

**ASUNTO:** Subsanación Expediente IA15/01360

La Dirección General de Medio Ambiente nos comunica mediante escrito el requerimiento de documentación, para justificar el cumplimiento del diseño de la línea eléctrica conforme al Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra colisión y la electrocución en líneas de alta tensión, respecto al proyecto de LAMT a 20 Kv de 7.349,46 m y LSMT de 440 m de enlace entre la LAMT "Ibahernando" de la STR "Puerto de Santa Cruz y la LAMT "La Cumbre" de la ST "Trujillo"

También en ese escrito se nos solicita la autorización expresa para la publicación de todos los datos contenidos en el Documento Ambiental del proyecto del expediente arriba referenciado.

**Es por ello, que desde Iberdrola Distribución Eléctrica S.A.U. se autoriza a la Dirección de programas de Impacto ambiental de la Dirección General de Medio Ambiente en la Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio de la Junta de Extremadura la publicación de los datos contenidos en el Documento Ambiental entregado. Se adjunta documentación justificando cada punto solicitado en el escrito de la Dirección General de Medio Ambiente**

**También se adjunta Cd con copia en digital de la documentación entregada y copia del proyecto técnico visado.**

Rogamos que tras su análisis y comprobar que se adoptarán todas las medidas recomendadas en dicho decreto para la protección de la avifauna nos otorguen el informe de impacto ambiental favorable para poder presentar junto al proyecto ante el organismo competente.

**En Mérida, a 09 de febrero de 2017**

Fdo. Isidro Galeano Sanguino

**SR. JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LA DIRECCION GENERAL DE MEDIO AMBIENTE DE MÉRIDA**

- Justificación del diseño de la línea y los apoyos se ajustan a las medidas y distancias mínimas recogidas en los apartados a, b, c, d, e y f del artículo 6 del Real Decreto 1432/2008.

**IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.A.U., expone los siguiente:**

- a) En cuanto al cumplimiento del apartado a, del artículo 6 del Real Decreto 1432/2008, en el apartado 4.4 del proyecto técnico dice:

*" El aislamiento del nuevo apoyo estará formado por aisladores compuestos para líneas eléctricas de alta tensión según normas UNE 21909 y UNE-EN 62217. Los elementos de cadenas para los aisladores compuestos responderán a lo establecido en la norma UNE-EN 61466.*

*Para el aislamiento hay dos niveles, que se determinan en función de la contaminación de la zona en la que vaya a instalarse la línea, definidos en la tabla 14 de la ITC-LAT 07.*

*Según dicha tabla el nivel de contaminación elegido es el nivel I (ligero), por tratarse de una zona sin industrias y con baja densidad de viviendas con calefacción, no obstante según normas de Iberdrola los entornos especificados para un nivel de contaminación I, serán considerados como nivel II (medio).*

*El aislamiento a instalar en el nuevo apoyo estará formado por cadenas con aislador de composite del tipo U70 YB 20, cuyas características son:*

- *Carga de rotura (daN): 7000.*
- *Línea de fuga mínima (mm): 720.*
- *Tensión de contorno bajo lluvia a 50 Hz durante 1 minuto (KV): 95.*
- *Tensión de impulso tipo rayo, valor de cresta (KV): 215.*

*Cuando las circunstancias lo requieran y se necesite efectuar Cruzamientos o Paralelismos, éstos se ajustarán a lo preceptuado en el Reglamento Técnico de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión."*

**En todos los apoyos de alineación los aisladores son suspendidos.**

b) En cuanto al cumplimiento del apartado b, del artículo 6 del Real Decreto 1432/2008, en el apartado 4.4 del proyecto técnico dice:

**IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.A.U., expone los siguiente:**

En el apartado d.1. MEDIDAS ANTELECTROCUCIÓN, ANTICOLISIÓN Y ANTINIDIFICACIÓN del documento Ambiental Simplificado entregado dice:

#### **d.1.1 Antielectrocución**

En los apoyos de la línea proyectada se cumplirán las siguientes condiciones técnicas:

- No se instalarán aisladores rígidos, sino de cadena.
- No existirán puentes en tensión por encima de la cabecera del apoyo.
- La distancia entre los conductores que llegan a la cadena de aisladores de la cruceta será de 150 cm., que se conseguirá mediante las crucetas a instalar.

Si con posterioridad a la ejecución de la línea se produjera algún caso de muerte por electrocución de especie protegida, el titular solicitará a la Dirección General de Medio Ambiente la indicación de las medidas adicionales que deba adoptar para eliminar este tipo de incidencia.

c) En cuanto al cumplimiento del apartado c y d, del artículo 6 del Real Decreto 1432/2008.

**IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.A.U., expone los siguiente:**

A continuación se adjunta tabla con el armado, tipo de cruceta, distancia entre fases:

Apoyo		Función	Crucetas	Definición Crucetas	Separación entre fases	Altura Libre (m)
Nº	Tipo					
1	C-4500/14	Fin de Línea	RC2-20-T	Cruceta Recta	2,00	11,40
2	C-2000/14	Ángulo Amarre	BC2-20	Cruceta Bóveda Recta	2,00	11,85
3	C-2000/14	Ángulo Amarre	BC2-20	Cruceta Bóveda Recta	2,00	11,85
4	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
5	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
6	C-4500/14	Ángulo Amarre	BC2-20	Cruceta Bóveda Recta	2,00	11,40
7	C-2000/14	Ángulo Amarre	BC2-20	Cruceta Bóveda Recta	2,00	11,85
8	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
9	C-2000/14	Ángulo Amarre	BC2-20	Cruceta Bóveda Recta	2,00	11,85

Apoyo		Función	Crucetas	Definición Crucetas	Separación entre fases	Altura Libre (m)
Nº	Tipo					
10	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
11	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
12	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
13	C-2000/14	Alineación Amarre	BC2-20	Cruceta Bóveda Recta	2,00	11,85
14	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
15	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
16	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
17	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
18	C-3000/14	Ángulo Amarre	RC2-20-T	Cruceta Recta	2,00	11,65
19	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
20	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
21	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
22	C-2000/14	Ángulo Amarre	BC2-20	Cruceta Bóveda Recta	2,00	11,85
23	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
24	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
25	HV-800/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	12,85

Apoyo		Función	Crucetas	Definición Crucetas	Separación entre fases	Altura Libre (m)
Nº	Tipo					
26	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
27	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
28	C-2000/14	Alineación Amarre	BC2-20	Cruceta Bóveda Recta	2,00	11,85
29	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
30	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
31	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
32	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
33	C-2000/14	Alineación Amarre	BC2-20	Cruceta Bóveda Recta	2,00	11,85
34	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
35	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
36	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
37	C-3000/14	Ángulo Amarre	RC2-20-T	Cruceta Bóveda	2,00	11,65
38	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
39	C-2000/16	Ángulo Amarre	BC2-20	Cruceta Bóveda Recta	2,00	13,73
40	C-2000/14	Alineación Amarre	BC2-20	Cruceta Bóveda Recta	2,00	11,85
41	C-2000/14	Alineación Amarre	RC2-20-T	Cruceta Recta	2,00	11,85

Apoyo		Función	Crucetas	Definición Crucetas	Separación entre fases	Altura Libre (m)
Nº	Tipo					
42	C-4500/14	Ángulo Amarre	BC2-20	Cruceta Bóveda Recta	2,00	11,40
43	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
44	C-4500/14	Ángulo Amarre	BC2-20	Cruceta Bóveda Recta	2,00	11,40
45	HV-630/15	Alineación Suspensión	BP-125- 2000	Cruceta Bóveda	2,00	13,00
46	C-2000/12	Alineación Amarre	BC2-20	Cruceta Bóveda Recta	2,00	9,90
47	C-2000/14	Alineación Amarre	BC2-20	Cruceta Bóveda Recta	2,00	12,85
48	C-4500/14	Ángulo Amarre	BC2-20	Cruceta Bóveda Recta	2,00	12,40
49	C-3000/14	Anclaje Amarre	RC2-20-T	Cruceta Recta	2,00	12,65
<b>2050</b>	<i>Apoyo existente</i>					

Los apoyos con denominación C-x0000/xx son de celosía y los apoyos con denominación HV-xxx/xx son de hormigón vibrado. Como vemos la separación entre fases es igual o superior a 1,50 metros.

