

DOCUMENTO ST_PL_LOM_Solicitud Planeamiento: SOL_PLAN_E_13679_0_2021	IDENTIFICADORES Número de la anotación: 13679, Fecha de entrada: 29/07/2021 9:49:00
OTROS DATOS Código para validación: N7XNX-6W4HX-KHGW7 Página 1 de 25	FIRMAS ESTADO NO REQUIERE FIRMAS



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE IMPLANTACIÓN DE ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA MÓVIL DE VODAFONE EN EL MUNICIPIO DE PINTO (MADRID)

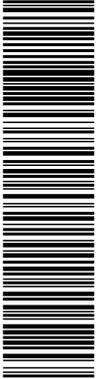
(JULIO de 2021)

EL INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIONES	DENNYS RIVERO MÁRQUEZ (COLEGIADO Nº - 16331)
---	---



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2165625/N7XNX-6W4HX-KHGW7-F8282CBS14BDCCD2082ED468842726DD72DCD6EE6), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificaDocumentos.do>

DOCUMENTO ST_PL_LOM_Solicitud Planeamiento: SOL_PLAN_E_13679_0_2021	IDENTIFICADORES Número de la anotación: 13679, Fecha de entrada: 29/07/2021 9:49 :00
OTROS DATOS Código para validación: N7XNX-6W4HX-KHGW7 Página 2 de 25	FIRMAS ESTADO NO REQUIERE FIRMAS



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2165625 N7XNX-6W4HX-KHGW7 F8282CB514BDCD2082ED468842726DD72DCD6EE6), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.gty/pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificaDocumentos.do>



IBERTEL ENGINEERING SERVICES SL
Avda. da Sardiñeira, 53 -1º. Edificio "Expo Coruña" 15008 A Coruña.
Tfno. 981 150 635 Fax. 981 151 472



ÍNDICE DEL PROYECTO

- 1 INTRODUCCIÓN**
- 2 ACTUALIZACIÓN LISTADO DE EMPLAZAMIENTOS**
- 3 EMPLAZAMIENTOS CONTEMPLADOS EN NOVIEMBRE DE 2016**
 - 3.1 PLANO A ESCALA 1/20.000 REFLEJANDO LAS INSTALACIONES EXISTENTES, NUEVAS Y ÁREAS DE BUSQUEDA
 - 3.2 DOCUMENTACIÓN NUEVA INSTALACIÓN AT_M_PINTO ESTE JMP
 - 3.2.1 PLANOS DE IMPLANTACIÓN DE LA INSTALACIÓN
 - 3.2.2 PLANO DE SITUACIÓN
 - 3.2.3 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INSTALACIÓN
 - 3.2.4 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INSTALACIÓN
 - 3.2.5 SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA ADOPTADA
 - 3.2.6 TECNOLOGÍA IMPLANTADA Y PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS
 - 3.2.7 POSIBILIDAD DE USO COMPARTIDO
- 4 CONCLUSIÓN**

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE IMPLANTACIÓN DE ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA MÓVIL DE VODAFONE EN EL MUNICIPIO DE PINTO (MADRID)

DOCUMENTO ST_PL_LOM_Solicitud Planeamiento: SOL_PLAN_E _13679_0_2021	IDENTIFICADORES Número de la anotación: 13679, Fecha de entrada: 29/07/2021 9:49 :00	ESTADO NO REQUIERE FIRMAS
OTROS DATOS Código para validación: N7XNX-6W4HX-KHW7 Página 3 de 25	FIRMAS	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 7165625-N7XNX-6W4HX-KHW7-F8282CB5-14BDCD2082ED468842726DD72DCD6EE6), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificaDocumentos.do



IBERTEL ENGINEERING SERVICES SL
Avda. da Sardiñeira, 53 -1º. Edificio "Expo Coruña" 15008 A Coruña.
Tfno. 981 150 635 Fax. 981 151 472



1 INTRODUCCIÓN

El presente documento responde a la actualización del Plan de Implantación de Pinto presentado el 1 de agosto de 2013, y posteriores ampliaciones realizadas en abril de 2015 y noviembre de 2016, conforme las exigencias marcadas en el Artículo 6 (Actualización y modificación del Plan de Implantación) de la "Ordenanza Municipal Reguladora de la Ubicación, Instalación y Funcionamiento de sistemas de Telecomunicaciones en el término municipal de Pinto".

La información contenida en este documento tiene carácter confidencial, es por ello por lo que Vodafone pide a los técnicos del ayuntamiento de Pinto el tratamiento de la misma como tal.

2 ACTUALIZACIÓN LISTADO DE EMPLAZAMIENTOS

Debido a la continua actualización de la red de Vodafone para la mejora de los servicios de los usuarios, se han realizado dos modificaciones con respecto al listado de emplazamientos en el municipio de Pinto de dicho operador (apartado 4 Plan Implantación agosto de 2013) y posteriores ampliaciones (apartado 2 de las actualizaciones del Plan de Implantación de abril de 2015 y noviembre de 2016).

Así pues, se vio modificado el listado de estaciones en servicio de Vodafone en el municipio de Pinto, de manera que:

- en el Plan de Implantación de agosto de 2013, el número de estaciones en explotación era de 9
- con la actualización de abril de 2015 pasó a ser de 11 estaciones
- con la actualización de noviembre de 2016 seguía siendo de 11 (el motivo de la actualización realizada fue que se desmontó el emplazamiento denominado M_PINTO y se instaló uno nuevo denominado M_PINTO_MEJICO_SRAN.

En este momento es necesario realizar una nueva actualización al haber incorporado un nuevo emplazamiento a la red existente, así como eliminar una de las áreas de búsqueda ya que la nueva estación base se encuentra en las proximidades de la misma.

Por todo ello el número de emplazamientos será de 12 y las áreas de búsqueda de 5.

Indicar que al emplazamiento denominado M_CC_PLAZA EBOLI se le ha cambiado el nombre por parte de Vodafone pasando a denominarse actualmente M_PARQUE_INDUSTRIAL_PINTO.

Las modificaciones se detallan a continuación:



IBERTEL ENGINEERING SERVICES SL
Avda. da Sardiñeira, 53 -1º. Edificio "Expo Coruña" 15008 A Coruña.
Tfno. 981 150 635 Fax. 981 151 472



3 EMPLAZAMIENTOS CONTEMPLADOS EN NOVIEMBRE DE 2016

La relación de instalaciones **existentes**, de la red de telefonía móvil de Vodafone en el Municipio de Pinto son:

EMPLAZAMIENTOS	DIRECCIÓN	COORD X UTM	COORD Y UTM	HUSO
M_MATEU CROMO	CR FUENLABRADA Km: 19,42	438.751	4.455.997	30
M_PINTO DOLORES_SORIA	PS DOLORES SORIA 9	440.643	4.455.107	30
M_M50VALDELO	CR ANDALUCIA 1911	441.363	4.456.497	30
M_PARQUE INDUSTRIAL PINTO	CL PABLO PICASSO 12	441.358	4.454.892	30
M_PINTO DOÑANA	CL COTO DE DOÑANA 9	440.915	4.457.511	30
M_HOTEL_INDIANA_PINTO	CL CASTILLA 8	440.857	4.455.564	30
M_PINTO LAS ARENAS	CL ARENAS LAS 5	441.679	4.458.022	30
M_PINTO_EL_CASCAJAL	CL ALBATROS 33	439.788	4.456.266	30
M_PINTO_ESPARRGAL_FRUITFER	CAMINO ESPARRAGAL S/N	438.390	4.456.835	30
M_PINTO_AGUILAS	CL ÁGUILAS 16	439.710	4.455.569	30
M_PINTO MEJICO SRAN	CL MEJICO 14	440.287	4.454.309	30

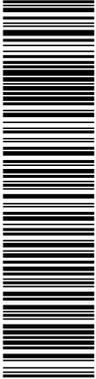
Tabla 2.2: Listado actualizado de las estaciones en servicio.

La relación de instalaciones **nuevas** (a instalar), de la red de telefonía móvil de Vodafone en el Municipio de Pinto son:

EMPLAZAMIENTOS	DIRECCIÓN	COORD X UTM	COORD Y UTM	HUSO
M_PINTO ESTE JMP	CR. SAN MARTIN DE LA VEGA M-841 PK 0.200	441.546	4.455.275	30

La estación en **rojo** es una estación nueva que no estuvo contemplada anteriormente.

