dicha función quedaría emplazada en mitad de la calzada, como muestra la figura.







Replicación de los cálculos

La información reportada por ambos operadores evidencia discrepancias importantes en el cálculo de las fuerzas que actualmente soporta el poste 335 (1.577 kp según Telefónica, 2.661 kp según CTC), lo que dificulta la labor de verificar si dicho poste se encuentra en una situación de incumplimiento de la oferta MARCo, y de constatar si es posible la instalación de tendidos adicionales. Siendo así, se considera necesario elaborar un estudio matemático sobre cargas en poste que permita a la CNMC determinar qué operador está incurriendo en errores de cálculo. Dicho modelo se muestra en el anexo.

Pues bien, sobre la base de este modelo matemático se ha procedido a calcular la tensión soportada por el poste 335 teniendo en consideración únicamente los actuales cables de pares de Telefónica, y excluyendo, por tanto, el tendido solicitado por CTC. Como puede comprobarse, el valor obtenido resulta muy similar al estimado por CTC, y se encuentra muy alejado del aportado por Telefónica:

POSTE 335 (situación actual)	Cálculo de CTC	Cálculo de CNMC	Cálculo de Telefónica
Tensión (Kp)	2.661	2.761	1.577
Orientación (°)	67	67	67

Se infiere de la tabla anterior que o bien el resultado calculado por Telefónica es erróneo, y por tanto el valor de carga real es muy superior (lo que implica



que el poste se encuentra sobrecargado e incumpliendo la propia normativa de Telefónica⁵), o bien la configuración comunicada por Telefónica en el proyecto técnico, en lo que a número y orientación de cables ubicados en el poste se refiere, es incorrecta.

Como se aprecia en el apartado siguiente, la inspección visual del poste permite confirmar esta última hipótesis.

Análisis de los cables instalados en el poste 335

De acuerdo con la información facilitada por Telefónica en su proyecto técnico, el poste 335 soporta cableado de pares (dos cables de diámetros 23 mm y 46,9 mm respectivamente) en las orientaciones 5º y 129º. Esta disposición ocasionaría una tensión total teórica muy significativa, como puede observarse en la tabla anterior (2.761 kp, según el cálculo de la CNMC). Sin embargo de ninguna manera explica el valor de tensión que aporta Telefónica, mucho más reducido (1.577 kp).

La inspección visual del poste 335⁶, para lo que se dispone de las fotos incluidas en el estudio de cargas que aporta CTC, permite observar que existen cableados adicionales en otras direcciones a las señaladas por Telefónica en su proyecto técnico, tal como refleja la imagen siguiente:



Foto del poste 335

En particular, el análisis del mapa de la zona donde se ubica el poste, tal como refleja el esquema siguiente, permite determinar que existen dos tendidos adicionales, en las orientaciones 230º y 290º, aproximadamente:

CFT/DTSA/008/17/ POSTE_MARCO

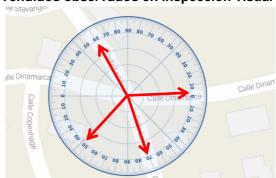
⁵ Normativa técnica de compartición de Infraestructuras para MARCo (NOTECo).

⁶ Situado en el cruce de la Calle León con Calle Dinamarca, en San Miguel de Salinas (Alicante).



Tendidos modelados en el proyecto técnico Tendidos observados en inspección visual





Ambos tendidos ejercen una fuerza en dirección opuesta a la que causan los tendidos inicialmente modelados en el proyecto técnico, lo que viene a compensar la tensión total soportada por el poste. Este efecto compensatorio es de gran importancia, y vendría a justificar que el valor real de tensión en este poste pueda ser muy inferior al valor de 2.761 kp que resultaría en ausencia de los dos nuevos tendidos observados.

Así, si bien no se dispone de información detallada acerca de estos nuevos tendidos (número y peso), y por tanto de las tensiones individuales que ocasionan, el modelo matemático permite determinar que la aplicación de fuerzas de magnitud moderada en las nuevas orientaciones (230° y 290°) conlleva una reducción muy considerable de la tensión total soportada por el poste, hasta situarla por debajo del límite de 1.600 kp. En este sentido, el cálculo aportado por Telefónica, de 1.577 kp, vendría a confirmar la existencia del efecto de compensación descrito.