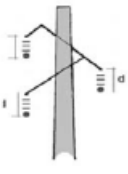
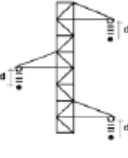
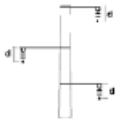

d) En cuanto al cumplimiento del apartado e, del artículo 6 del Real Decreto 1432/2008:

**IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.A.U., expone los siguiente:**

Según plano nº 08.03 del proyecto técnico la separación entre la cabeza del fuste y el conductor central en las crucetas de bóveda normal BP125-2000 (para apoyos de hormigón vibrado), es de 0,70 metros inferior a los 0,88 metros, por tanto se aislará el conductor central 1 metro a cada lado del punto de enganche.

Como se indica en las distancias mínimas de seguridad "d" del anexo del Real Decreto.

**ANEXO**

Tipo de cruceta	Distancias mínimas de seguridad en las zonas de protección
 <p><b>Canadiense</b></p>	<p>cadena en suspensión d = 478 mm</p> <p>cadena de amarre d = 600 mm</p>
 <p><b>Tresbolillo atirantado</b></p>	<p>cadena en suspensión d = 600 mm</p> <p>cadena de amarre d = 1.000 mm</p>
 <p><b>Tresbolillo plano</b></p>	<p>cadena en suspensión d = 600 mm</p> <p>cadena de amarre d = 1.000 mm</p>
 <p><b>Bóveda</b></p>	<p>cadena en suspensión d = 600 mm y cable central aislado 1 m a cada lado del punto de enganche.</p> <p>cadena de amarre d = 1.000 mm y puente central aislado.</p>



- e) En el escrito nos piden si se instalarán disuasores antiposadas, que tipo y donde:

**IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.A.U., expone los siguiente:**

En el apartado d.1. MEDIDAS ANTELECTROCUCIÓN, ANTICOLISIÓN Y ANTINIDIFICACIÓN del documento Ambiental Simplificado entregado dice:

### **d.1.3. Antinificación**

De entre las medidas preventivas anti-nidificación propuestas, se propone la colocación sobre los apoyos, de sendos dispositivos disuasorios de nidificación, con probada eficacia, que se acordará con la Dirección General de Medio Ambiente de forma previa a la ejecución de las instalaciones proyectadas.

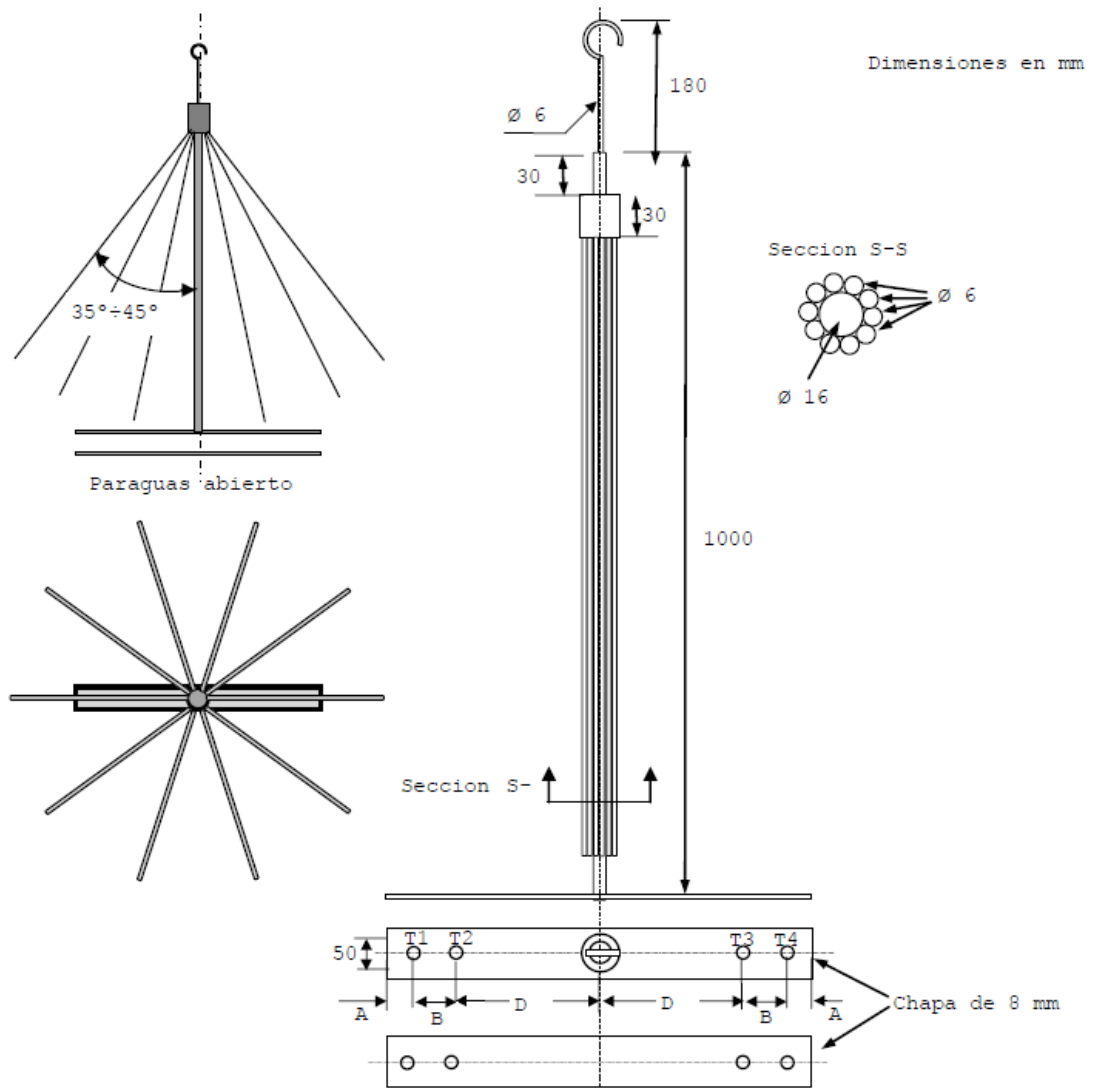
En los presupuestos del proyecto técnico, se contempla la colocación de 105,00 unidades de conjunto antinido para torres metálicas, siendo este número porque también se ha considerado los apoyos existentes a los que conectamos.

El tipo de conjunto antinido, se encuentra recogido en las normas internas de Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.U. con código NI 52.59.02, se trata del paraguas metálico PAME que podrá colocarse en los angulares de las crucetas de las torres de celosía.

Estos elementos responderán al diseño de la figura adjunta:



# IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA



f) En el escrito nos piden si está prevista instalar alguna medida anticolidión:

**IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.A.U., expone los siguiente:**

En el apartado d.1. MEDIDAS ANTELECTROCUCIÓN, ANTICOLIDIÓN Y ANTINIDIFICACIÓN del documento Ambiental Simplificado entregado dice:

#### **d.1.2. Anticolidión**

Los conductores de la LMT proyectada se señalarán mediante espirales salvapájaros, de acuerdo con las recomendaciones del Real Decreto y con la experiencia sancionada por la práctica.

En las instalaciones proyectadas NO existirá cable de tierra.

