

Obras efectuadas por la Compañía

en diciembre de 1928

EQUIPO

Instalaciones de sistema automático

Madrid (Gran Vía). — Plano equipo repartidor general. Planos del cuarto de transformadores.

Bilbao. — Inspección final de la nueva central. Equipo 7.000 líneas. Inaugurada el día 1.

Bilbao (Las Arenas). — Inspección final de la nueva central. Equipo 2.400 líneas. Inaugurada el día 1.

Murcia. — Revisar planos equipo repartidor principal.

Granada. — Revisar planos equipo repartidor principal.

Oviedo. — Revisar planos equipo repartidor principal.

Instalaciones interurbanas y urbanas manuales

Equipos alta frecuencia en las interurbanas de Córdoba, Zaragoza y San Sebastián: especificación, en curso. Añadir 8 repetidores de línea en la interurbana de Córdoba: especificación, en curso. Inspección final de la nueva central interurbana de Bilbao, compuesta de 20 posiciones de cuadros tipo número 3 y equipo asociado, inaugurada el día 1.

SECCION DE INSTALACIONES EXTERIORES

Presupuestos formulados

Se han revisado 21 presupuestos.

Registros

Registro red (planos) Granada. Asignación líneas Santander.

Estudios económicos

Estado resumen de los valores medios de España.

Anteproyectos

Estudio sobre emplazamientos y límites de centrales.

Planes fundamentales

Islas Baleares.

SECCION DE TRANSMISION Y LINEAS INTERURBANAS

Estudios y replanteos generales de líneas interurbanas

Estudio del programa de trabajo para 1929 en líneas principales. Estudio del programa de trabajo para 1929 en líneas secundarias. Relación de longitud y equivalente de transmisión de circuitos interurbanos en toda España. Estudio y replanteo de cable entre Bilbao-Durango.

Transposiciones

Estudio y confección de transposiciones en las líneas Villafranca-Mérida, Huesca-Arañones, Almudévar-Huesca, Tardienta-Almudévar y de Miraflores-Bustárviejo. Con-

fección de transposiciones para colgado de un circuito entre Cuenca-Minglanilla y para unificación ramal de entrada Valladolid. Estudio y confección de transposiciones ramal de entrada en Zuera. Transposiciones colgado de 1 circuito línea Valencia-Murcia, trayecto Callosa-Redován. Transposiciones colgado 3 circuitos viejos en línea standard Murcia-Granada, en ramal de entrada en Murcia. Transposiciones colgado 4 circuitos línea Santander-Oviedo, y de otros 2 en línea Zaragoza-San Sebastián, trayecto Tolosa-San Sebastián. Transposiciones primera cruceta para A. F., línea Madrid-Zaragoza.

Registros

Registro de circuitos de las líneas Barcelona-Perthús, Granollers-Ripoll y Ciudad Real-Jaén. Registro de transposiciones de la línea Zaragoza-San Sebastián.

Estudios y pruebas

Bilbao. — Pruebas de transmisión en el equipo automático y en el nuevo equipo interurbano.

Madrid. — Pruebas de cable procedente de la antigua red urbana de Madrid. Medidas de impedancia a altas frecuencias en el cable Sur. Medidas de equivalente de transmisión a altas frecuencias en el cable Sur. Calibración de termoelementos Western. Medidas de atenuación y cruce aparente en el cable Sur. Trazado de las curvas correspondientes a estas medidas e informe sobre las mismas. Pruebas de repetidores destinados a Ciudad Real, en los talleres de la Standard. Estudio y gráficos de los sistemas de alta frecuencia proyectados entre Madrid-Valencia y Madrid-Bilbao.

Pozuelo del Rey-Griñón. — Levantamiento topográfico de los terrenos adquiridos para las estaciones de radio.

Pozuelo del Rey. — Determinación de la meridiana astronómica sobre el terreno adquirido para estación transmisora de radio.

Instrucciones

Preparación de instrucciones sobre longitudes máximas de los circuitos de abonado

en las diversas centrales. Preparación de instrucciones sobre «Detector-amplificador núm. 74.001-A». Esquemas para las instrucciones sobre oscilador 8-A.