DOCUMENTO ST_PL_LOM_Solicitud Planeamiento: SOL_PLAN_E _13679_0_2021	IDENTIFICADORES Número de la anotación: 13679 , Fecha de entrada: 29/07/2021 9:49 :00
OTROS DATOS Código para validación: N7XNX-6W4HX-KHGW7 Página 5 de 25	FIRMAS ESTADO NO REQUIERE FIRMAS



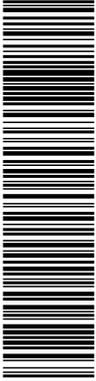
IBERTEL ENGINEERING SERVICES SL
Avda. da Sardiñeira, 53 -1º. Edificio "Expo Coruña" 15008 A Coruña.
Tfno. 981 150 635 Fax. 981 151 472



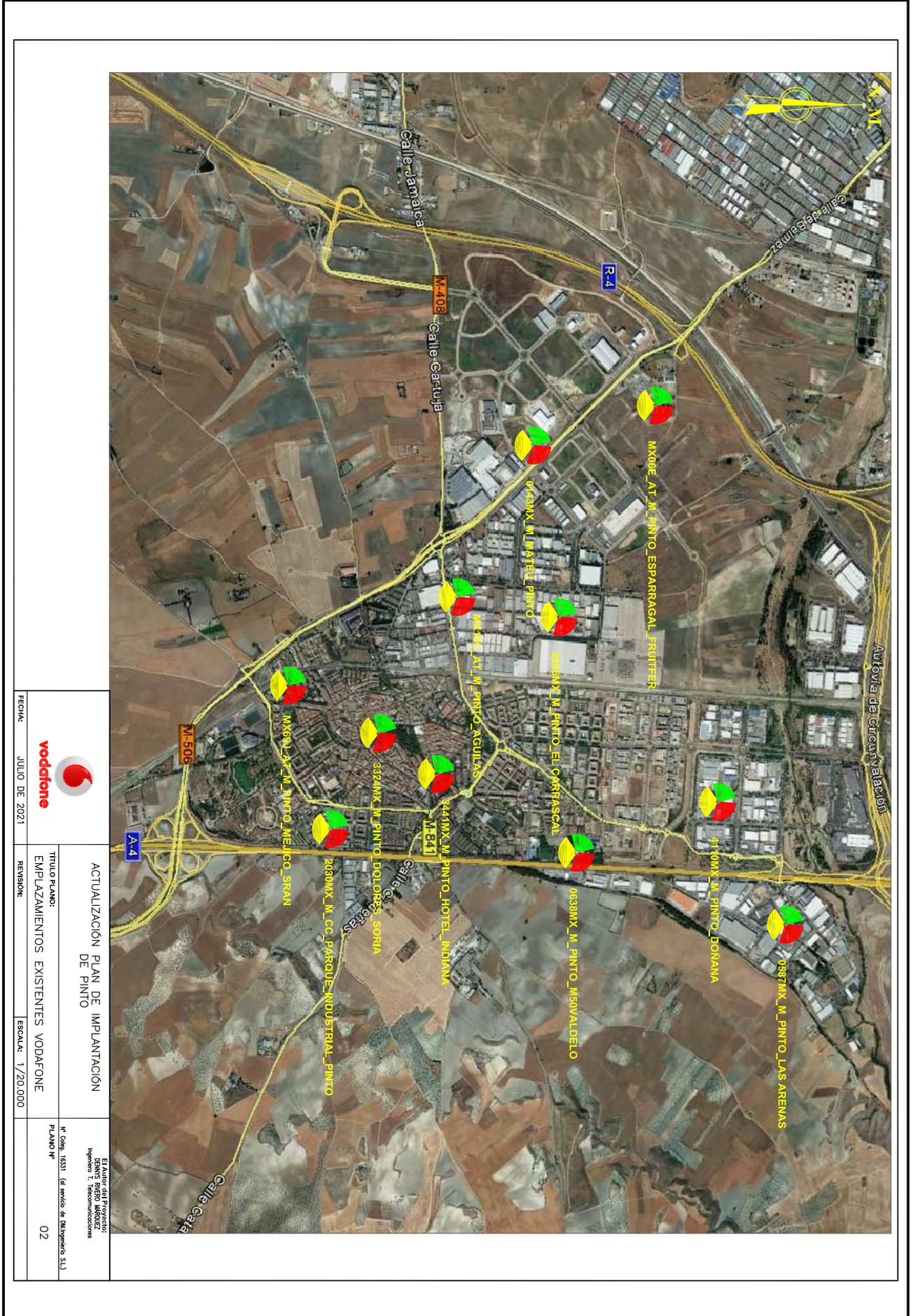
3.1 PLANO A ESCALA 1/20.000 REFLEJANDO LAS INSTALACIONES EXISTENTES, NUEVAS Y ÁREAS DE BUSQUEDA

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE IMPLANTACIÓN DE ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA MÓVIL DE VODAFONE EN EL MUNICIPIO DE PINTO (MADRID)

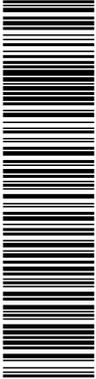
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 21656925 N7XNX-6W4HX-KHGW7 F8282CB514BDCCD2082ED468842726DD72DCD6EE6), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificaDocumentos.do>



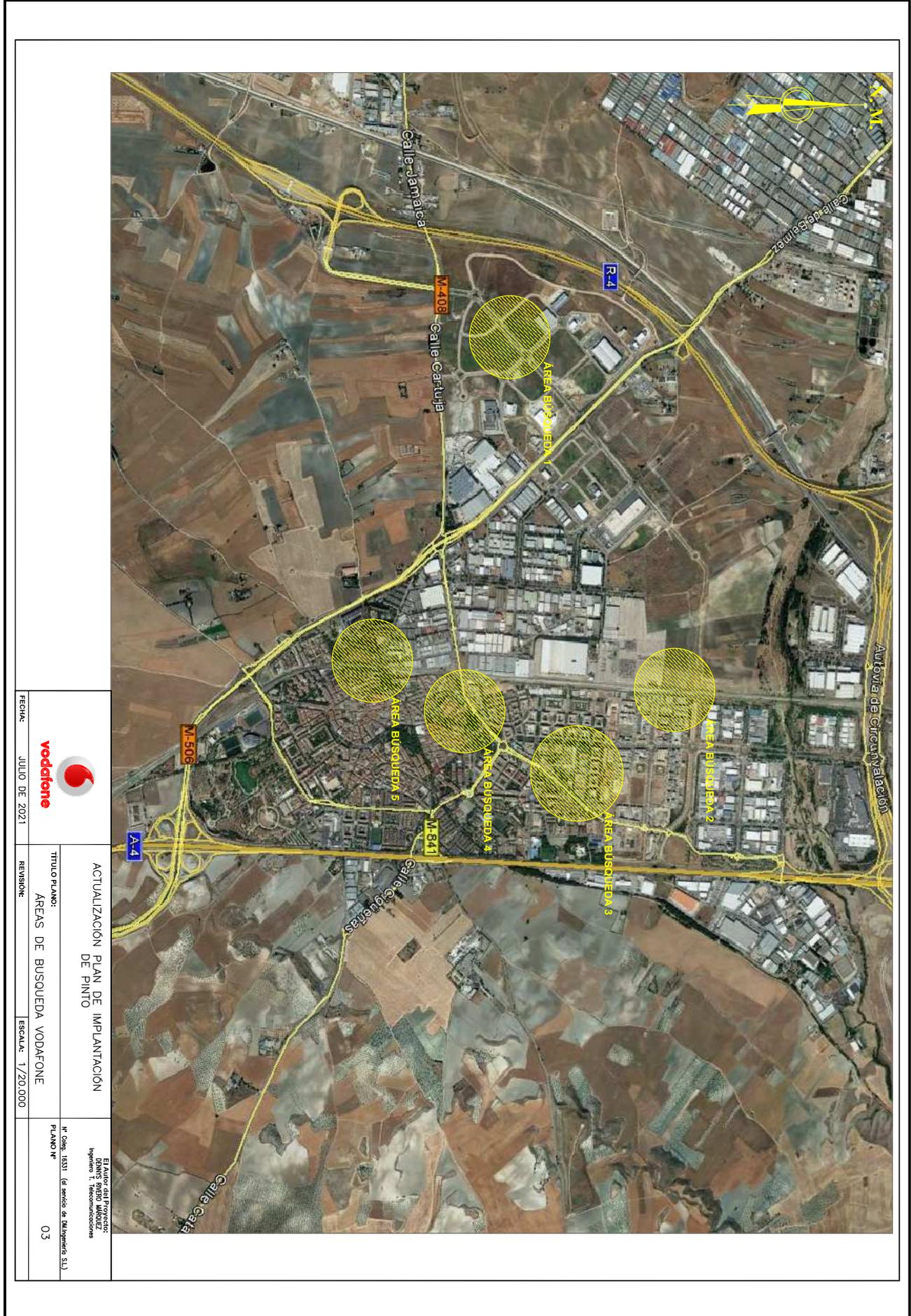
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 21656925-N7XNX-6W4HX-KHGW7-F8282CB514BDCDD082ED46842726DD072DCD6EE6), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificaDocumentos.do



		ACTUALIZACIÓN PLAN DE IMPLANTACIÓN DE PINTO	
TÍTULO PLANO: EMPLAZAMIENTOS EXISTENTES VODAFONE	FECHA: JULIO DE 2021	REVISIÓN: ESCALA: 1/20.000	PLANO Nº: 02
El Autor del Proyecto: DANIS ANJO MATEZ Ingeniero 1. Telecomunicaciones N.º Coleg. 15331 (el servicio de Matrícula S.L.)			

