ESTUDIO ACÚSTICO DE UNA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DENOMIONADA "FV CEDILLO", DE 374,9 MW DE POTENCIA INSTALADA, LÍNEA DE EVACUACIÓN DE 400 KV E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN, EN LA LOCALIDAD DE CEDILLO Y HERRERA DE ALCANTARA (CÁCERES).

Promotor: Iberenova Promociones, S.A.U.

Badajoz, septiembre 2020.

Autor: Francisco Martín Acuña.

Versión	Fecha	Motivo de la actuación	Elaboración	Revisado	Aprobado
1	02/10/2020	Creación de documento	CC	FL	FL

Tabla 1. Tabla control de documento.

INDICE

1 INTRODUCCIÓN. 2

1.1 Promotor. 2

1.2 Ingeniería. 2

1.3 Objeto del estudio 2

2 NORMATIVA VIGENTE 3

3 ESTUDIO ACÚSTICO 4

3.1 Fase preoperacional 5

3.1.1 Instrumentación utilizada 5

3.2 Procedimiento de medida 7

3.2.1 Carretera Ex-374 7

3.2.2 Edificaciones de la planta 7

3.3 Fase de construcción 7

3.3.1 Viales internos de la planta 8

3.3.2 Hincadora de postes solares 8

3.4 Fase de explotación 9

3.4.1 Power Stations 9

3.4.2 Subestación 9

4 INVENTARIO DE POTENCIALES RECEPTORES DE RUIDO EN CADA FASE 10

5 CONCLUSIÓN 11

6 ANEXO I: INFORMES DE RUIDO FASE PRE-OPERACIONAL 12

7 ANEXO II: MAPAS DE SONIDO DURANTE LA FASE DE CONTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN 13

1 INTRODUCCIÓN.

El presente Proyecto denominado "FV Cedillo", consiste en la ejecución de una planta de generación con tecnología fotovoltaica de 374,9 MW de potencia instalada.

1.1 PROMOTOR.

Se redacta por encargo de la empresa Iberenova Promociones S.A.U., con C.I.F. A-82104001, y domicilio a efectos de notificación en C/ Tomás Redondo nº1, 28033 Madrid, como promotora de las instalaciones.

- Denominación social: Iberenova Promociones S.A.U.
- CIF.: A-82104001.
- Dirección social: Calle Tomás Redondo nº1, 28033 Madrid.
- Persona de contacto: Nicolás Antón García.

Actúa en su representación D. Nicolás Antón García, con número de identificación 05.425.598-J.

1.2 INGENIERÍA.

Redacta el presente proyecto ECOINGENIERÍA DEL GUADIANA S.L. mediante el técnico que suscribe Francisco Martín López Acuña, Ingeniero Técnico Industrial colegiado en el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Badajoz con el número 873, con domicilio en Paseo Fluvial nº15-9ª Planta Edificio Badajoz Siglo XXI.

- INGENIERIA: ECOINGENIERÍA DEL GUADIANA S.L.
- CIF: B-06557532
- TÉCNICO REDACTOR: Francisco Martín López Acuña.
- TITULACIÓN: Ingeniero Técnico Industrial.

1.3 OBJETO DEL ESTUDIO

El presente documento tiene por objeto desarrollar y analizar de manera detallada los distintos focos de emisión de ruido durante las etapas de construcción y explotación de la Planta Solar Fotovoltaica Cedillo de 374,9 MW de potencia instalada.

Los focos de emisión que se analizaran y desarrollaran en este estudio son los siguientes:

- Fase preoperacional:
  - Carretera EX-374
- Fase de construcción:
  - Viales internos.

- Hincadora de postes.

- Fase de explotación:
  - Power Stations.
  - Subestación.

2 NORMATIVA VIGENTE

Como normativa vidente en cuanto al ruido y emisiones acústicas se tiene el Decreto 19/1996, del 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones de Extremadura, en su artículo nº12 establece que no se permitirá el funcionamiento de ninguna fuente sonora cuyo nivel de recepción externo sobrepase los siguientes valores:

Niveles de recepción externa admisibles en el Decreto 19/1997 de Extremadura		
Área	Valores admisibles (en dB)	
	De día	De noche
Zona Hospitalaria	35	35
Zona Residencial-Comercial	60	45
Zona Industrial y zonas de preferente localización industrial	70	55

Dado que la normativa autonómica no ha desarrollado los preceptos establecidos en la normativa europea y estatal reciente en materia de ruido, el presente estudio debe contemplar la normativa estatal: Ley 37/2003, del 17 de noviembre, del ruido, y el Real Decreto 1367/2007, del 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Concretamente:

El Anexo III del Real Decreto 1368/2007 fija en su tabla B1 los valores límite de emisión aplicables a actividades:

Tabla B1. Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		$L_{K,d}$	$L_{K,e}$	$L_{K,n}$
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	50	50	40
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	55	55	45
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c.	60	60	50
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	63	63	53
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55

Lk,d: es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos día de un año, corregido por la presencia de componentes tonales emergentes, componentes de baja frecuencia y ruido de carácter impulsivo.
Lk,e: es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos tarde de un año, corregido por la presencia de componentes tonales emergentes, componentes de baja frecuencia y ruido de carácter impulsivo.
Lk,n: es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos noche de un año, corregido por la presencia de componentes tonales emergentes, componentes de baja frecuencia y ruido de carácter impulsivo.
Al día le corresponden 12 horas, a la tarde 4 horas y a la noche 8 horas. Los valores horarios de comienzo y fin de los distintos períodos son 07.00-19.00, 19.00-23.00 y 23.00-07.00, hora local.