SECCION DE MATERIALES Y METODOS

Especificaciones

Hilo de bronce cilicioso. Cajas de conexión para uso interior (corrección dibujo). Mandril para tubos de plomo. Tubos de hierro para protección hilo de tierra (corrección dibujo). Cuerda embreada. (Especificación provisional.) Mandril cuchillo para conductos. Hilo de timbre (modificación). Banco para trabajos mecánicos. Grapas de suspensión.

Actas de reconocimiento de materiales

Revisión de actas de pruebas de materiales diversos efectuadas en fábrica por los inspectores de Compras.

Investigaciones técnicas

Estudio y diseño de las curvas de variación de capacidad y resistencia de los cables bajo plomo, fabricados por la Standard Eléctrica y Comercial Pirelli, deducidos de las actas de pruebas.

Catálogo de materiales

Preparación de dos hojas de la octava serie.

Laboratorio

Análisis. — Análisis químico de la goma y ensayos mecánicos y eléctricos de dos muestras de cable para repartidor «Pirelli», remitidas por Compras. Análisis químico del cátodo y ensayos eléctricos de pilas secas marca «Stiepel» 10/28, remitidas por Compras. Análisis químico y estudio térmico de una muestra de soldadura especial para bobinas térmicas de la fábrica Hijos de Santiago Priante, remitida por Compras. Análi-

sis químico y estudio térmico de una muestra de soldadura para bobinas térmicas «Pirelli», remitida por Compras. Análisis químico y determinación de las características físicas de 4 muestras de aceite lubricante para automóviles, marca «Clayton», remitidas por Compras. Análisis químico del cátodo y ensayos eléctricos de pilas secas marca «F. E. P. E. 12/28», seleccionadas en fábrica por el inspector de Compras. Análisis químico de agua del pozo artesiano del edificio de la central de Murcia, para determinar su potabilidad, remitida por el departamento de Edificios.

Ensayos. — Ensayos mecánicos de tracción, de acción del calor y humedad, densidad y examen microscópico de crucetas de eucalipto. Ensayos mecánicos y eléctricos de una muestra de cable para repartidor, de la Standard Eléctrica, remitida por Compras. Ensayos de papel carbón (varias marcas), remitidas por el departamento de Compras. Determinación de la curva de verificación de una muestra de comprobador de pilas remitido por Compras. Ensayos de permanencia del color de 3 muestras de género azul para bocamangas y cuellos de uniformes de ordenanza, remitidas por Compras. Ensayos mecánicos y eléctricos de dos muestras de cinta aislante negra para empalmes, enviadas por Compras. Ensayos eléctricos de 25 bobinas de cable bajo plomo, de 200 pares, con conductores de 0,71 milímetros de diámetro, existentes en Almacén núm. 1, procedentes del desmonte de Madrid, ensayadas a petición del departamento de Construcciones y Conservación. Ensayos de absorción de agua y determinación del punto de fusión del barniz que impregna la cubierta de una muestra de hilo para instalaciones interiores «Pirelli», remitido por Compras. Ensayos eléctricos y térmicos de dos muestras de lámparas de incandescencia de 1/2 watio, marca «Victoria», remitidas por Compras. Determinación de las curvas de variación de un modelo de voltímetro para comprobar pilas con escala única de 2 voltios, remitido por Compras. Ensayos comparativos de absorción de humedad de hilos para instalaciones interiores «Pirelli», sin parafinar, parafinado y con impregnación especial.

Publicaciones

Publicación de las segundas ediciones de *Conservación de cables e Instalación de protectores en estaciones de abonados y centrales privadas de abonados*. Preparación de *Instrucciones para instaladores e inspectores, Instalación de centrales privadas de abonados (T. E. A.)* y de la segunda edición de *Empalme de cables subterráneos*. Publicación de *Instrucciones para evitar accidentes*. Revisión de la segunda edición de *Instalación de hilo interior*.

SECCION DE PRESUPUESTOS

Redes manuales, incluso equipo

Traslado, reparaciones y nuevos centros, 14 presupuestos aprobados.

Automático (red exterior)

Un presupuesto aprobado.

Líneas interurbanas

Cinco presupuestos aprobados.

Edificios

Dos presupuestos aprobados.

Equipos interurbanos. (Repetidores)

Un presupuesto aprobado.

Desmontaje de redes urbanas

Un presupuesto aprobado.