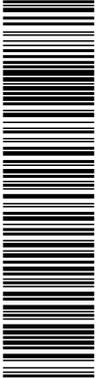


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2165625-N7XNX-6W4HX-KHG7-2021-03) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificaDocumentos.do>



FECHA:	JULIO DE 2021
REVISION:	
TITULO PLANO:	ACTUALIZACIÓN PLAN DE IMPLANTACIÓN DE PINTO
AREAS DE BÚSQUEDA VODAFONE	
ESCALA:	1/20.000
PLANO Nº	03
El Autor del Proyecto: DANIS ANJO MATEZ Ingeniero 1. Telecomunicaciones N.º Coleg. 15331 (el servicio de Matrícula S.L.)	

DOCUMENTO ST_PL_LOM_Solicitud Planeamiento: SOL_PLAN_E _13679_0_2021	IDENTIFICADORES Número de la anotación: 13679 , Fecha de entrada: 29/07/2021 9:49 : 00
OTROS DATOS Código para validación: N7XNX-6W4HX-KHGW7 Página 9 de 25	FIRMAS ESTADO NO REQUIERE FIRMAS



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 21656925-N7XNX-6W4HX-KHGW7-F8282CB514BDCCD2082ED468842726DD72DCD6EE6), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificaDocumentos.do>

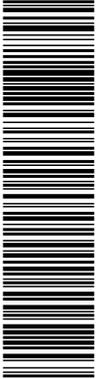


IBERTEL ENGINEERING SERVICES SL
Avda. da Sardiñeira, 53 -1º. Edificio "Expo Coruña" 15008 A Coruña.
Tfno. 981 150 635 Fax. 981 151 472



3.2 DOCUMENTACIÓN NUEVA INSTALACIÓN AT_M_PINTO ESTE JMP

3.2.1 PLANOS DE IMPLANTACIÓN DE LA INSTALACIÓN



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 21656925_N7XNX-6W4HX-KHGW7_F8282CB514BDCD2082ED468842726DD72DCD6EE6) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificaDocumentos.do

COORDENADAS ETRS89:
LATITUD: 40° 14' 45,20" N
LONGITUD: 03° 41' 14,05" W
COTA DEL TERRENO: 611 m

COORDENADAS ED50:
LATITUD: 40° 14' 49,47" N
LONGITUD: 03° 41' 9,34" W

COORDENADAS WGS84:
LATITUD: 40° 14' 45,13" N
LONGITUD: 03° 41' 13,96" W

EMPLAZAMIENTO

FOTOGRAFIA AEREA
SIN ESCALA

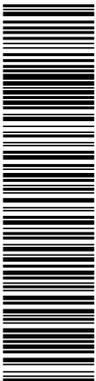
PLANO CATASTRO
ESCALA 1/2.500

CROQUIS DE ACCESO
SIN ESCALA

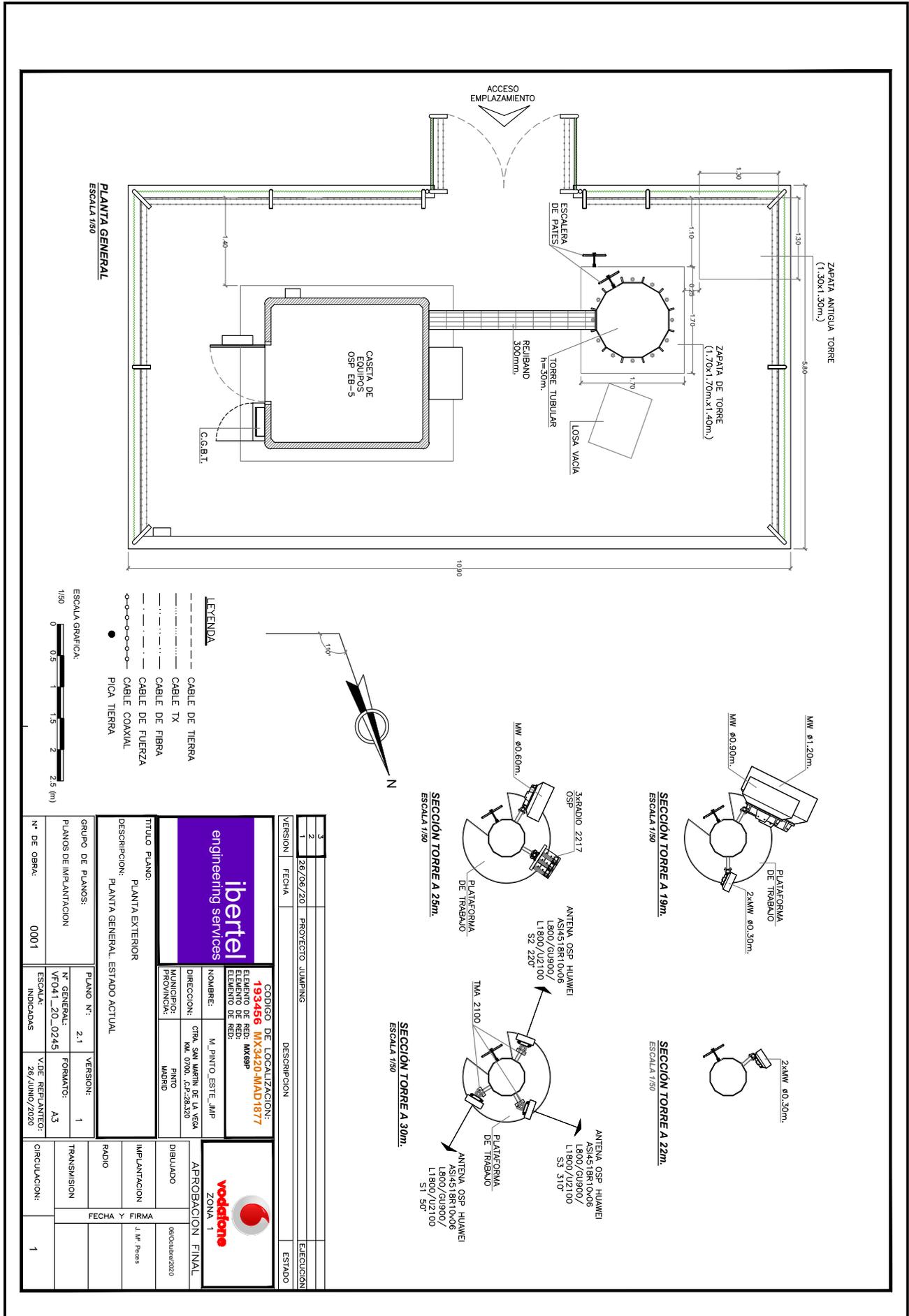
- ACCESO:
- LLAVE LOCKEN ORANGE. SITE EN EL INTERIOR DEL RECINTO DE UNA
FABRICA. NECESARIO SOLICITAR ACCESO A TRAVÉS DE ORANGE.

VERSION	1	28/06/20	PROYECTO JUNIPERO	DESCRIPCION	EJECUCION
FECHA	2				ESTADO
FECHA	3				

IBERTEL engineering services	CODIGO DE LOCALIZACION: ELEMENTO DE RED: MX69P ELEMENTO DE RED: 193456 MX3420-MAD1877	APROBACION FINAL vodafone ZONA 1
NOMBRE: M. PINTO, ESTE, JMP	DIRECCION: CTRA. SAN MARTIN DE LA VEGA VAL. 0700. C.P.28.320	DIBUJADO: 06/Octubre/2020
PROVINCIA: MADRID	CIUDAD: PINTO	FECHA Y FIRMA: J. M ^e Pezsa
TITULO PLANO: SITUACION	PLANO N.º: 1	VERSION: 1
DESCRIPCION: PLANO GENERAL Y CROQUIS DE ACCESO	N.º GENERAL: VFO41_20_0245	FORMATO: A3
GRUPO DE PLANOS: PLANOS DE IMPLANTACION	ESCALA:	Y/DIF. REPLANTEO: 28/JUNIO/2020
N.º DE OBRA: 0001	INDICACIONES:	CIRCULACION: 1

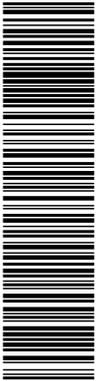


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 41656925-N7XNX-6W4HX-KHG7) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