En los presupuestos del proyecto técnico, se contempla la colocación de 735,00 espirales salvapájaros, montado una espiral cada 10,00 metros al tresbolillo, en cada una de las tres fases de la línea.



g) En el escrito nos piden la Relación de terrenos (polígono y parcela) por la que discurre el trazado de la línea

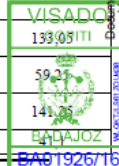
**IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.A.U., expone los siguiente:**

En el proyecto técnico visado se encuentra recogida la relación de terrenos en el apartado de RELACIÓN DE PROPIETARIOS , BIENES Y DERECHOS AFECTADOS, se adjunta listado:

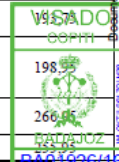


# IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

FINCA					AFECCIÓN						
Nº	Poligono	Parcela	Paraje	Término Municipal	Tipo de Terreno	PROPIETARIO	APOYOS		VUELO		OCUPACIÓN TEMPORAL
						NOMBRE	Cantidad	m2	Longitud	m2	m2
1				IBAHERNANDO	RESIDENCIAL	TEÓFILO VIVAS BRONCANO	Subterráneo	0	27,9	5,58	55,8
2	7	121	DEHESAS	IBAHERNANDO	Agrario	DOMINICA GARCIA ALONSO	Subterráneo	0	22,07	4,414	44,14
3	7	122	DEHESAS	IBAHERNANDO	Agrario	MARINA GARCIA ALONSO					
4	8	130	HUERTOS	IBAHERNANDO	Agrario	JACINTO GOMEZ AGUDO	1 Ap(1)	3	4	24	20
5	8	129	HUERTOS	IBAHERNANDO	Agrario	FRANCISCO FERNANDEZ GARCIA	0	0	0,86	5,16	4,3
6	8	128	HUERTOS	IBAHERNANDO	Agrario	MARIA GARCIA BARRADO Y HNOS	1 Ap(2)	3	13,77	82,62	68,85
7	8	127	HUERTOS	IBAHERNANDO	Agrario	HEREDEROS DE JUAN ANDRES REDONDO MARTINEZ	0	0	9,17	55,02	45,85
8	8	122	DEHESAS	IBAHERNANDO	Agrario	JOSE MIGUEL GOMEZ	0	0	11,96	71,76	59,8
9	8	117	DEHESAS	IBAHERNANDO	Agrario	JULIA MIGUEL GARCIA JOSE ANTONIO CIMARRA MARTIN	1 Ap(3)	3	118,42	710,52	592,1
10	8	116	DEHESAS	IBAHERNANDO	Agrario	JULIA PUERTA MIGUEL CARLOS PUERTA SEDEÑO	0	0	26,61	159,66	133,05
11	8	115	DEHESAS	IBAHERNANDO	Agrario	HEREDEROS DE VICTORIA ALTAMIRANO MIGUEL	0	0	11,85	71,1	59,21
12	8	114	DEHESAS	IBAHERNANDO	Agrario	FLORENCIO MIGUEL MARTINEZ	0	0	28,25	169,5	141,05
						HEREDEROS DE FRANCISCO TIRADO ALONSO	0	0	8,22	49,32	141,05
						HEREDEROS DE ELOY CERCAS	0	0			141,05



FINCA					AFECCIÓN						
Nº	Poligono	Parcela	Paraje	Término Municipal	Tipo de Terreno	PROPIETARIO	APOYOS		VUELO		OCUPACIÓN TEMPORAL
						NOMBRE	Cantidad	m2	Longitud	m2	m2
						MARTINEZ					
13	8	113	DEHESAS	IBAHERNANDO	Agrario	HEREDEROS DE JOSE ANTONIO BRAVO GARCIA	0	0	9,56	57,36	47,8
14	8	112	DEHESAS	IBAHERNANDO	Agrario	MANUEL RODRIGUEZ CORTES	0	0	5,24	31,44	26,2
15	8	111	DEHESAS	IBAHERNANDO	Agrario	PEDRO TIRADO MIGUEL	0	0	7,17	43,02	35,85
16	8	106	DEHESAS	IBAHERNANDO	Agrario	ALEJANDRO GARCIA VILLAR	0	0	27,75	166,5	138,75
17	8	105	DEHESAS	IBAHERNANDO	Agrario	HEREDEROS DE JOSE MARIA ANES GARCIA	0	0	15,98	95,88	79,9
18	8	102	DEHESAS	IBAHERNANDO	Agrario	MARIA MENA REDONDO CAROLINA MENA REDONDO EVA MARIA AMARILLA MENA MANUEL AMARILLA MENA	1 Ap(4)	1,6	23,41	140,46	117,05
19	8	101	DEHESAS	IBAHERNANDO	Agrario	MANUEL FELIPE CABRERA	0	0	22,32	133,92	111,6
20	8	100	DEHESAS	IBAHERNANDO	Agrario	SATURNINO FELIPE FELIPE Y HNOS	0	0	14,75	88,5	73,75
21	8	98	DEHESAS	IBAHERNANDO	Agrario	CONCEPCION MARTINEZ SUERO	1 Ap(5)	1,6	68,59	411,54	342,95
22	8	246	POZO BUEYES	IBAHERNANDO	Agrario	ELISA CABRERA REDONDO	0	0	72,06	432,36	360,3
23	8	156	POZO BUEYES	IBAHERNANDO	Agrario	JUAN FRANCISCO GARCIA CABRERA	0	0	38,75	232,5	198,75
24	8	157	POZO BUEYES	IBAHERNANDO	Agrario	JOSE MONTAÑA GARCIA HORTENSIA REDONDO RODRIGUEZ	0	0	39,79	238,74	198,75
25	8	158	POZO BUEYES	IBAHERNANDO	Agrario	MARIA GOMEZ TIRADO	1 Ap(6)	3	53,39	320,34	266,95
26	8	159	POZO	IBAHERNANDO	Agrario	ANTONIA GOMEZ TIRADO	0	0	51,19	307,14	266,95





# IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

FINCA						AFECCIÓN					
Nº	Poligono	Parcela	Paraje	Término Municipal	Tipo de Terreno	PROPIETARIO	APOYOS		VUELO		OCUPACIÓN TEMPORAL
						NOMBRE	Cantidad	m <sup>2</sup>	Longitud	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
			BUEYES								
27	8	160	POZO BUEYES	IBAHERNANDO	Agrario	HEREDEROS DE JUAN PEÑA FERNANDEZ	0	0	76,06	456,36	380,3
28	8	161	POZO BUEYES	IBAHERNANDO	Agrario	HEREDEROS DE FRANCISCO BARRADO ARIAS	1 Ap(7)	3	16,26	97,56	81,3
29	8	95	POZO BUEYES	IBAHERNANDO	Agrario	HEREDEROS DE JUAN JOSE CABRERA REDONDO	0	0	2,6	15,6	13
30	8	94	POZO BUEYES	IBAHERNANDO	Agrario	MANUEL MENA CABRERA	0	0	94,96	569,76	474,8
31	8	64	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	JUAN CARLOS CERCAS RUBIO	1 Ap(9)	1,6	84,38	506,28	421,9
32	8	164	POZO BUEYES	IBAHERNANDO	Agrario	MARIA CERCAS RUBIO	1 Ap(8)	3	133,43	800,58	667,15
33	8	253	POZO BUEYES	IBAHERNANDO	Agrario	HEREDEROS DE ANTONIO PEÑA FERNANDEZ	1 Ap(10)	3	178,08	1068,48	890,4
34	8	175	POZO BUEYES	IBAHERNANDO	Agrario	HEREDEROS DE ANTONIO PEÑA FERNANDEZ	0	1,6	79,45	476,7	397,25
35	8	178	SANTA MARIA	IBAHERNANDO	Agrario	MARIA DEL CARMEN GARCIA DIAZ	1 Ap(11)	1,6	169,24	1015,44	846,2
36	8	252	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	HEREDEROS DE ANTONIO TORIL AVILERO HEREDEROS DE MARGARITA CEBRIAN DONAIRE	SOLO VUELO	0	269,86	809,58	
37	8	179	SANTA MARIA	IBAHERNANDO	Agrario	PEDRO PEREZ PEREZ	3 Ap(12-14)	6,2	355,28	2131,68	1778,4
38	8	180	SANTA MARIA	IBAHERNANDO	Agrario	HEREDEROS DE JUAN JOSE CABRERA REDONDO	2 Ap(15 y 16)	3,2	417,51	2505,06	2087,55
39	8	5	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	HEREDEROS DE NATIVIDAD AVILES VILLAR	1 Ap(17)	1,60	107,47	644,82	517,35
40	8	247	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	HEREDEROS DE JUAN PEÑA BARRADO	1 Ap(18)	3	102,93	617,58	516,51