Presupuesto ordinario del primer trimestre

Dos presupuestos aprobados.

Urbanas principales

Oviedo. — Planta aérea: Cable de suspensión, 11.931 a colocar y 11.931 colocados;

terminado, 100 por 100. Cable telefónico, 13.327 a colocar y 13.327 colocados; terminado, 100 por 100. Teléfonos, 1.200 a colocar y 1.053 colocados; terminado, 98 por 100.

Murcia. — Planta aérea: Cable soporte, 16.435 a colocar y 13.907 colocados; terminado, 85 por 100. Cable telefónico, 15.607 a colocar y 13.862 colocados; terminado, 89 por 100. Kilómetros de circuito, 360 a colocar y 283 colocados; terminado, 63 por 100. Teléfonos, 865 a colocar y 475 colocados; terminado, 55 por 100.

Valladolid. — Cable subterráneo: Cantidad en metros, 3.180 a colocar y 2.161 colocados; terminado, 67 por 100. Cantidad en trozos, 24 a colocar y 16 colocados; terminado, 67 por 100.

Cádiz. — Teléfonos, 747 a colocar y 747 colocados; terminado, 100 por 100.

Cartagena. — Kilómetros de circuito, 12 a colocar y 12 colocados; terminado, 100 por 100.

Vigo. — Cable de manzana: Manzanas cableadas, 112 a colocar y 111 colocadas; terminado, 99 por 100. Manzanas empalmadas, 112 a colocar y 111 colocadas; terminado, 99 por 100.

Sabadell. — Canalización: Metros de zanja, 1.902 a colocar y 1.872 colocados; terminado, 96 por 100. Conductos de cemento (sección del 6), 1.275 a colocar y 1.245 colocados; terminado, 98 por 100. Conductos de fibra, 1.808 a colocar y 1.808 colocados; terminado, 100 por 100.

Salamanca. — Planta aérea: Postes, 357 a colocar y 357 colocados; terminado, 100 por 100. Cable de suspensión, 3.292 a colocar y 3.292 colocados; terminado, 100 por 100. Cable aéreo, 3.292 a colocar y 2.953 colocados; terminado, 90 por 100. Kilómetros de circuito, 28 a colocar y 8 colocados; terminado, 28 por 100. Cable de manzana: Manzanas cableadas, 93 a colocar y 91 colocadas; terminado, 23 por 100. Cable subterráneo: Cantidad en metros, 620 a colocar y 558 colocados; terminado, 90 por 100. Cantidad en trozos, 8 a colocar y 7 colocados; terminado, 87 por 100. Laterales en metros, 1.041 colocados.

Logroño. — Canalización: Metros de zanja, 1.742 a colocar y 1.742 colocados; terminado,

100 por 100. Metros de tubo, 5.785 a colocar y 5.785 colocados; terminado, 100 por 100.

Granada. — Planta aérea: Postes, 216 a colocar y 181 colocados; terminado, 83 por 100. Cable soporte, 8.650 a colocar y 5.004 colocados; terminado, 57 por 100. Cable telefónico, 7.900 a colocar y 1.607 colocados; terminado, 20 por 100. Cable de manzana: Manzanas cableadas, 210 a colocar y 182 colocadas; terminado, 87 por 100. Manzanas empalmadas, 210 a colocar y 103 colocadas; terminado, 49 por 100. Canalización: Metros de zanja, 680 a colocar y 680 colocados; terminado, 100 por 100. Metros de tubo, 1.140 a colocar y 1.140 colocados; terminado, 100 por 100. Cable subterráneo: Cantidad en metros, 3.422 a colocar y 1.848 colocados; terminado, 54 por 100. Cantidad en trozos, 36 a colocar y 14 colocados; terminado, 39 por 100. Laterales en metros, 417 colocados.

Lugo. — Canalización: Metros de zanja, 550 a colocar y 550 colocados; terminado, 100 por 100. Metros de tubo, 1.742 a colocar y 1.742 colocados; terminado, 100 por 100.

Zaragoza (Cables interurbanos). — Canalización: Metros de zanja: 1.758 a colocar y 120 colocados; terminado, 7 por 100.

Villagarcía. — Canalización: Metros de zanja, 89 a colocar y 30 colocados; terminado, 34 por 100. Metros de tubo, 170 a colocar y 60 colocados; terminado, 35 por 100.