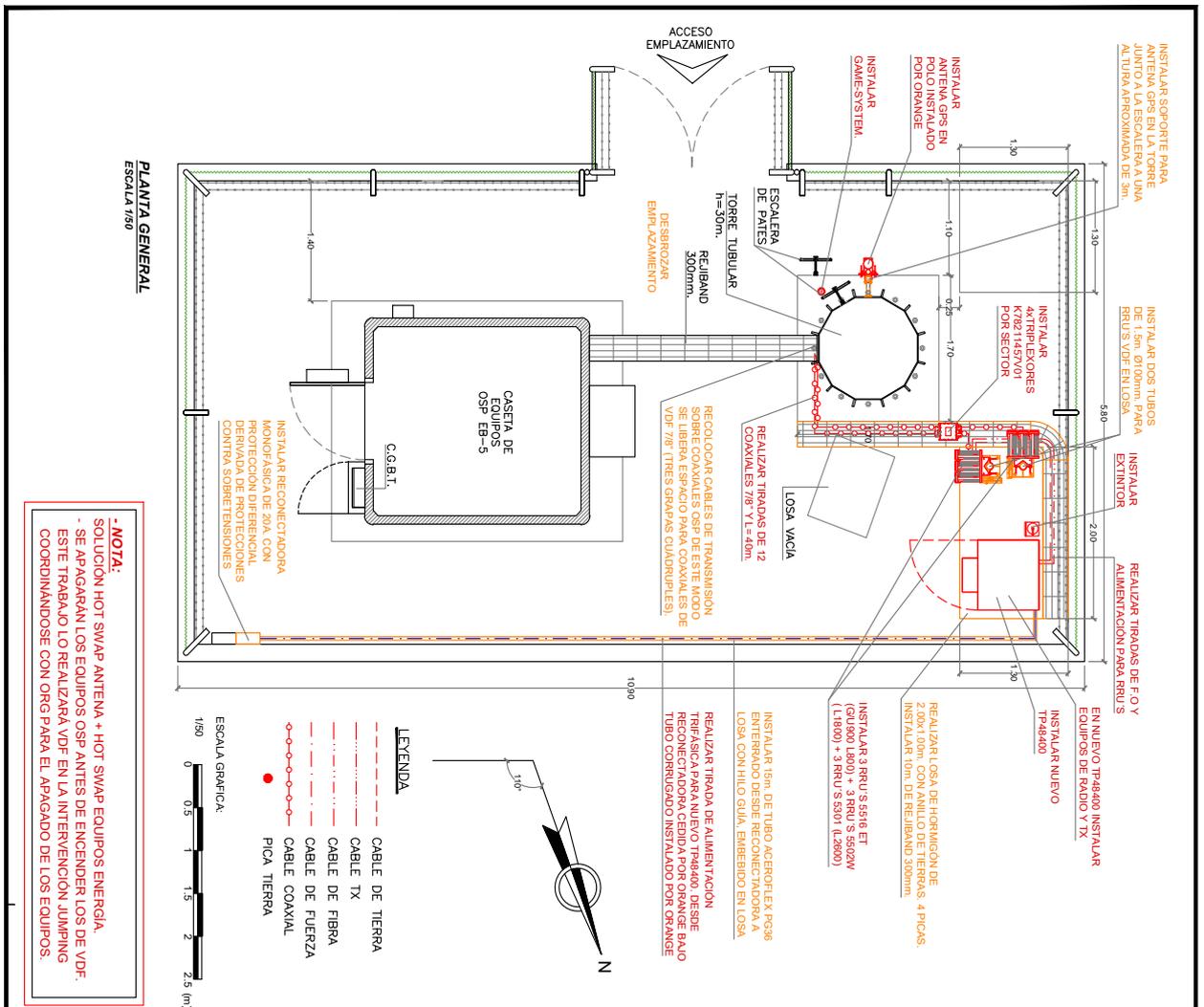


VERSION	FECHA	PROYECTO	JUMPING	DESCRIPCION	ESTADO
1	28/06/20				
2					
3					

ibertel engineering services		codigo de localizacion: 193456 MX3420-MAD1877	
ELEMENTO DE RED: ELEMENTO DE RED:	NOMBRE: M. PUNTO ESTE JMP	DIRECCION: CTR. SAN MARTIN DE LA VEGA	MUNICIPIO: PUNTO
MUNICIPIO: PUNTO	DIRECCION: CTR. SAN MARTIN DE LA VEGA	PROVINCIA: MADRID	APROBACION FINAL: 06/Octubre/2020
TITULO PLANO: PLANTA EXTERIOR		DESCRIPCION: PLANTA GENERAL ESTADO ACTUAL	
GRUPO DE PLANOS: PLANOS DE IMPLANTACION	PLANO N.º: 2.1	VERSION: 1	DIBUJADO: 06/Octubre/2020
N.º DE OBRA: 0001	ESCALA: INDICADAS	VDF REPLANTEO: 28/JUNIO/2020	FECHA Y FIRMA: J. M. Pez
N.º DE OBRA: 0001		ESCALA: INDICADAS	VDF REPLANTEO: 28/JUNIO/2020
N.º DE OBRA: 0001		ESCALA: INDICADAS	VDF REPLANTEO: 28/JUNIO/2020
N.º DE OBRA: 0001		ESCALA: INDICADAS	VDF REPLANTEO: 28/JUNIO/2020



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 21656925 N7XNX-6W4HX-KHGW7 F8282CB514BDCD082ED46842726DD72DC05E6E8) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



VERSION	FECHA	PROYECTO	JUMPING	DESCRIPCION	ESTADO
1	28/06/20	PROYECTO	JUMPING		ESTADO
2					
3					

ibertel engineering services		codigo de localización: 193456 MX3420-MAD1877 ELEMENTO DE RED: MX69P ELEMENTO DE REPT:	
NOMBRE: M. JUNTO ESTE JUMP DIRECCION: CTRA. SAN MARTIN DE LA VEGA MUNICIPIO: PINTO PROVINCIA: MADRID	DIBUJADO: 06/Octubre/2021 J.Mª Pezesa	APROBACION FINAL ZONA 1	

TITULO PLANO: PLANTA EXTERIOR DESCRIPCION: PLANTA GENERAL ESTADO REFORMADO	PLANO N.º: 2.2 VERSION: 1 GRUPO DE PLANOS: PLANOS DE IMPLANTACION	FECHA Y FIRMA
---	--	---------------

N.º DE OBRAL: 0001 ESCALA: VDF REPLANTEGO 28/JUNIO/2020 INDICADAS	CIRCULACION: 1
---	----------------

-A REALIZAR POR SUMINISTRO E INSTALACION ORANGE-

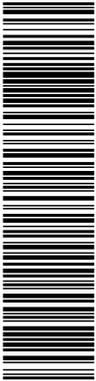
- INSTALAR RECONECTADORA MONOFÁSICA DE 20kV CON PROTECCIÓN DIFERENCIAL DERIVADA DE PROTECCIONES CONTRA SOBRETENSIONES.
- INSTALAR 15 M. TUBO ACEROFLEX PG38 ENTERRADO DESDE RECONECTADORA LOSA CON HILO GUIA, EMBEBIDO EN LOSA.
- REALIZAR LOSA DE HORMIGÓN DE 2.00x1.00m, CON ANILLO DE TIERRAS, 4 PICAS
- INSTALAR 10m. DE REJIBAND 300mm.
- RECOLOCAR CABLES DE TRANSMISIÓN SOBRE COAXIALES OSP DE ESTE MODO SE LIBERA ESPACIO PARA COAXIALES DE VDF 7/8" (TRES GRAPAS CUADRIPL. ES).
- INSTALAR DOS TUBOS DE 1.5m. Ø100mm. PAR RRU S VDF EN LOSA.
- CEBER TUBOS PARA HOT SWAP ANTENAS. LAS ORIENTACIONES DE ACTUALES SON 50°-220°-310° VDF. COLOCAR LAS NUEVAS ANTENAS CON LAS ORIENTACIONES 0°-120°-240° SE MOVERÁN LOS TUBOS SI ES NECESARIO.
- INSTALAR PLETINAS DE TIERRA EN LA ZONA DE EQUIPOS, EN CADA TUBO DE RRU Y TUBO DE PARABOLA.
- INSTALAR CARTELETA DE PRL.
- INSTALAR SOPORTE PARA ANTENA GPS EN LA TORRE, JUNTO A LA ESCALERA A UNA ALTURA APROXIMADA DE 3m.