Sobrecarga ocasionada por el cable de CTC

El modelo permite observar que el tendido de cable de fibra óptica solicitado por CTC conlleva un incremento de la tensión total soportada por el poste de solamente 157 kp. Cabe señalar que el valor que se desprende del cálculo incluido en el estudio que aporta CTC es idéntico.

POSTE 335	Cálculo de CTC	Cálculo de CNMC	Cálculo de Telefónica
Tensión en situación actual (Kp)	2.661	2.761	1.577
Tensión incluyendo nuevo cable de CTC (Kp)	2.818	2.918	2.778
Incremento de la tensión total soportada por el poste	157	157	1.201
Incremento porcentual	5,9%	5,7%	76%



Por el contrario, de los cálculos aportados por Telefónica se desprende que el incremento de la tensión total soportada por el poste debido al tendido de cable de fibra óptica de CTC ascendería a 1.201 Kp. Pero este valor no puede ser correcto dada la reducida densidad lineal del cable de CTC. Los cables de Telefónica presentan densidades de 0,512 y 2,173 kg/m, mientras que el de CTC solamente de 0,175 kg/m. Es decir, el incremento medido en términos de densidad lineal es del 6,5%, lo que resulta coherente, como se aprecia en la tabla anterior, con el incremento de carga estimado por CTC y la CNMC, pero en absoluto con el que se desprende de los datos de Telefónica.

Conclusión de la valoración de la solicitud de CTC

A la vista de lo indicado cabe concluir que el proyecto técnico que motivó el rechazo de la solicitud por su resultado de 2.778 Kp no es coherente con el resto de la información que consta en el expediente. Dicho rechazo es improcedente por basarse en un proyecto que como denuncia CTC supondría que el poste 335 ya antes de atender la nueva solicitud asume una carga excesiva. El último cálculo aportado por Telefónica sobre la situación actual del poste refleja una fuerza de 1.577 kp, lo que viene a confirmar la invalidez del citado proyecto de resultado 2.778 Kp.

Asimismo, como se ha indicado, existen en el poste 335 tensiones compensatorias como consecuencia de la presencia de dos tendidos que ejercen fuerza en direcciones opuestas a los dos previstos en el proyecto de Telefónica, y que permiten reducir la tensión total por debajo del límite máximo admisible hasta valores que pueden ser suficientemente bajos para acomodar el tendido solicitado por CTC.

Considerando, por tanto, que la instalación del cable de fibra óptica de CTC conlleva un escaso impacto en la tensión total soportada por el poste, y que además dicho impacto puede ser neutralizado dada la existencia de tendidos en direcciones opuestas, cabe concluir que la reformulación del proyecto técnico para tener en cuenta todos los tendidos supondrá que la solicitud de uso compartido de CTC deba ser considerada viable.

II.8 Reformulación del proyecto y provisión de acceso

Telefónica rechazó la solicitud de CTC sobre la base de un proyecto técnico incoherente con la información aportada al expediente, por lo que constituye un rechazo improcedente.

Debe instarse a Telefónica a reformular el proyecto técnico elaborado para verificar la viabilidad de la solicitud de CTC y atenderla en los plazos previstos en la oferta MARCo.

Dado que Telefónica dispone de herramientas que facilitan la elaboración de este tipo de proyectos técnicos, se considera suficiente un plazo de 5 días para



la reelaboración del proyecto para el poste 335. A continuación Telefónica deberá facilitar el acceso en los plazos previstos en la oferta de referencia.

Telefónica ha confirmado en su escrito de 13 de julio de 2017 que se muestra de acuerdo con lo anterior, al poner de manifiesto su intención de garantizar a CTC la viabilidad técnica de la solicitud y de remitirle, en el citado plazo de 5 días, la reformulación del proyecto técnico sin ningún tipo de inviabilidad técnica que impida su progresión.

Por todo cuanto antecede, la Sala de Supervisión Regulatoria de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia,

RESUELVE

Primero.- Telefónica ha rechazado de forma improcedente la solicitud de uso compartido de CTC nº 651SUCW65872016050300, sobre la base de un proyecto técnico incoherente con la información aportada al expediente.