Líneas principales

Bilbao, Tolosa (unificación). — Consolidación, poda de ramas y pruebas, terminado.

Madrid-Ariza (colgado). — Consolidación, poda de ramas y pruebas, terminado.

Ariza-Zaragoza (unificación). — Consolidación, poda de ramas y pruebas, terminado.

Ariza-Zaragoza (colgado). — Kilómetros de circuito, 51 a colocar y 51 colocados; terminado, 100 por 100. Consolidación, poda de ramas y pruebas, terminado.

Tudela-San Sebastián. — Consolidación, poda de ramas y pruebas, terminado.

Zaragoza-Tudela (unificación). — Consolidación, poda de ramas y pruebas, terminado.

Oviedo-Santander (unificación). — Kilómetros de circuito de 3 milímetros, 217 a colo-

car y 157 colocados; terminado, 72 por 100. Kilómetros de circuito de 2 milímetros, 74,5 a colocar y 60 colocados; terminado, 80 por 100. Consolidación, poda de ramas y pruebas: terminado, 45 por 100.

Madrid-Sevilla (colgado). — Kilómetros de circuito de 3 milímetros, 2.201,5 a colocar y 1.500 colocados; terminado, 68 por 100. Kilómetros de circuito de 2 milímetros, 91,3 a colocar y 51,8 colocados; terminado, 57 por 100. Consolidación: terminado, 60 por 100

Circuitos puestos en servicio

Játiva-Canals, Puebla Larga-San Juan de Enova, Bilbao-Guecho, Pozoblanco-Villanueva de Córdoba, Martos-Fuensanta de Martos, Reinosa-Barruelo de Santullán, Lugo-Monforte, San Esteban de Pravia-Cadavedo, Vivero-Burela (en derivación Cervo), Ribadeo-Foz, Baeza-Ibros, Avila-Villatoro, Caravaca-Calasparra y Tarazona-Griselo.

DISTRITO PRIMERO

Trabajos proyectados por Ingeniería

Anteproyecto de redes urbanas en La Torre, Los Navalucillos, Navahermosa, San Martín de Pusa, Novés, Portillo, Villafranca de los Caballeros y Candelario. Replanteo extraordinario de Río Zánchara. Estudio variación cable en la red urbana de Segovia. Estudio de ampliación red urbana de Calzada de Calatrava. Replanteo línea Olías del Rey-Magán y de la interurbana de Valencia de Alcántara-Alburquerque. Estudio de proyectos para nuevas redes urbanas de San Vicente de Alcántara, Alburquerque y Arroyo del Puerco. Traslado de equipo de central en San Martín de Valdeiglesias. Replanteo línea interurbana de Arroyo del Puerco-Arroyo de Malpartida.

Trabajos comenzados

Líneas interurbanas de Almodóvar-Minglanilla y Almoradí-Dolores. Centros interurbanos en Poblete, Caracuel y Torralba de Oropesa.

Trabajos terminados

Los Yébenes-Madrirdejos. Entrada líneas Valencia de Calatrava y Redován. Nuevos centros urbanos en Carrión de Calatrava, Argamasilla de Calatrava y Calasparra. Línea interurbana Calasparra-Caravaca. Reparación y ampliación red urbana Lumbrals. Centro interurbano en Poblete, Torralba de Oropesa y Caracuel.

Trabajos comenzados sujetos a orden de trabajo

Reparación línea Madrid-Olmedo.

Trabajos terminados sujetos a orden de trabajo

Variación líneas Villarejo de Salvanes. Instalación abono en Elche. Substitución centralita Barco de Avila y de poste Alicante-Alcoy. Reparación cables Ciudad Real y Béjar, y de poste pluma Fuencaliente. Variación línea urbana El Molar. Reparación cable fachada Ocaña y de la línea Segovia-San Rafael. Ampliación equipo en Yébenes. Intercalar poste Beniaján. Variación línea kilómetro 86 Madrid-Zaragoza y de cable subterráneo Guadalajara.

Obras en ejecución

Traslado centro urbano e interurbano de Malagón. Reconstrucción y ampliación red urbana Escorial.