-A REALIZAR POR MANTENIMIENTO ORANGE-

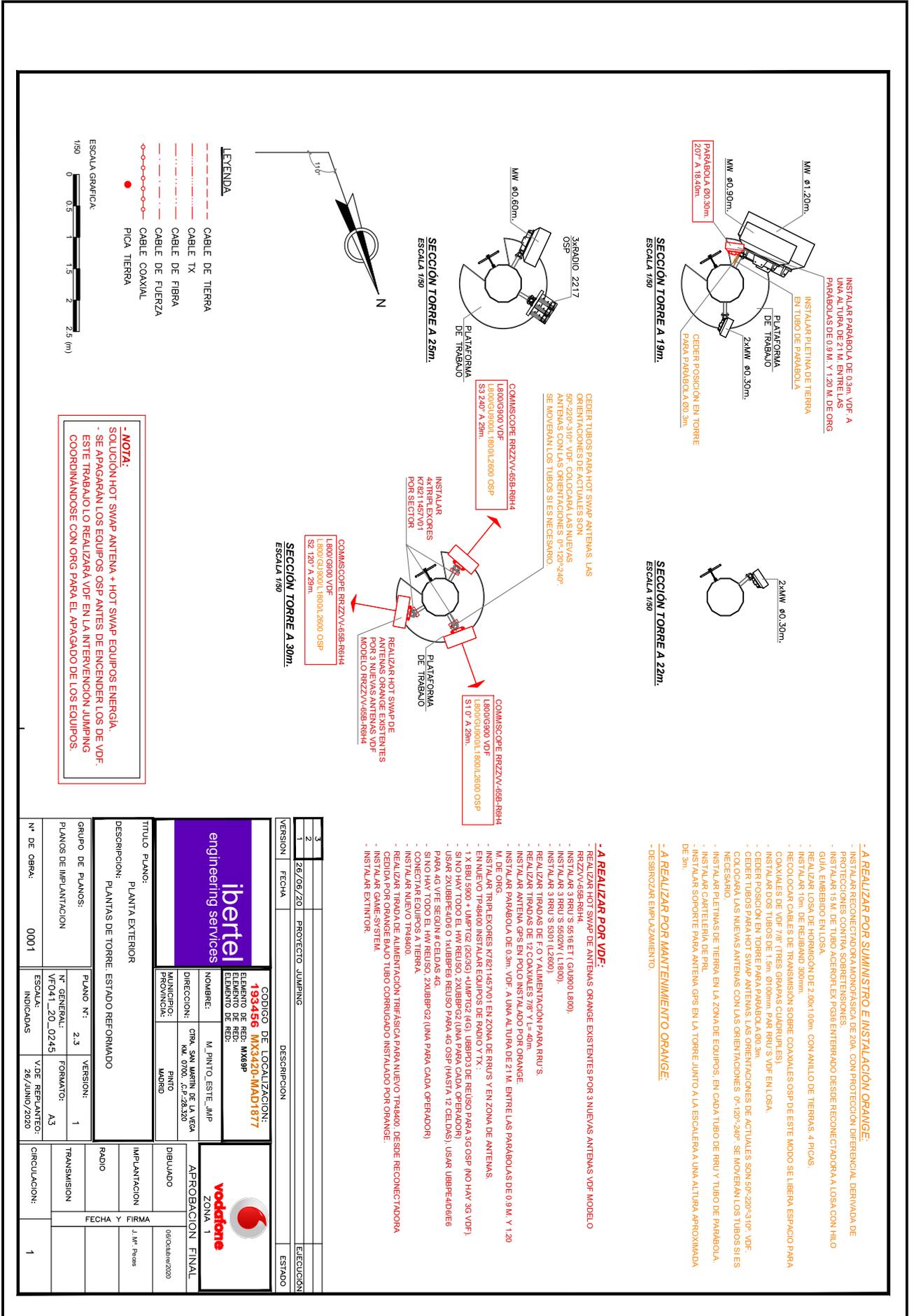
- DESREBROZAR EMPLAZAMIENTO.

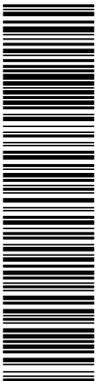
-A REALIZAR POR VDF-

- REALIZAR HOT SWAP DE ANTENAS ORANGE EXISTENTES POR 3 NUEVAS ANTENAS VDF MODELO RRZV458R-R6H.
- INSTALAR 3 RRU S 5516 ET (GU900 L800).
- INSTALAR 3 RRU S 502M (L1680).
- INSTALAR 3 RRU S 552W (L1680).
- REALIZAR TRABAJOS DE F.O Y ALIMENTACION PARA RRU S.
- REALIZAR TRABAJOS DE F.O Y ALIMENTACION PARA RRU S.
- INSTALAR ANTENA GPS EN POLO INSTALADO POR ORANGE.
- INSTALAR PARABOLA DE 0.3m. VDF A UNA ALTURA DE 21 M. ENTRE LAS PARABOLAS DE 0.9 M. Y 1.20 M. DE ORG.
- INSTALAR TRIPLEXES K78211457V01 EN ZONA DE RRU S Y EN ZONA DE ANTENAS.
- EN NUEVO TP48400 INSTALAR EQUIPOS DE RADIO Y TX :
- 1 X BBU 9000 + UMPTG2 (Z5/S6) + UMPTG2 (4G).
- SI NO HAY TODO EL HV REUSO. ZXBPR02 (UNA PARA CADA OPERADOR)
- SAR 2X ZUBPRF4106 O XUBPRF4106 (REUSO PARA 4G OSP (PASA 12 CELDAS)). USAR ZUBPRF4106S PARA 4G VTE SEGUN # CELDAS 4G.
- SAR 2X ZUBPRF4106 O XUBPRF4106 (REUSO PARA 4G OSP (PASA 12 CELDAS)). USAR ZUBPRF4106S PARA 4G VTE SEGUN # CELDAS 4G.
- CONECTAR EQUIPOS A TIERRA.
- INSTALAR NUEVO TP48400.
- REALIZAR TRAJADA DE ALIMENTACION TRIFÁSICA PARA NUEVO TP48400. DESDE RECONECTADORA CEJIDA POR ORANGE BAJO TUBO CORRUGADO INSTALADO POR ORANGE.
- INSTALAR GAME-SYSTEM.
- INSTALAR EXTINGTOR.

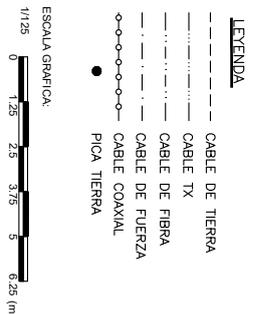
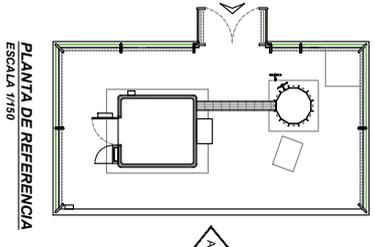
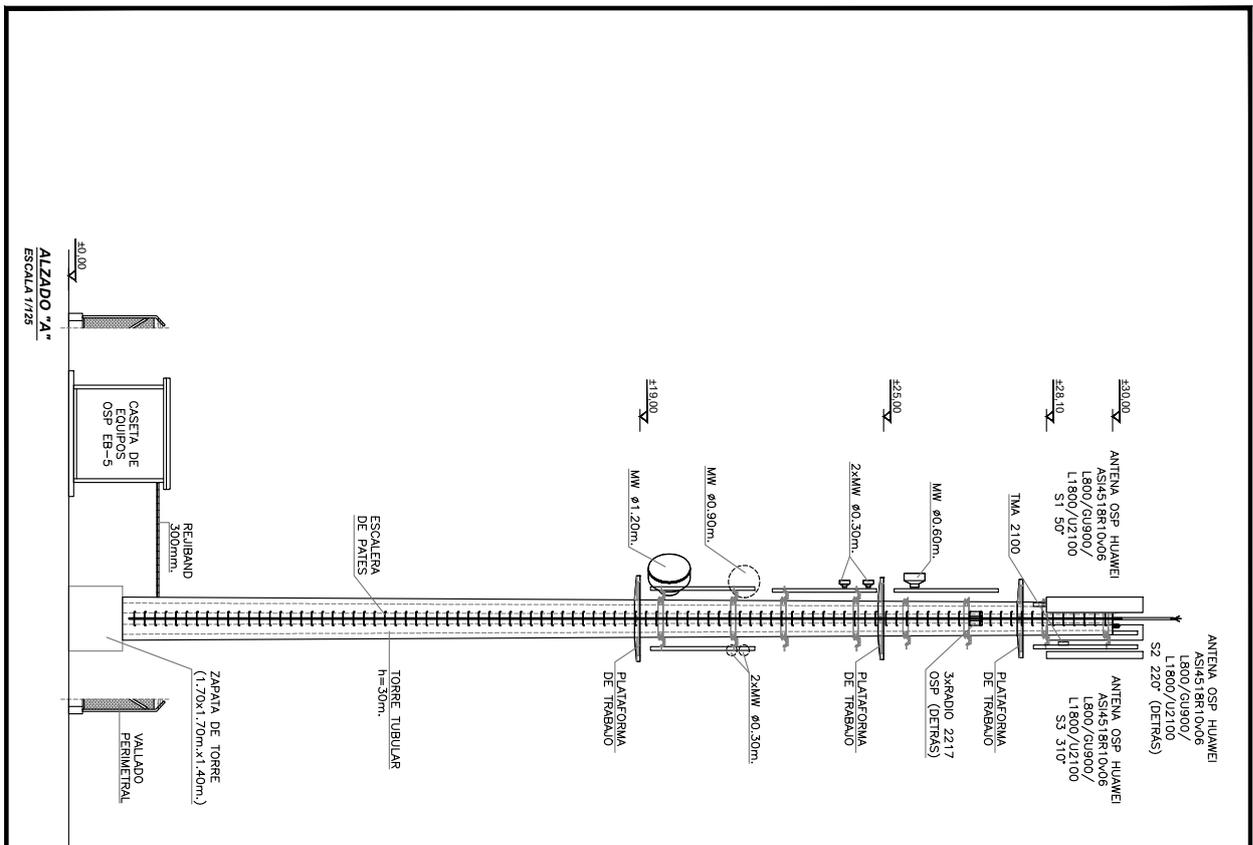