FINCA						AFECCIÓN					
Nº	Poligono	Parcela	Paraje	Término Municipal	Tipo de Terreno	PROPIETARIO	APOYOS		VUELO		OCUPACIÓN TEMPORAL
						NOMBRE	Cantidad	m <sup>2</sup>	Longitud	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
41	6	176	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	HEREDEROS DE VICTORIA PEÑA BARRADO	0	0	26,75	160,5	133,75
42	8	1	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	ELEUTERIO GOMEZ TIRADO	3 Ap(22-24)	6,20	447,47	2.684,82	2.237,35
43	6	175	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	FRANCISCO BARRADO BRAVO	1 Ap(19)	1,6	53,28	319,68	266,4
44	6	143	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	DANIEL SANCHEZ FERNANDEZ JUANA SANABRIA ROMAN	0	0	66,75	400,5	333,75
45	6	144	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	HEREDEROS DE ANTONIO DOMINGUEZ MORENO	1 Ap(20)	1,6	44,09	264,54	220,45
46	6	145	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	JUANA NARCISO FERNANDEZ	0	0	62,47	374,82	312,35
47	6	146	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	JOSE GARCIA VILLAR	0	0	22,09	132,54	110,45
48	6	148	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	DANIEL SANCHEZ FERNANDEZ JUANA SANABRIA ROMAN	0	0	20,04	120,24	100,2
49	6	149	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	DANIEL SANCHEZ FERNANDEZ JUANA SANABRIA ROMAN	0	0	22,19	133,14	110,95
50	6	150	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	DANIEL SANCHEZ FERNANDEZ JUANA SANABRIA ROMAN	1 Ap(21)	1,6	24,12	144,72	120,6
51	6	151	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	DANIEL SANCHEZ FERNANDEZ JUANA SANABRIA ROMAN	0	0	19,02	114,12	95,1
52	6	152	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	DANIEL SANCHEZ FERNANDEZ JUANA SANABRIA ROMAN	0	0	20,11	120,66	100,95
53	6	153	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	DANIEL SANCHEZ FERNANDEZ JUANA SANABRIA ROMAN	0	0	49,99	299,94	249,85
54	6	154	TEJADILLO	IBAHERNANDO	Agrario	DANIEL SANCHEZ FERNANDEZ	SOLO VUELO	0	30,73	92,19	



# IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

FINCA						AFECCIÓN					
N°	Poligono	Parcela	Paraje	Término Municipal	Tipo de Terreno	PROPIETARIO	APOYOS		VUELO		OCUPACIÓN TEMPORAL
						NOMBRE	Cantidad	m2	Longitud	m2	m2
						JUANA SANABRIA ROMAN					
55	7	9	EL RIO	EL RIO. SANTA ANA	Agrario	RUIZ CABRERA VIDAL	0	0	36,72	220,32	183,6
56	7	10	SUERTE DE LAS MONJAS	EL RIO. SANTA ANA	Agrario	MATILDE MOYA OBES MATILDE CONCEPCIÓN FIGUEROA MOYA SANTIAGO FIGUEROA MOYA CONCEPCIÓN FIGUEIROA MOYA EVA FIGUEROA MOYA ANTONIO FIGUEROA MOYA FRANCISCO FIGUEROA MOYA	4 Ap(25-28)	7,8	648,6	3891,6	3243
57	7	8	SUERTE DE LAS MONJAS	EL RIO. SANTA ANA	Agrario	JUANA PALOMINO MARQUEZ JOSE MARIA GRANDE BAZAGO	3 Ap(29-31)	4,8	456,31	2737,86	2281,55
58	7	7	VILLAREJOS	EL RIO. SANTA ANA	Agrario	MANUEL GRANDE PALOMINO MIGUEL GRANDE PALOMINO JUANA PALOMINO MARQUEZ JOSE MARIA GRANDE BAZAGO	2 Ap(32 y 33)	4,6	310,45	1862,7	1552,25
59	7	2	VILLAREJOS	EL RIO. SANTA ANA	Agrario	MANUEL GRANDE PALOMINO MIGUEL GRANDE PALOMINO JUANA PALOMINO MARQUEZ JOSE MARIA GRANDE BAZAGO	0	0	67,9	407,4	
60	7	4	VILLAREJOS	EL RIO. SANTA ANA	Agrario	MANUEL GRANDE PALOMINO MIGUEL GRANDE PALOMINO	2 Ap(34 y 35)	3,2	225,17	1351,02	

FINCA						AFECCIÓN					
N°	Poligono	Parcela	Paraje	Término Municipal	Tipo de Terreno	PROPIETARIO	APOYOS		VUELO		OCUPACIÓN TEMPORAL
						NOMBRE	Cantidad	m2	Longitud	m2	m2
						JUANA PALOMINO MARQUEZ JOSE MARIA GRANDE BAZAGO					
61	7	3	VILLAREJOS	EL RIO. SANTA ANA	Agrario	MANUEL GRANDE PALOMINO MIGUEL GRANDE PALOMINO JUANA PALOMINO MARQUEZ JOSE MARIA GRANDE BAZAGO	0	0	101,77	610,62	508,85
62	47	1	VILLAREJO	VILLAREJO. TRUJILLO	Agrario	MANUEL GRANDE PALOMINO MIGUEL GRANDE PALOMINO JUANA PALOMINO MARQUEZ JOSE MARIA GRANDE BAZAGO	3 Ap(36-38)	6,2	456,69	2740,14	2283,45
63	47	24	VILLAREJO	VILLAREJO. TRUJILLO	Agrario	MANUEL GRANDE PALOMINO MIGUEL GRANDE PALOMINO JUANA PALOMINO MARQUEZ JOSE MARIA GRANDE BAZAGO	1 Ap(39)	3	34,3	205,8	171,5
64	6	132	DONAIRES	DONAIRES. RUANES	Agrario	JOSEFA MENA ALFONSO	0	0	69,47	416,82	347,35
65	6	129	DONAIRES	DONAIRES. RUANES	Agrario	JOSE MARIA REDONDO MENA GERVASIA SOLIS PEREZ	1 Ap(40)	3	88,05	528,3	
66	6	144	DONAIRES	DONAIRES. RUANES	Agrario	JOSEFA MENA ALFONSO	0	0	37,7	226,2	
67	6	131	DONAIRES	DONAIRES. RUANES	Agrario	DIEGO MENA ALFONSO	0	0	97	582	
68	6	138	DONAIRES	DONAIRES. RUANES	Agrario	EN INVESTIGACION, ARTICULO 47 DE LA LEY 33/2003	1 Ap(41)	0	115,95	695,7	



# IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

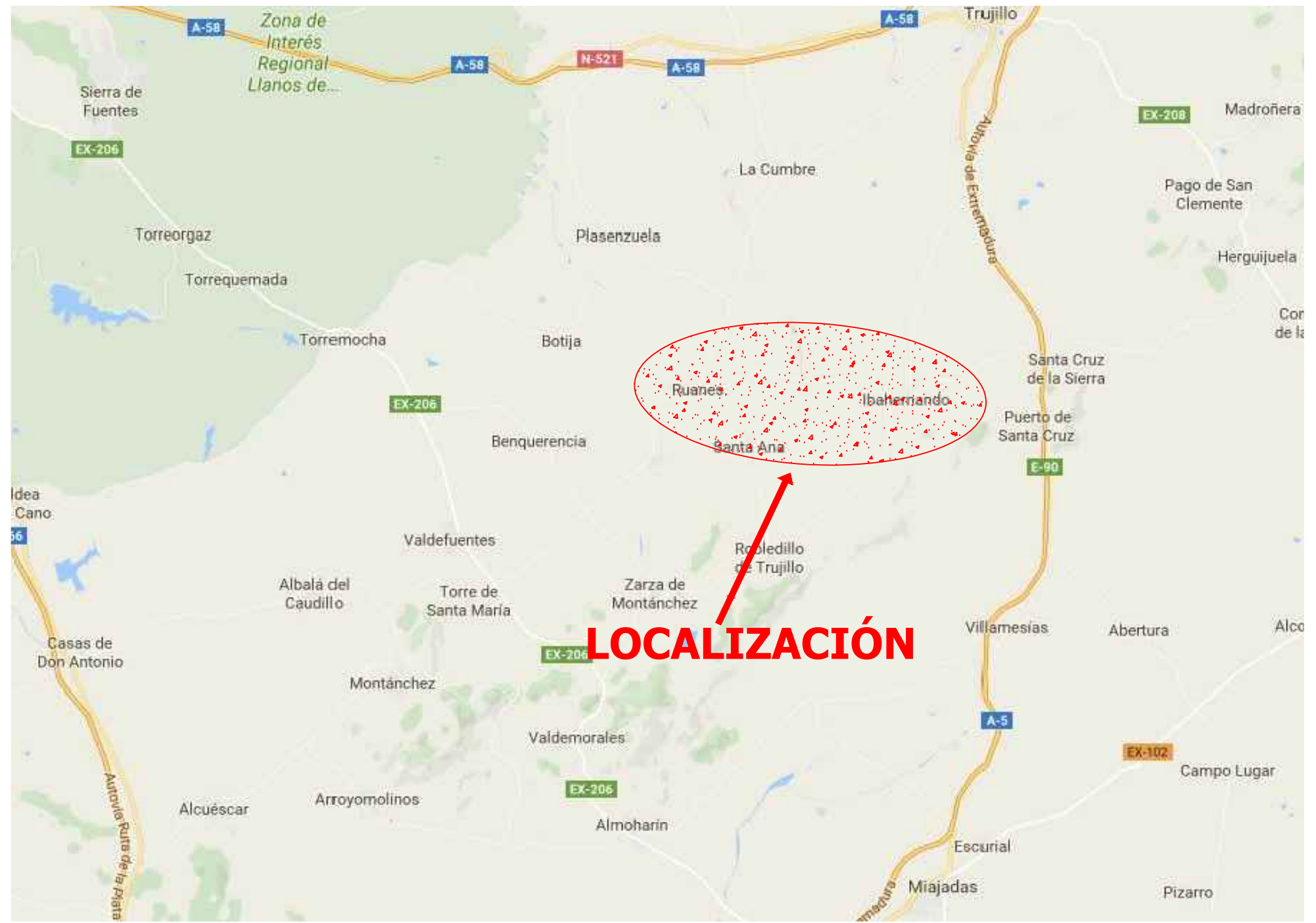
N°	FINCA					AFECCIÓN					
	Polígono	Parcela	Paraje	Término Municipal	Tipo de Terreno	PROPIETARIO	APOYOS		VUELO		OCUPACIÓN TEMPORAL
						NOMBRE	Cantidad	m2	Longitud	m2	m2
69	6	126	PEDAZO RUANES	DONAIRES. RUANES	Agrario	DIEGO MENA ALFONSO	2 Ap(42 y 43)	1,6	135,16	810,96	675,8
70	6	125	PEDAZO RUANES	DONAIRES. RUANES	Agrario	DIEGO MENA ALFONSO	2 Ap(44 y 45)	4,6	290,8	1744,8	1454
71	6	123	PEDAZO RUANES	DONAIRES. RUANES	Agrario	ANTONIO REGODON MENA	2 Ap(46 y 47)	6	229,3	1375,8	1146,5
72	6	120	PEDAZO RUANES	DONAIRES. RUANES	Agrario	HEREDEROS DE ISABEL RUIZ GONZALEZ	0	0	11,74	70,44	58,7
73	6	119	PEDAZO RUANES	DONAIRES. RUANES	Agrario	JOSE ANTONIO SANCHEZ GONZALEZ	1 Ap(48)	3	71,96	431,76	359,8
74	6	118	PEDAZO RUANES	DONAIRES. RUANES	Agrario	ALFONSO SANTOS VIVAS	0	0	14,68	88,08	73,4
75	6	4	EL COBO	DONAIRES. RUANES	Agrario	JULIO MORENO SANCHEZ GREGORIA PALOMINO GUILLEN	0	0	33,17	199,02	165,85
76	6	5	EL COBO	DONAIRES. RUANES	Agrario	HEREDEROS DE CARLOS MENA AVILES	1 Ap(49)	3	149,2	895,2	746






***h) DOCUMENTACIÓN GRÁFICA: PLANOS***

Los Planos incluidos en el Proyecto que nos ocupa, al que pertenece el presente Anejo N°2: Documento Ambiental Simplificado son los siguientes:

01.01.	Localización.
01.02.	Situación.
02.01..	Emplazamiento LSMT
03.01	Perfil Longitudinal
04.01	Detalles de crucetas



<p>PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LÍNEA 20 KV, DE ENLACE ENTRE LA L-"IBAHERNANDO" DE LA STR "PUERTO DE SANTA CRUZ" Y LA L-"LA CUMBRE" DE LA ST "TRUJILLO", ENTRE RUANES E IBAHERNANDO, PROVINCIA DE CÁCERES</p>		<p>PROMOTOR:</p> 	
<p>PROYECTADO:</p>  <p>El Ingeniero Técnico Industrial</p>  <p>Fdo.: Alonso Barroso Barrena</p>	<p>FECHA:</p> <p>01 de Agosto de 2016</p>	<p>ESCALA:</p> <p>S/E</p>	<p>PLANO Nº:</p> <p><b>01.01</b></p>
<p><b>LOCALIZACIÓN</b></p>		<p>DIBUJADO:</p> <p>A.B.B.</p>	<p>FORMATO:</p> <p>A3</p>



# SITUACIÓN

Ruanes

Ibahernando

Santa Ana

Salvaterra  
de Santiago

# RUANES E IBAHERNANDO

Robledillo  
de Trujillo

PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LÍNEA 20 KV, DE ENLACE ENTRE LA L-"IBAHERNANDO" DE LA STR 'PUERTO DE SANTA CRUZ' Y LA L-"LA CUMBRE" DE LA ST 'TRUJILLO', ENTRE RUANES E IBAHERNANDO, PROVINCIA DE CÁCERES

PROMOTOR:



PROYECTADO:

**seyceX**

El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo.: Alonso Barroso Barrena

FECHA:

01 de Agosto de 2016

PLANO:

**SITUACIÓN**

ESCALA:

S/E

PLANO Nº:

**01.02**




DIBUJADO:

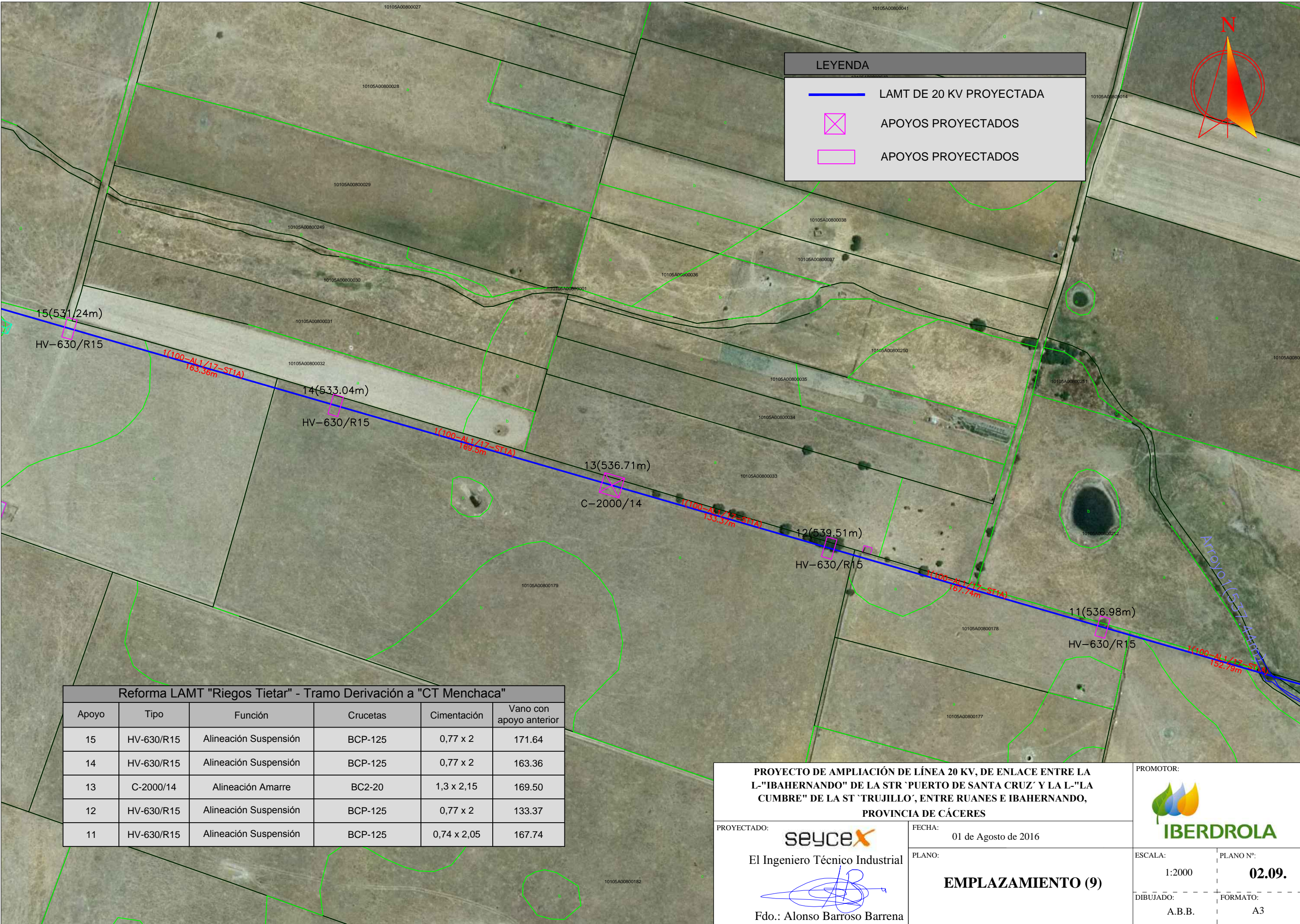
A.B.B.