Estaciones inauguradas en el distrito

Alameda de Cervera, Arévalo (estación ferrocarril), Los Barreros, Caracuel, Fuentes de Béjar, Nava de Béjar, Guijuelo, Poblete, Muñana, Muñogalindo, Villatoro, Valenzuela, Torralba de Oropesa, Calasparra y Calasparra (estación ferrocarril).

Servicio urbano

Se efectuaron cálculos de llamadas en los centros urbanos de Aguilas, Albacete, Alcoy, Alicante, Cáceres, Cartagena, Ciudad Real, Elche, Guadalajara, Lorca, Murcia, Orihuela, Salamanca, Segovia y Toledo, en

el día 28 de diciembre, y se obtuvieron los siguientes resultados:

CENTROS	Número de abonados	Número de llamadas en el día	Promedio de llamadas por abonado
Aguilas.....	96	338	3,52
Albacete.....	197	1.347	6,83
Alcoy.....	231	1.371	5,93
Alicante.....	439	5.692	12,73
Cáceres.....	233	1.072	4,60
Cartagena.....	374	4.308	11,51
Ciudad Real.....	165	784	4,75
Elche.....	150	576	3,84
Guadalajara.....	282	1.086	3,85
Lorca.....	146	521	3,56
Murcia.....	721	6.981	9,68
Orihuela.....	138	1.196	8,52
Salamanca.....	390	2.912	7,46
Segovia.....	149	1.462	9,79
Toledo.....	349	1.573	4,50

Movimiento de abonados

Altas.....	750
Bajas.....	57
<i>Aumento.....</i>	<u>693</u>

DISTRITO CUARTO

INGENIERÍA

Se ha verificado sobre el terreno el estudio de construcción de los centros urbanos de Artajona, Mataporquera, Arroyo, Las Rozas, Arijá y Arceniega; rehabilitación de la línea de La Penilla y del ramal urbano de Muros de Nalón; centros interurbanos de Mataporquera, Arroyo, Las Rozas, Arijá y Matamorosa; instalación de nuevos abonados en Asúa y Renedo; desmontaje de las redes urbanas de Bilbao, Baracaldo, Portugalete, Las Arenas y Algorta.

Se han remitido a las oficinas centrales para su aprobación los presupuestos siguientes: Nuevos centros urbanos en Artajona, Mataporquera, Arroyo, Las Rozas, Arijá y

Arceniega. Rehabilitación de la línea del abonado de La Penilla. Nuevos centros interurbanos en Mataporquera, Arroyo, Las Rozas, Arijá, Ansoain y Matamorosa. Instalación de nuevos abonados en Asúa y Renedo. Desmontaje de las redes urbanas de Bilbao, Baracaldo, Portugalete, Las Arenas y Algorta. Presupuesto ordinario del primer trimestre de 1929.

Se han confeccionado planos para las órdenes de trabajo para el socorro de cables en Bilbao y Las Arenas.

Se han confeccionado planos para 40 órdenes de trabajo y se ha comenzado a hacer la asignación de líneas de Valladolid y Vigo.

CONSTRUCCIONES Y CONSERVACIÓN

Prabajos terminados

Construcción centros urbanos de Barruelo-Puentedeume, Arenas de Iguña, Caldas de Besaya, Villalba, Sarria, Puebla de Trives, Rua-Petín, Pola de Lena, Zaldívar, Galdácano, Pola de Laviana, Sahagún, Paredes de Nava, Lugo, San Juan de Nieva, Puerto de Vega, Villarramiel y Villalón, y los interurbanos en Valdestillas y Cambados y Arosa. Construcción de las líneas Olise-Peralta-Beiere-Pitillas, Sangüesa-Roncal, Padrón-Puenteáreas, ramales líneas Santander-Oviedo, línea Túy-Vigo. Colgado de circuitos Amorabieta-Durango, línea Lugo-Monforte, circuito Melliz-Arzúa-Santiago, circuito Santander-Torrelavega. Reparación líneas extraradio Luarca. Reparación instalación interior centro de Burgos. Instalación de abonados en Cabeza de la Sal. Instalación centro interurbano en La Cuesta. Instalación de una estufa en el centro de Río seco. Traslado centro Basauri. Traslado con ampliación red urbana de Villagarcía. Variación línea Haro-Miranda, en San Felices. Variación línea en Arrigorriaga. Variación cable fachada en Castropol. Variación cable en Burgos. Variación línea Oviedo-Coruña. Substitución dos postes en Pereje. Elevación cable en Vitoria. Rehabilitación urbana de Puenteáreas, parte red urbana de Ribadesella, parte red urbana de Toro. Unificación líneas Santander-Bilbao y León-Oviedo. Reconstrucción centro de Miranda de Ebro.