Esta es una copia impresa generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/verificarDocumentos.do>





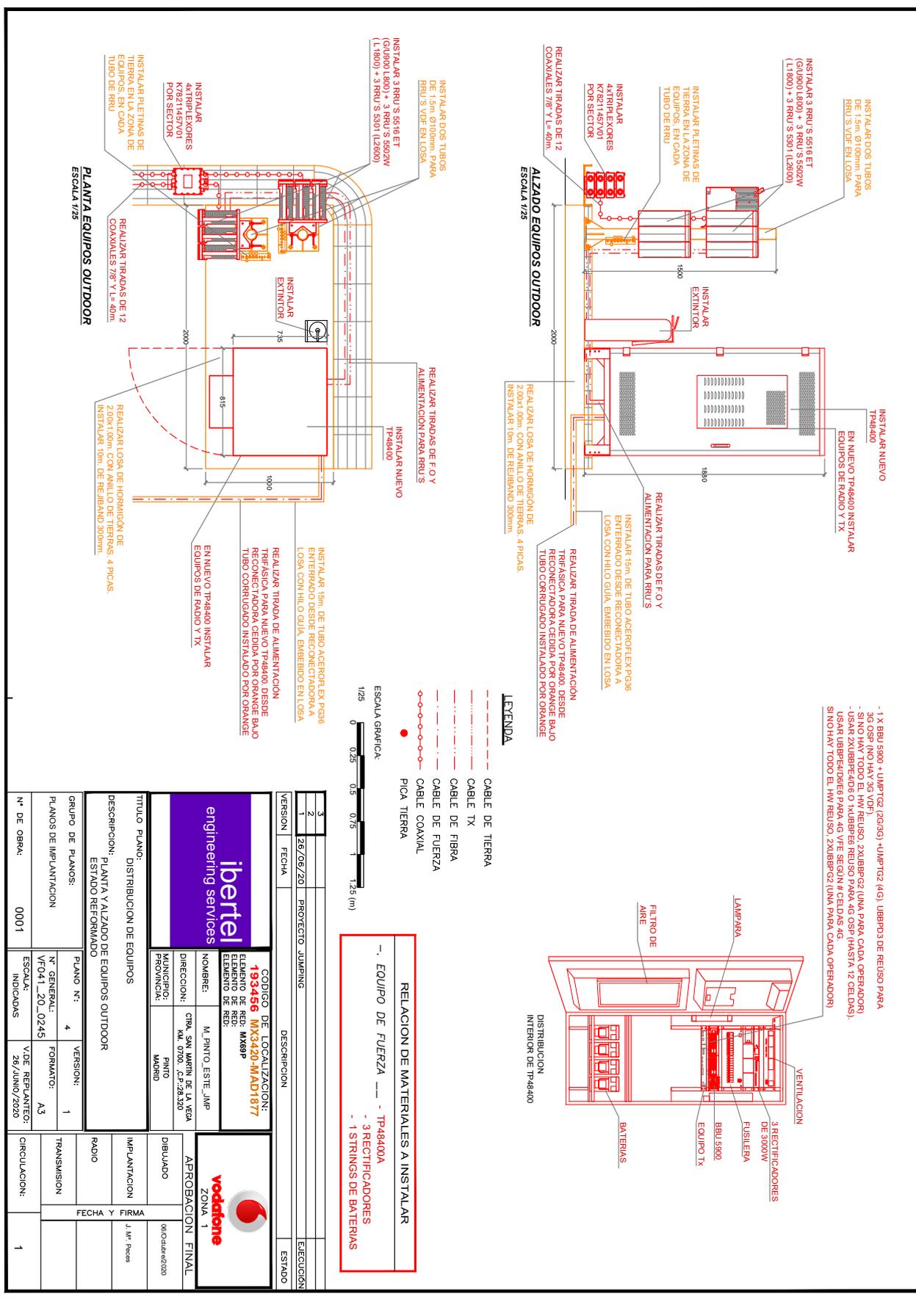
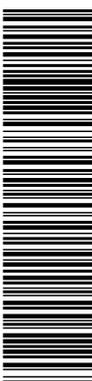
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1636925.N7XNX-6W4HX-KHG7.F8282CB514BDCDD082ED4E68842726DD72DCD6EE68) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.gub.uy/portal/pinto.esportal/Ciudadano/portal/verificaDocumentos.do



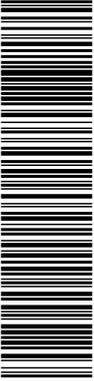
VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO
1	28/06/20	PROYECTO JUMPING	
2			
3			

ibertel engineering services		codigo de localizacion: 193456 MX3420-MAD1877 ELEMENTO DE RED: MX68P ELEMENTO DE RED:	
NOMBRE: M. PINTO ESTE JMP DIRECCION: CTR. SAN MARTIN DE LA VEGA PINTO MARIPO MUNICIPIO: MAL. 0700, C.P.28.320 PROVINCIA: MARIPO	AEROGABACION FINAL ZONA 1 DIBUJADO: (86/Octubre/2020) PINTO FECHA Y FIRMA: J.M.P. Pece		

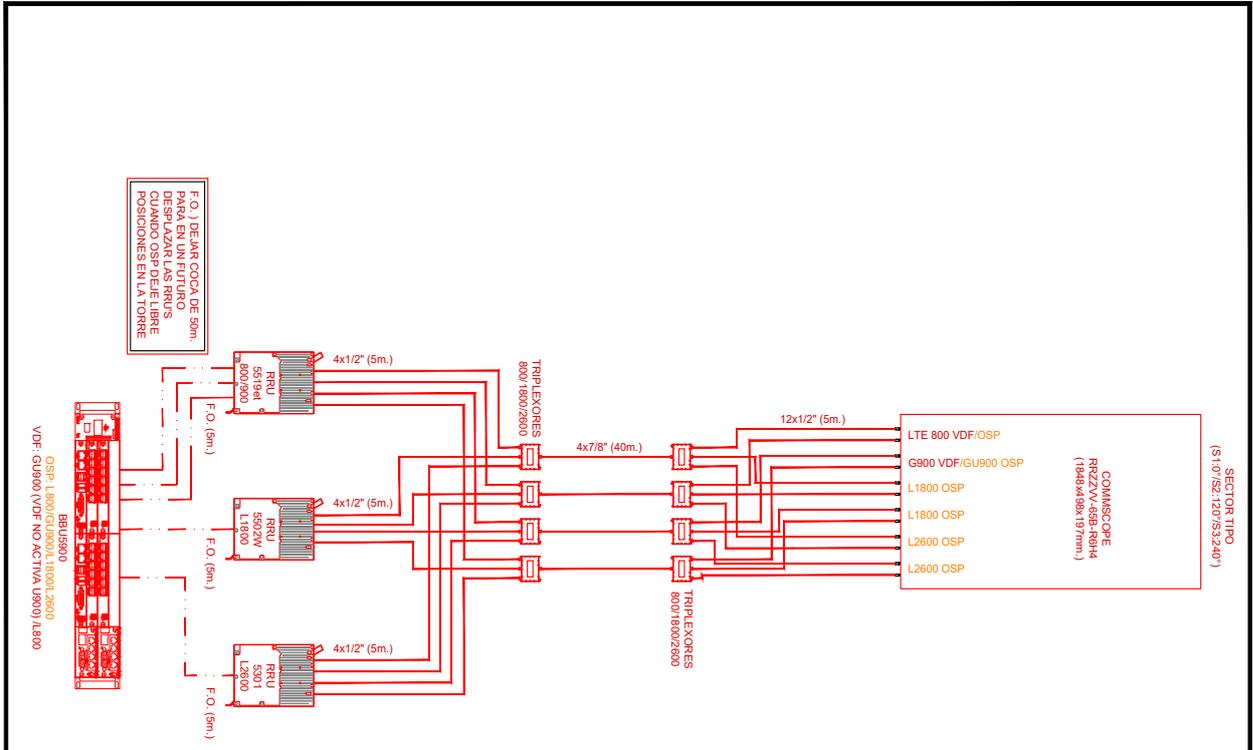
TITULO PLANO: ALZADO EXTERIOR DESCRIPCION: ALZADO "A" - ESTADO ACTUAL		PLANO N°: 3.1 VERSION: 1
GRUPO DE PLANOS: PLANOS DE IMPLANTACION	N° GENERAL: VFO41_20_0245 ESCALA: VDF REPLANTEGO 28/JUNIO/2020	FORMATO: A3 INDICADAS
N° DE OBRA: 0001	CIRCULACION: 1	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2165925 N7XNX-6W4HX-KHGW7) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