FORMATO:

A3


**LEYENDA**



-  LAMT DE 20 KV PROYECTADA
-  APOYOS PROYECTADOS
-  APOYOS PROYECTADOS



Reforma LAMT "Riegos Tietar" - Tramo Derivación a "CT Menchaca"					
Apoyo	Tipo	Función	Crucetas	Cimentación	Vano con apoyo anterior
15	HV-630/R15	Alineación Suspensión	BCP-125	0,77 x 2	171.64
14	HV-630/R15	Alineación Suspensión	BCP-125	0,77 x 2	163.36
13	C-2000/14	Alineación Amarre	BC2-20	1,3 x 2,15	169.50
12	HV-630/R15	Alineación Suspensión	BCP-125	0,77 x 2	133.37
11	HV-630/R15	Alineación Suspensión	BCP-125	0,74 x 2,05	167.74

**PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LÍNEA 20 KV, DE ENLACE ENTRE LA L-"IBAHERNANDO" DE LA STR 'PUERTO DE SANTA CRUZ' Y LA L-"LA CUMBRE" DE LA ST "TRUJILLO", ENTRE RUANES E IBAHERNANDO, PROVINCIA DE CÁCERES**

PROMOTOR: 

PROYECTADO:   
El Ingeniero Técnico Industrial  
  
Fdo.: Alonso Barroso Barrena

FECHA: 01 de Agosto de 2016

PLANO: **EMPLAZAMIENTO (9)**

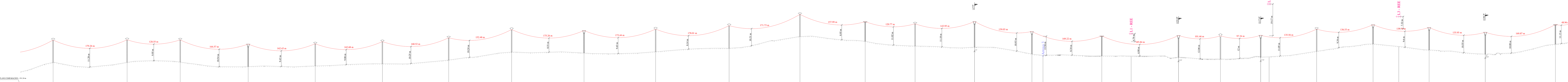
ESCALA: 1:2000

PLANO Nº: **02.09.**

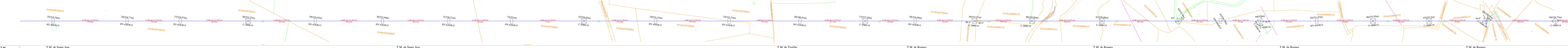
DIBUJADO: A.B.B.

FORMATO: A3



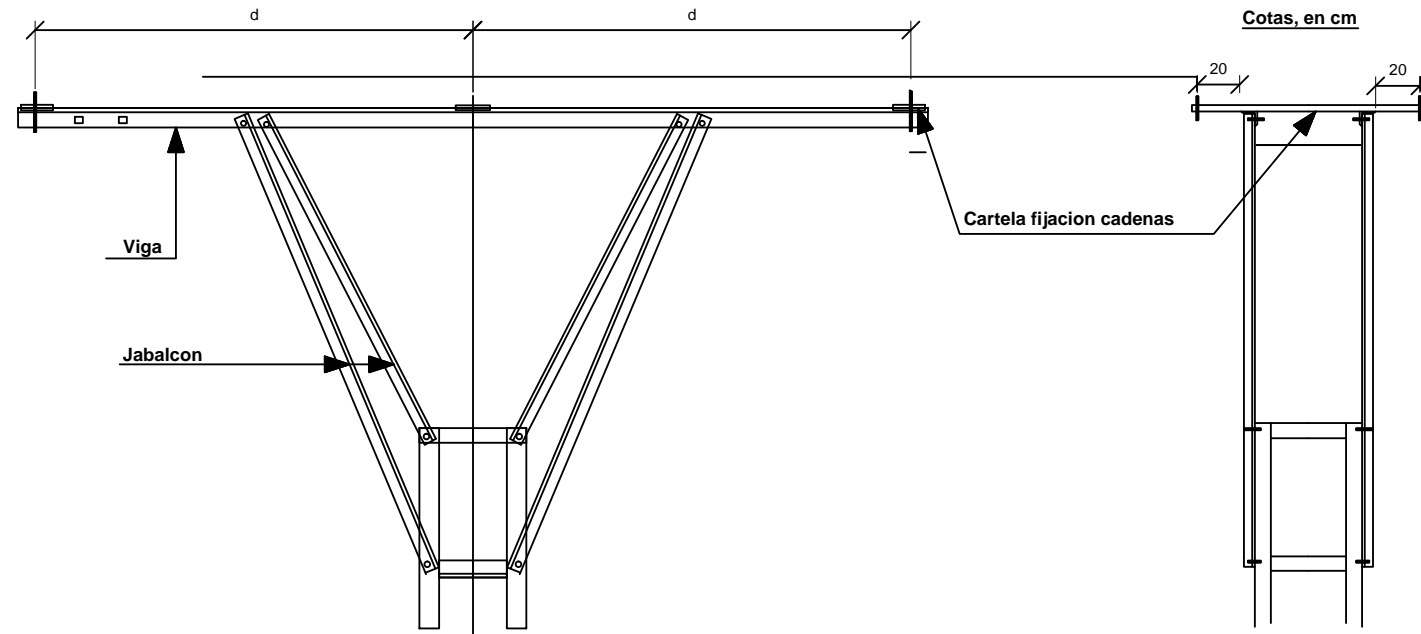


APoyo	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54		
COTAS DEL TERRENO (m)	526.76	524.77	526.97	522.17	522.62	523.94	529.21	531	530.65	531.23	531.83	540.41	533.94	537.54	539.85	539.99	529.85	529.9	529.79	529	529.68	529.95	533.3	535.77	537.4	554.48	557.71	557.4	571.4	571.4		
ESQUELETO (m)	0.00	0.02	0.36	-2.71	0.36	1.31	2.27	4.79	0.78	2.11	3.08	7.97	-2.87	-2.85	-1.14	-0.78	-4.11	529.85	-1.51	528.79	1.21	528	3.47	529.68	-0.68	532.3	-2.45	535.85	5.92	571.4		
DISTANCIAS PARCIALES (m)	192.24	178.98	178.98	128.45	164.33	162.22	162.47	162.32	166.33	162.47	162.22	162.47	162.32	166.33	162.47	162.32	166.33	162.47	162.32	166.33	162.47	162.32	166.33	162.47	162.32	166.33	162.47	162.32	166.33	162.47	162.32	
DISTANCIAS AL ORIGEN (m)	192.24	371.22	550.20	678.65	842.98	1005.20	1167.67	1330.00	1496.33	1658.70	1821.17	1983.49	2145.81	2308.14	2470.46	2632.78	2795.11	2957.43	3119.76	3282.08	3444.41	3606.73	3769.06	3931.38	4093.71	4256.04	4418.37	4580.69	4743.02	4905.34	5067.67	
LONGITUD VANO (m)	178.98	178.98	128.45	164.33	162.22	162.47	162.32	166.33	162.47	162.22	162.47	162.32	166.33	162.47	162.32	166.33	162.47	162.32	166.33	162.47	162.32	166.33	162.47	162.32	166.33	162.47	162.32	166.33	162.47	162.32		
ZONA	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
TIPO	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	C-2000/14	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	HV-630 R15	EXISTENTE
FUNCION	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Amarras	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension	Alimentacion Suspension
CONSTRUCCION	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	q1,18 x 2,18	EXISTENTE
CRUCETAS	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BC2-20	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	BP-125-2000	EXISTENTE
ASLAMIENTO	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	6 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	3 x 4 U70 YB 20	EXISTENTE	