Segundo.- En el plazo de 5 días Telefónica deberá remitir a CTC la reformulación del proyecto técnico para la solicitud de uso compartido de CTC nº 651SUCW65872016050300, incluyendo todos los tendidos en el poste 335. Este proyecto no deberá presentar ninguna inviabilidad técnica que impida la progresión de la solicitud de CTC.

Tercero.- Telefónica deberá continuar la tramitación de la solicitud de uso compartido de CTC nº 651SUCW65872016050300 y deberá facilitar dicho uso compartido a CTC en los plazos previstos en la oferta MARCo.

Comuníquese esta Resolución a la Dirección de Telecomunicaciones y del Sector audiovisual y notifíquese a los interesados, haciéndoles saber que la misma pone fin a la vía administrativa y que pueden interponer contra ella recurso contencioso-administrativo ante la Audiencia Nacional, en el plazo de dos meses a contar desde el día siguiente al de su notificación.



ANEXO: CÁLCULO DE CARGAS EN EL POSTE

Para determinar la carga soportada por un poste puede recurrirse a la suma vectorial de todas las fuerzas que actúan sobre él. La proyección de dichas fuerzas en coordenadas cartesianas permite calcular la magnitud y orientación de la fuerza total resultante, de acuerdo con las fórmulas siguientes:

Tensión total (magnitud):

Tensión total (orientación):

$$T = \sqrt{\left(\sum_{1}^{n} mi \cdot \cos \alpha i\right)^{2} + \left(\sum_{1}^{n} mi \cdot \sin \alpha i\right)^{2}} \qquad O = \arctan \frac{\sum_{1}^{n} mi \cdot \sin \alpha i}{\sum_{1}^{n} mi \cdot \cos \alpha i}$$

Donde:

mi: magnitud de cada una de las fuerzas soportadas por el poste.

αi: orientación de cada una de las fuerzas soportadas por el poste.

n: número de fuerzas que actúan sobre el poste.

El proyecto técnico de Telefónica incluye información sobre el número y características físicas de los cables instalados en cada uno de los postes incluidos en la solicitud de CTC. La incorporación de dicha información a las fórmulas anteriores permite calcular y reproducir con gran aproximación los valores de tensión obtenidos por Telefónica en su proyecto técnico, tal como se desprende de la muestra de 11 postes recogida en el siguiente cuadro-resumen.

Código de Poste	Parámetro	Valores en proyecto técnico (Telefónica)	Valores calculados (CNMC)	Desviación (%)
323	Tensión (Kp)	628	652	3,8
	Orientación (°)	216	222	2,6
336	Tensión (Kp)	439	422	-3,8
	Orientación (°)	232	231	-0,4
337	Tensión (Kp)	1.418	1.467	3,4
	Orientación (°)	59	59	0,1
335	Tensión (Kp)	2.778	2.918	5,0
	Orientación (º)	67	72	8,1
348	Tensión (Kp)	631	538	-14,7
	Orientación (º)	35	35	0,0
349	Tensión (Kp)	693	813	17,2
	Orientación (°)	142	150	5,7
362	Tensión (Kp)	586	538	-8,2
	Orientación (°)	27	27	0,0
642	Tensión (Kp)	707	702	-0,7



	Orientación (º)	232	231	-0,3
643	Tensión (Kp)	1.436	1.527	6,4
	Orientación (°)	301	300	-0,3
846	Tensión (Kp)	910	920	1,1
	Orientación (°)	268	268	0,1
850	Tensión (Kp)	697	717	2,9
	Orientación (º)	299	298	-0,2
DES	VIACIÓN MEDIA			1,3

Cabe observar que la desviación con respecto a los resultados del proyecto técnico de Telefónica es muy limitada (1,3% en promedio), lo que demuestra que el cálculo de la CNMC proporciona valoraciones fiables a pesar de no considerar todos los parámetros⁷ y por tanto es válido para pronunciarse sobre las discrepancias existentes entre los cálculos de Telefónica y CTC para el poste 335.

Por ejemplo la distancia del cable al extremo del poste o "cogolla".

_