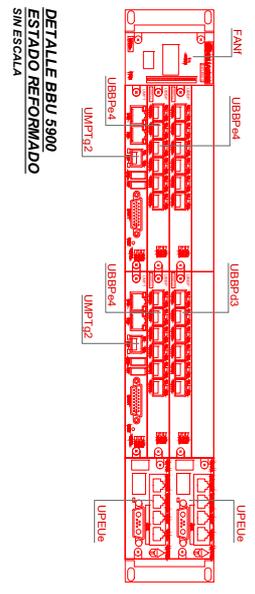
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2165625-N7XNX-6W4HX-KHGW7-F8282CB514BDCD2082ED468842726DD72DCD6EE68) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCidadaano/portal/verificarDocumentos.do



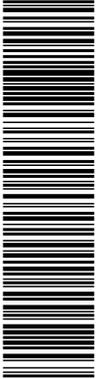
VERSION	FECHA	PROYECTO JUMPING	DESCRIPCION	ESTADO
1	26/06/20			
2				
3				

ibertel engineering services		codigoc de localización: 193456 MX3420-MAD1877 ELEMENTO DE RED: MX89P ELEMENTO DE RED:	
NOMBRE:	M. PINTO ESTE JMP	DIRECCION:	CRR. SAN MARTIN DEL LA VEGA PINTO MADRID
MUNICIPIO:	PINTO	PROVINCIA:	MADRID

TITULO PLANO:	ESQUEMA DE RADIO	DIBUJADO	06/Octubre/2020
DESCRIPCION:	ESQUEMA DE RADIO ESTADO REFORMADO	IMPLANTACION	J.M. Pece
GRUPO DE PLANOS:	PLANOS DE IMPLANTACION	FECHA Y FIRMA	
Nº DE OBRA:	0001	CIRCULACION:	1



DOCUMENTO ST_PL_LOM_Solicitud Planeamiento: SOL_PLAN_E_13679_0_2021	IDENTIFICADORES Número de la anotación: 13679, Fecha de entrada: 29/07/2021 9:49 :00
OTROS DATOS Código para validación: N7XNX-6W4HX-KHGW7 Página 19 de 25	FIRMAS ESTADO NO REQUIERE FIRMAS



IBERTEL ENGINEERING SERVICES SL
Avda. da Sardiñeira, 53 -1º. Edificio "Expo Coruña" 15008 A Coruña.
Tfno. 981 150 635 Fax. 981 151 472

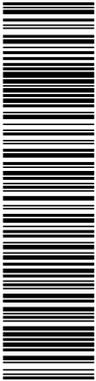


3.2.2 PLANO DE SITUACIÓN

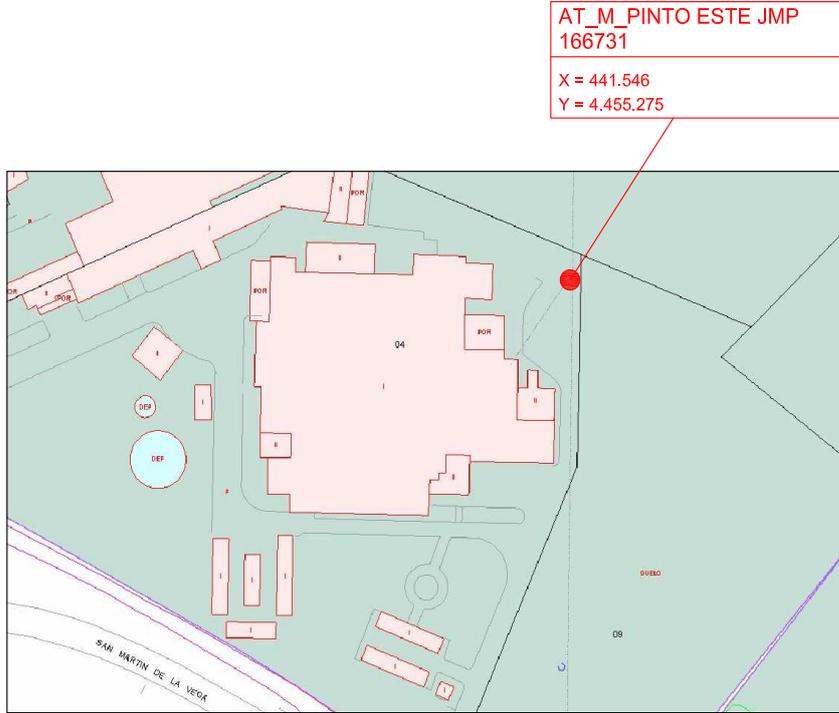
ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE IMPLANTACIÓN DE ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA MÓVIL DE VODAFONE EN EL MUNICIPIO DE PINTO (MADRID)

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2165625 N7XNX-6W4HX-KHGW7 F8282CB514BDCCD2082ED468842726DD77DCD6EE6), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificaDocumentos.do>

DOCUMENTO ST_PL_LOM_Solicitud Planeamiento: SOL_PLAN_E_13679_0_2021	IDENTIFICADORES Número de la anotación: 13679, Fecha de entrada: 29/07/2021 9:49 :00
OTROS DATOS Código para validación: N7XNX-6W4HX-KHGW7 Página 20 de 25	FIRMAS ESTADO NO REQUIERE FIRMAS



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 71656925-N7XNX-6W4HX-KHGW7-F8282CB514BDCD2082ED468842726DD72DCD6EE6), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificaDocumentos.do



AT_M_PINTO ESTE JMP
 ESCALA:1/2000

	ACTUALIZACIÓN PLAN DE IMPLANTACIÓN DE PINTO	El Autor del Proyecto: DENNYS RIVERO MÁRQUEZ Ingeniero T. Telecomunicaciones
	TÍTULO PLANO: SITUACIÓN	N° Coleg. 16331 (al servicio de DM.Ingeniería S.L.) PLANO N° 01
FECHA: JULIO DE 2021	REVISIÓN:	ESCALA: INDICADAS



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2165625-N7XNX-6W4HX-KHG7-F8282CB514BDCD2082ED468842726DD72DCD6EE6) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificaDocumentos.do



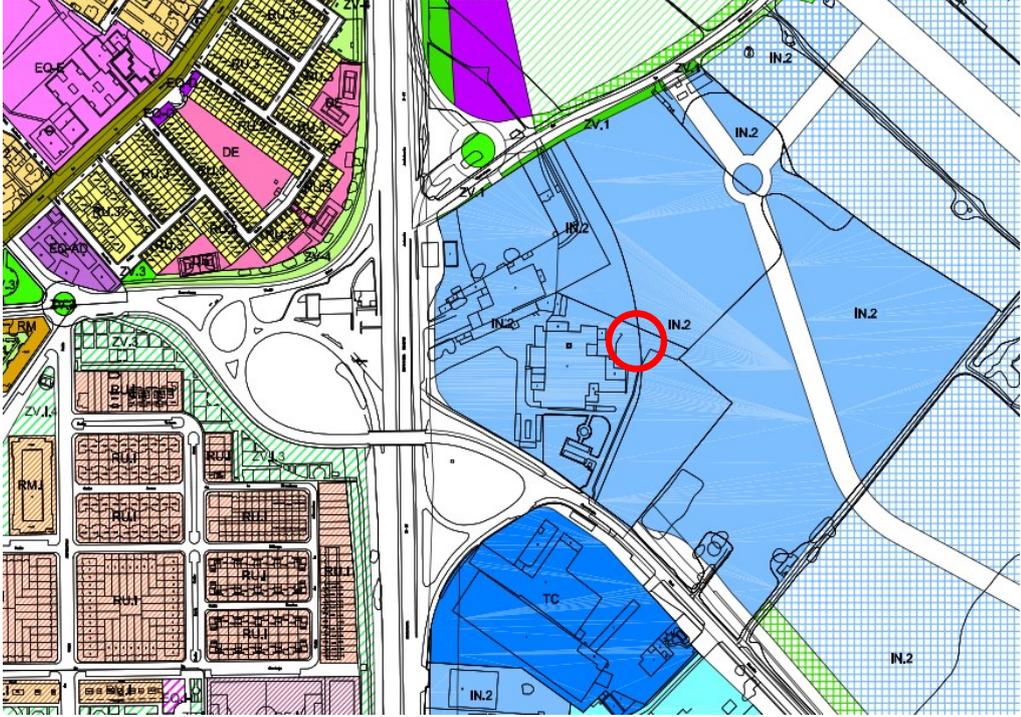
IBERTEL ENGINEERING SERVICES SL
Avda. da Sardiñeira, 53 -1º. Edificio "Expo Coruña" 15008 A Coruña.
Tfno. 981 150 635 Fax. 981 151 472