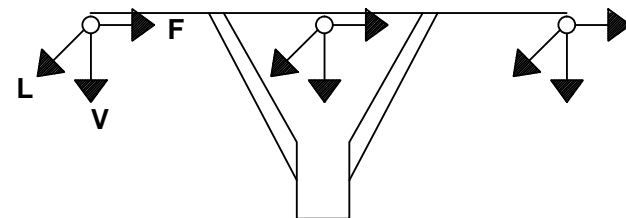


T.M.	T.M. de Santa Ana	T.M. de Ruanes
POLIGONO	7	6
PARCELA	10	132
Nº RBD	56	63

## CRUCETA DE BÓVEDA RECTA `BC-2`






### Cruceta bóveda ángulo y anclaje-Cargas

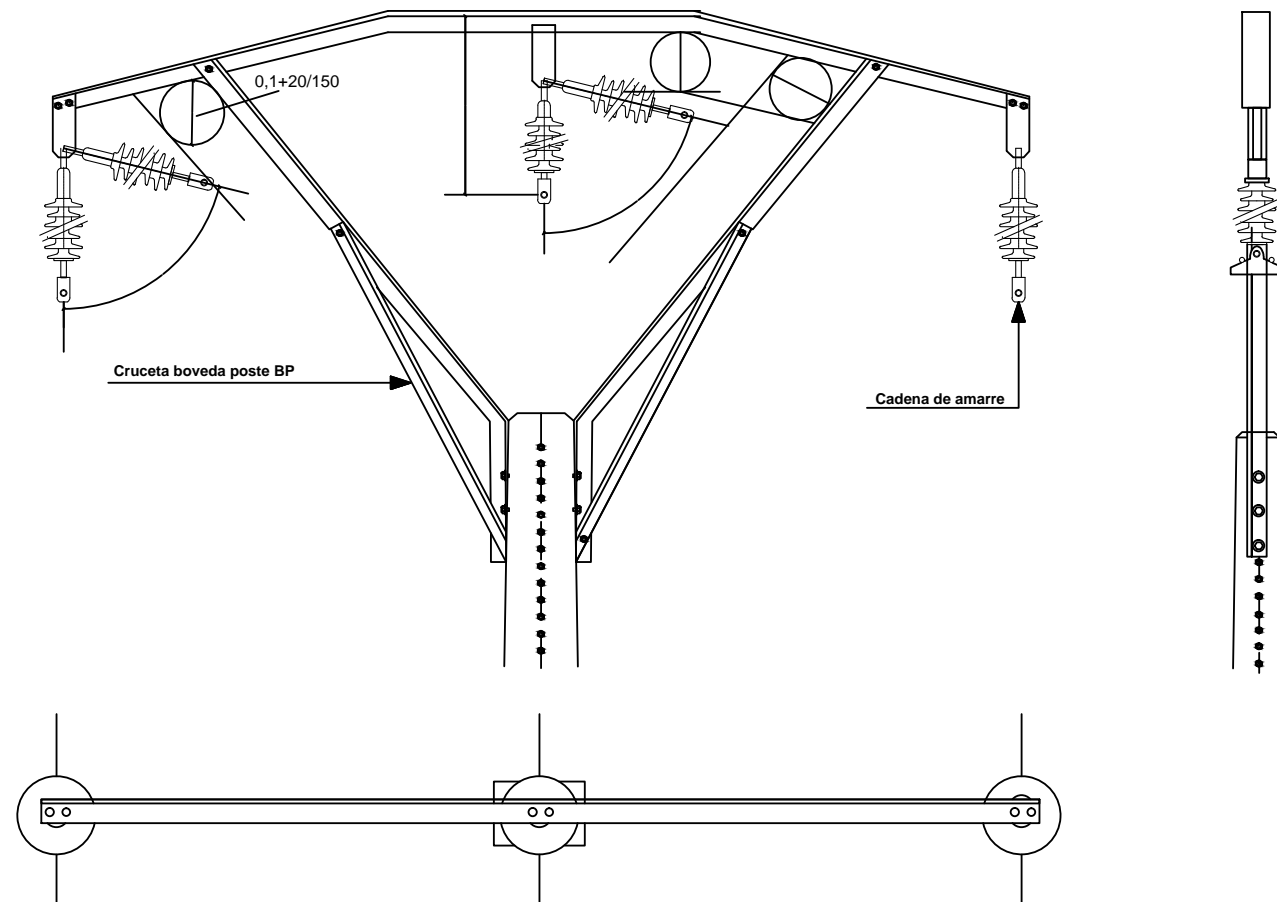


V-Carga vertical  
L-Carga en el sentido de la línea  
F-Caraga transversal al sentido de la línea

Cruceta	Separación entre fase y eje del apoyo (mm)	Casos de carga	Carga de trabajo más sobrecarga (daN)			Coeficiente de Seguridad	Carga límite especificada			Duración (s)
			V	L	F		Carga de ensayo (daN)			
BC2-15	1500	A	300	----	1500	1,5	450	----	2250	60
		B	300	1500	----		1,2	360	1800	
BC2-20	2000	A	300	----	1500	1,5	450	----	2250	60
		B	300	1500	----		1,2	360	1800	




PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LÍNEA 20 KV, DE ENLACE ENTRE LA L-"IBAHERNANDO" DE LA STR 'PUERTO DE SANTA CRUZ' Y LA L-"LA CUMBRE" DE LA ST 'TRUJILLO', ENTRE RUANES E IBAHERNANDO, PROVINCIA DE CÁCERES		PROMOTOR: 	
PROYECTADO:  El Ingeniero Técnico Industrial  Fdo.: Alonso Barroso Barrena	FECHA: 01 de Agosto de 2016	ESCALA: S/E	PLANO Nº: <b>08.01</b>
PLANO: <b>DETALLES CRUCETA DE BÓVEDA RECTA `BC2`</b>		DIBUJADO: A.B.B.	FORMATO: A3