COMERCIAL

Movimiento de teléfonos

Altas teléfonos principales.....	1.030
Bajas teléfonos principales.....	22
<i>Aumento</i>	<u>1.008</u>
Altas teléfonos supletorios.....	58
Bajas teléfonos supletorios.....	17
<i>Aumento</i>	<u>41</u>
Peticiones pendientes de instalación.	286

Servicio interurbano cursado

Telefonemas de salida, en		
efectivo	53.127	
Telefonemas de salida, en c/c.	22.589	75,716
Conferencias de salida, en		
efectivo.	55.693	
Conferencias de salida, en c/c.	96.840	
— — inter-		
nacionales, en efectivo...	140	
Conferencias de salida inter-		
nacionales, en c/c.....	1.262	153.935
Conferencias urbanas.....	289	289

DISTRITO QUINTO

INGENIERÍA

Se formularon los presupuestos de desmontaje red urbana de Cádiz e instalación abono telefónico en la Albuqueria.

Se hicieron además los trabajos siguientes: Terminación de la confección de anteproyectos para el año 1929. Continuación estudio de la red de Exposición Ibero-Americana de Sevilla. Estudio centralitas en hoteles de Sevilla. Cédula de materiales para el año 1929. Informe de las redes de Baeza, Ubeda, La Carolina y San Fernando.

CONSTRUCCIONES Y CONSERVACIÓN

Comienzo y terminación de la rehabilitación centros urbanos de Porcuna y Alconchel. Comienzo y terminación de la reforma red urbana Sanlúcar de Barrameda. Comienzo rehabilitación red urbana de Cabeza del Buey y de oficina ayudante Baza. Comienzo y terminación línea extrarradio Luque. Comienzo y terminación nuevas redes urbanas de Santiago de Calatrava, Higuera de

Calatrava, Santa Fe, Iznatoraf, Ibrós, Purrullena, Santa Olalla, Jimena de la Frontera, Carrión de los Céspedes, Cantillana y Zufre, y centros interurbanos de Serón e Ibrós. Continuación desmontaje red urbana Sevilla y de la de Ceuta. Continuación red urbana Camas y San Juan de Aznalfarache. Continuación reconstrucción del centro urbano de San Fernando. Terminación reconstrucción red urbana La Carolina, línea Camas-Hinojos y centro urbano de Ubeda. Terminación construcción redes urbanas de Fuengirola y Huétor Santillán. Terminación red urbana Campillo-Arenas. Terminación y construcción redes urbanas de Arjonilla, Cullar Baza, Jabalquinto, Villalba del Alcor y Bollullos del Condado. Terminación línea Villafranca-Mérida. Terminación nueva línea Huelva-Nerva, con ramal estaciones interurbanas Trigueros-Beas, Valverde del Camino, Zalamea la Real y Nerva. Terminación entrada de líneas en Puente Genil. Comienzo reparación línea Córdoba-Algeciras, trayectos Ecija-Osuna y Osuna-Saucejo. Comienzo y terminación modificación ramal interurbano en Isla Cristina. Comienzo instalación una centralita en oficinas Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya. Comienzo y terminación variación cable fachada calle Fermín Aranda, de Jerez de la Frontera; de línea de Sevilla a Granada, entre Saucejo y Campillos; de línea Granada-Sevilla, en trayecto Loja-Salinas. Comienzo y terminación construcción de un nuevo ramal para los abonos 66 y 69 de Isla Cristina; de instalación en Villanueva del Fresno; de instalación abono en Lobón. Comienzo y modificación del ramal urbano de la carretera y Castillo de los Puntales, en Cádiz. Terminación rehabilitación línea Jerez-Sanlúcar de Barrameda. Terminación acondicionamiento cruce A. T. en Córdoba, Barrameda y San José. Instalación locutorio en El Palo.

COMERCIAL

Movimiento de abonados

Altas.....	1.735
Bajas.....	85
<i>Aumento</i>	<u>1.650</u>