3.2.3 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INSTALACIÓN

TITULAR DE LA INSTALACION	VODAFONE ESPAÑA SAU	
CÓDIGO EMPLAZAMIENTO	AT_M_PINTO_EST_E_JMP COD. 193456	
DIRECCIÓN	CRTA SAN MARTIN DE LA VEGA M-841 PK 0,200	
REFERENCIA CATASTRAL	1555004VK4515N	
COORDENADAS UTM	X-441.546	Y-4.455.275
CLASIFICACION URBANÍSTICA	SUELO INDUSTRIAL MEDIA (IN-2)	

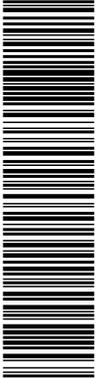
3.2.4 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INSTALACIÓN



PGOU DEL AYUNTAMIENTO DE PINTO. PLANO DE ORDENACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL SUELO



DOCUMENTO ST_PL_LOM_Solicitud Planeamiento: SOL_PLAN_E _13679_0_2021	IDENTIFICADORES Número de la anotación: 13679 , Fecha de entrada: 29/07/2021 9:49 :00	ESTADO NO REQUIERE FIRMAS
OTROS DATOS Código para validación: N7XNX-6W4HX-KHGW7 Página 22 de 25	FIRMAS	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2165625/N7XNX-6W4HX-KHGW7/F8282CB514BDCCD2082EDA68842726DD72DCD6EE6), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.gty/pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificaDocumentos.do



IBTEL ENGINEERING SERVICES SL
Avda. da Sardiñeira, 53 -1º. Edificio "Expo Coruña" 15008 A Coruña.
Tfno. 981 150 635 Fax. 981 151 472



Situación del emplazamiento. Fotografía aérea.

3.2.5 SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA ADOPTADA

TIPOLOGIA	RURAL EXTERIOR
ELEMENTO SOPORTE DE LAS ANTENAS	TORRE TUBULAR DE ORANGE
TIPO DE CONTENEDOR	EQUIPOS OUTDOOR (INTEMPERIE)

3.2.6 TECNOLOGÍA IMPLANTADA Y PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

TECNOLOGIAS	GSM, UMTS, LTE
EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACION	TP48400A (HUAWEI) BBU 5900 2G/3G/4G (HUAWEI) RRU 5519 G900-L800 (HUAWEI) RRU 5502 L1800 (HUAWEI) RRU 5301 L2600 (HUAWEI)
Nº DE ANTENAS	3
MODELO DE ANTENAS	COMMSCOPE RRZZVV-65B-R6H4
ORIENTACIONES	000°, 120°, 240°

3.2.7 POSIBILIDAD DE USO COMPARTIDO

La compartición de infraestructuras está regulada por el Art. 30 de la Ley 32/2003 de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones, que regula la ubicación compartida y el uso compartido de la propiedad pública o privada, con relación a la Directiva 93/33/CE de Interconexión. Asimismo, en el Art. 49 se detalla el procedimiento para el Uso Compartido de Infraestructuras.

DOCUMENTO ST_PL_LOM_Solicitud Planeamiento: SOL_PLAN_E_13679_0_2021	IDENTIFICADORES Número de la anotación: 13679, Fecha de entrada: 29/07/2021 9:49 :00
OTROS DATOS Código para validación: N7XNX-6W4HX-KHGW7 Página 23 de 25	FIRMAS ESTADO NO REQUIERE FIRMAS



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2165625-N7XNX-6W4HX-KHGW7-F8282CB514BDCD2082EDA68842726DD72DCD5EE6), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificaDocumentos.do



IBERTEL ENGINEERING SERVICES SL
Avda. da Sardiñeira, 53 -1º. Edificio "Expo Coruña" 15008 A Coruña.
Tfno. 981 150 635 Fax. 981 151 472



En este sentido, desde el punto de vista de los operadores, la compartición de infraestructuras es una herramienta que sirve para resolver problemas puntuales de despliegue y de reducción de impacto visual.

La estación base es propiedad de Orange que permite a Vodafone instalarse en su emplazamiento, compartiendo su torre tubular para la instalación del sistema radiante y permitiendo la instalación de un bastidor de intemperie dentro de su recinto vallado.

4 CONCLUSIÓN

Hemos visto cómo inicialmente los emplazamientos responden a un propósito de ampliación de cobertura. Sin embargo, al incrementarse el número de clientes que demandan servicio en una misma zona (bien sea por voz o por tráfico de datos), comienza a aparecer la necesidad de ampliación de capacidad, dado que la capacidad de los emplazamientos para cursar tráfico viene limitada tanto por la propia tecnología como por la eficiencia del uso del espectro. Pueden citarse por tanto dos propósitos básicos para el despliegue de una red: "ampliación de capacidad" y "ampliación de cobertura".

Dadas las especificaciones del estándar GSM/DCS, y la teoría de reutilización eficiente del espectro, la forma más adecuada de efectuar es despliegue es tratando de construir una malla lo más regular posible y próxima a los usuarios, que se traduce en una planta de celdas equidistantes con una distancia media de referencia (de unos 300 m.) entre celdas, que podría reducirse en zonas de alto tráfico. Hemos visto también como el despliegue de UMTS (3G), dada su particular funcionamiento y tecnología, requiere mallados todavía más densos de estaciones que en el caso de GSM/DCS-GPRS, para poder ofrecer todas las ventajas de las comunicaciones de banda ancha móviles a los ciudadanos. Esto implica que son necesarias más estaciones base, sobre todo en entornos urbanos, para cumplir con el servicio de transmisión de datos.

Actualmente hemos realizado la ampliación de los nodos en el municipio Pinto incluyendo tecnología: UMTS sobre la banda de 900MHz. Esta tecnología mejora la cobertura 3G en la zona ya que tiene un mayor alcance al propagarse a frecuencias inferiores que tienen una mayor penetración. Con este nuevo servicio, y gracias a la optimización de la red de Vodafone, se prevé una mejora de la cobertura 3G en espacios interiores donde anteriormente no se disponía de unos buenos niveles de señal.

Además de la implantación de una nueva tecnología: LTE (Long Term Evolution) o 4G. Esta tecnología pretende satisfacer las necesidades de banda ancha del usuario, mejorando las velocidades de navegación tanto en el canal de subida como en el de bajada. Existen barreras para el despliegue de este servicio ya que se espera a que la mayoría de los terminales de los usuarios soporten esta nueva tecnología y podamos satisfacer a un mayor número de usuarios con la activación de esta tecnología.

Así mismo, puede deducirse cómo puede impactar contra el servicio de comunicaciones prestado actualmente el hecho de romper la malla existente o la imposibilidad de no poder completarla. En el caso de rotura de malla debida a la desconexión forzosa de una estación, conllevará dos efectos. Por una parte la posible pérdida de cobertura asociada al emplazamiento. Por otra, la saturación de las estaciones vecinas circundantes que deberán absorber el tráfico de la estación desconectada.

DOCUMENTO ST_PL_LOM_Solicitud Planeamiento: SOL_PLAN_E_13679_0_2021	IDENTIFICADORES Número de la anotación: 13679 , Fecha de entrada: 29/07/2021 9:49:00	
OTROS DATOS Código para validación: N7XNX-6W4HX-KHGW7 Página 24 de 25	FIRMAS	ESTADO NO REQUIERE FIRMAS



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2165625 N7XNX-6W4HX-KHGW7 F8282CB514BDCCD2082ED468842726DD72DCD6EE6), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificaDocumentos.do>



IBERTEL ENGINEERING SERVICES SL
Avda. da Sardiñeira, 53 -1º. Edificio "Expo Coruña" 15008 A Coruña.
Tfno. 981 150 635 Fax. 981 151 472



Incrementos de tráfico pueden producir incrementos importantes en los % de tasas de bloqueo en las estaciones, que tienen una influencia muy clara en la percepción de calidad de los clientes del municipio.

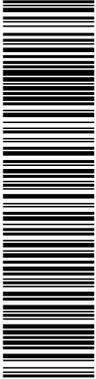
En cuanto a la calidad, como se ha comentado, pasa a ser uno de los parámetros prioritarios en la evaluación del servicio de la telefonía móvil. Sin la calidad adecuada, no se puede establecer ni mantener una llamada con los niveles de servicio exigido por nuestros clientes.

Por otro lado, en cuanto a los niveles radioeléctricos medidos en la población, éstos se encuentran sustancialmente por debajo del nivel de referencia establecido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, con los criterios actualmente vigentes, basados en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea.

Pinto, julio de 2021
El Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones

Fdo.: Dennys Rivero Márques C-933
(Al servicio de D.M. Ingeniería S.L.)

DOCUMENTO ST_PL_LOM_Solicitud Planeamiento: SOL_PLAN_E _13679_0_2021	IDENTIFICADORES Número de la anotación: 13679, Fecha de entrada: 29/07/2021 9:49 :00	
OTROS DATOS Código para validación: N7XNX-6W4HX-KHW7 Página 25 de 25	FIRMAS	ESTADO NO REQUIERE FIRMAS



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2165625-N7XNX-6W4HX-KHW7-F8282CBS14BDCCD2082ED468842726DD72DC6EE68), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificaDocumentos.do>