## CRUCETA BÓVEDA DE ALINEACIÓN BP



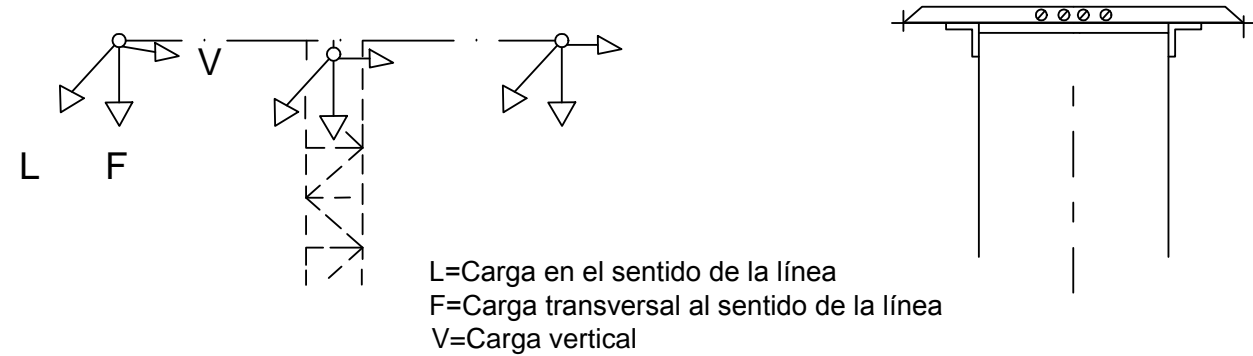
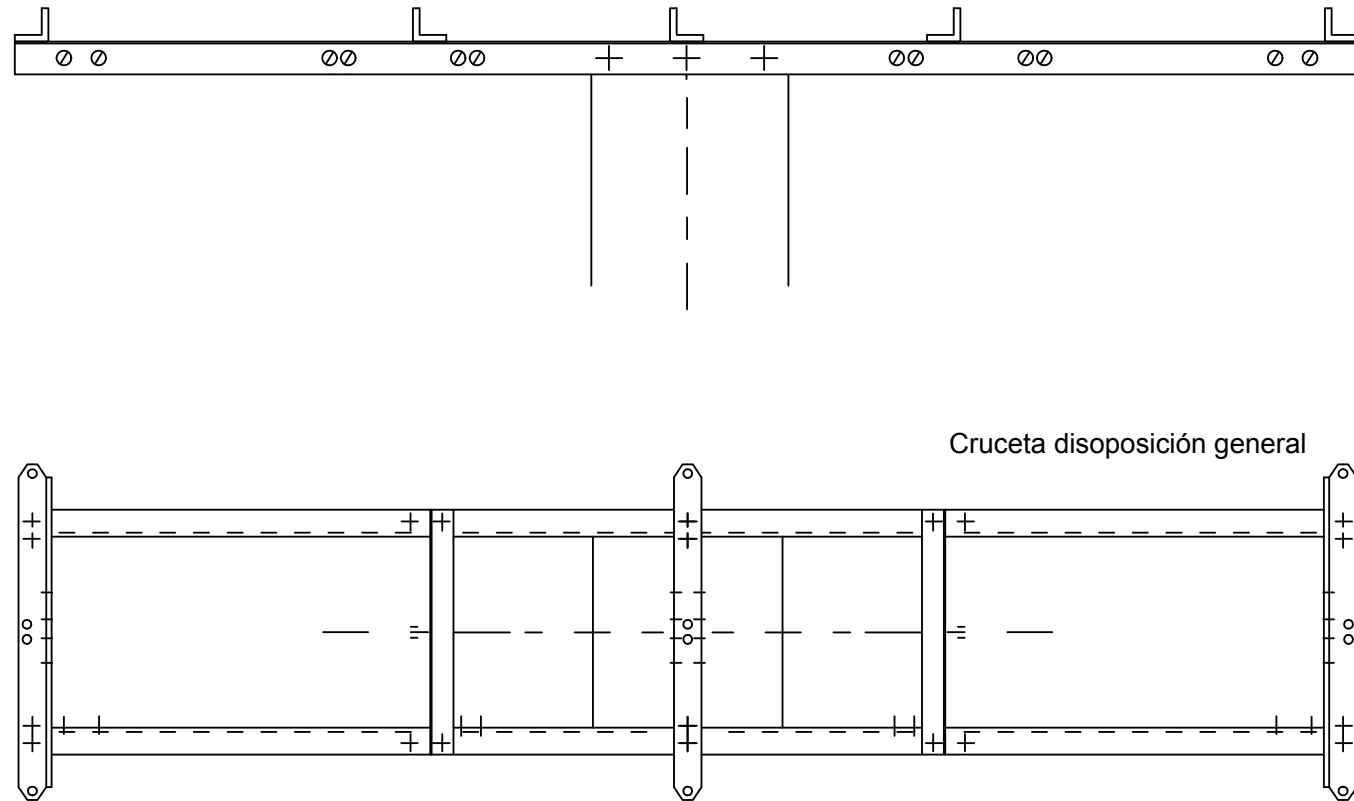
**Cruceta bóveda alineación-Cargas**

Cruceta	Casos de carga	Carga de trabajo más sobrecarga (daN)			Coeficiente de Seguridad	Carga límite especificada			Duración (s)
		V	L	F		Carga de ensayo (daN)			
						V	L	F	
BP-1	A	200	115	210	1,5	300	173	315	60
BP-2	A	300	115	210	1,5	450	173	401	60
	B	250	115	267	1,5	375	173	401	
BP-3	A	450	115	267	1,5	675	173	401	60
	B	350	115	535	1,5	525	173	802	

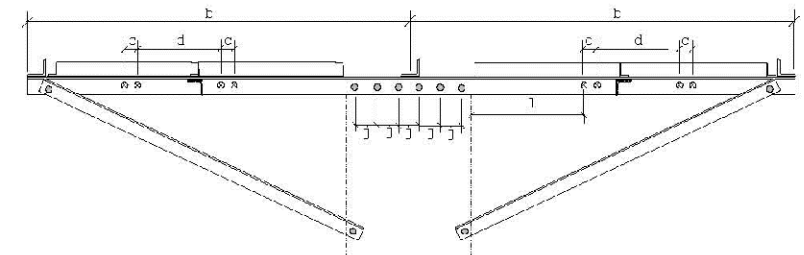
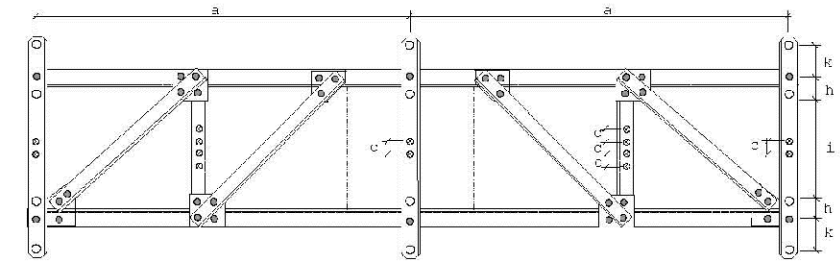
<b>PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LÍNEA 20 KV, DE ENLACE ENTRE LA L-"IBAHERNANDO" DE LA STR 'PUERTO DE SANTA CRUZ' Y LA L-"LA CUMBRE" DE LA ST 'TRUJILLO', ENTRE RUANES E IBAHERNANDO, PROVINCIA DE CÁCERES</b>		PROMOTOR: 	
PROYECTADO:  El Ingeniero Técnico Industrial  Fdo.: Alonso Barroso Barrena	FECHA: 01 de Agosto de 2016	ESCALA: S/E	PLANO Nº: <b>08.02</b>
PLANO: <b>DETALLES CRUCETA DE BÓVEDA NORMAL 'BP'</b>		DIBUJADO: A.B.B.	FORMATO: A3



## CRUCETA RECTA RC

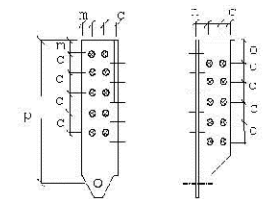
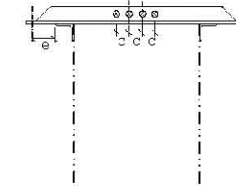


## CRUCETA RECTA ATIRANTADA `RC-2T`

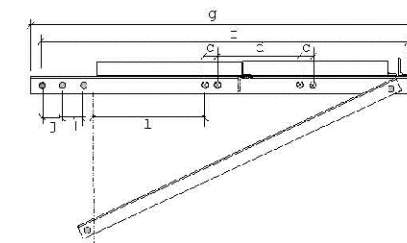
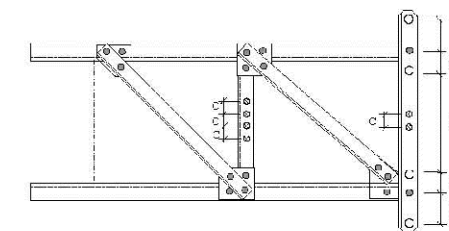


Cruceta disposición general

- Taladros de  $\varnothing 13,5$  mm
- Taladros de  $\varnothing 17,5$  mm
- Taladros de  $\varnothing 22$  mm



Cartela para cadenas verticales



PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LÍNEA 20 KV, DE ENLACE ENTRE LA L-"IBAHERNANDO" DE LA STR "PUERTO DE SANTA CRUZ" Y LA L-"LA CUMBRE" DE LA ST "TRUJILLO", ENTRE RUANES E IBAHERNANDO, PROVINCIA DE CÁCERES

PROMOTOR:



PROYECTADO:  
**seyceX**  
El Ingeniero Técnico Industrial

FECHA:  
01 de Agosto de 2016

PLANO:  
**DETALLES  
CRUCETA RECTA `RC`**

ESCALA:  
S/E

PLANO Nº:  
**08.03**

Fdo.: Alonso Barroso Barrera

DIBUJADO:  
A.B.B.

FORMATO:  
A3