Estos límites aplican a la inmisión acústica ocasionada específicamente por la actividad evaluada.

En las viviendas aisladas próximas a la instalación deben aplicar los valores límite del tipo de área acústica a: "Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario" (60 dB de día y 50 dB de noche).

3 ESTUDIO ACÚSTICO

Desde un punto de vista medioambiental, el estudio y control del ruido tiene el objeto de alcanzar la protección de la calidad del ambiente sonoro. Los sonidos son analizados para conocer los niveles de inmisión en determinadas áreas y situaciones, y conocer el grado de molestia sobre la población. Sin embargo, el riesgo para la salud no es tan fácil de cuantificar, interviniendo factores psicológicos y sociales, además de una componente subjetiva según el sujeto expuesto a la fuente de ruido.

Con respecto a la contaminación acústica generada por la planta y la línea de evacuación, los principales impactos sobre el factor sonoro se producirán durante la fase de construcción, ya que durante esa fase se generan unos incrementos en los niveles sonoros de la zona que pueden dar lugar a afecciones en forma de molestias sobre el entorno. Los ruidos más significativos cesaran al concluir esta fase.

Unos niveles sonoros elevados pueden causar molestias o perturbaciones que comprometan el normal desarrollo de las poblaciones del entorno.

Estos ruidos serán originados por el funcionamiento de la maquinaria necesaria para la ejecución de las obras. Una vez finalizadas, en la fase de explotación se producirá una emisión mínima de ruidos.

Hay que tener en cuenta además la atenuación del ruido por a distancia ya que, tanto la planta como la línea de evacuación se encontrarán en campo abierto. En campo libre el sonido, al atravesar la atmosfera, suele sufrir una disminución de su nivel al aumentar la distancia entre la fuente emisora y el receptor. La atenuación viene dada por esta expresión:

$$D=20 \log d + 10,9$$

Donde:

- d es la distancia entre la fuente puntual y el receptor
- D es la atenuación en dB.

A continuación, se mostrará el estudio realizado a los distintos focos de emisión de ruidos durante la fase de construcción como en la fase de explotación:

3.1 FASE PREOPERACIONAL

Para evaluar la calidad acústica pre-operacional en la zona de estudio se ha realizado una campaña de medición de campo de los niveles de presión sonora existentes.

3.1.1 INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA

Los niveles de presión sonora se han determinado mediante un sonómetro, concretamente el modelo SC420 de CESVA. Este instrumento medidor cumple con las siguientes normas nacionales e internacionales:

- IEC 61672-1:02 Clase 1, EN 61672-1:03 Clase 1 UNE-EN 61672-1:05 Clase 1
- IEC 61260:95 (A1:01) Clase 1, EN 61260:95 (A1:01) Clase 1 UNE-EN 61260:97 (A1:02) Clase 1
- IEC 60804:00 Tipo 1, EN 60804:00 Tipo 1 UNE-EN 60804:02 Tipo 1
- IEC 60651:01 Clase 1, EN 60651:94 (A1:94) (A2:01) Clase 1, UNE-EN 60651:96 (A1:97) (A2:03) Clase 1
- ANSI S1.4:83/A:85 Tipo 1, ANSI S1.43:97 Tipo 1, ANSI S1.11:04 Clase 1

Con el SC420 se pueden realizar mediciones y cálculos según las siguientes normas nacionales e internacionales:

- ISO 3382-1 Medición de tiempo de reverberación en recintos para espectáculos
- ISO 3382-2 Medición del tiempo de reverberación en recintos ordinarios
- ISO 354 Medición del coeficiente de absorción en cámara reverberante
- ISO 140 Medición del aislamiento en los edificios y de los elementos de construcción
- Directiva 2003/10/CE del Parlamento Europeo del Consejo de 6 de febrero de 2003 sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes físicos (ruido)
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido
- Real Decreto 1367/2007 desarrollo de la Ley del Ruido: zonificación acústica, objetivos de validad y emisiones acústicas

3.2 PROCEDIMIENTO DE MEDIDA

Se efectuaron medidas de niveles sonoros en todas aquellas edificaciones que puedan sufrir algún tipo de afección sonora debida a la realización de la planta solar fotovoltaica:

3.2.1 CARRETERA EX-374

Para analizar el nivel de ruido que existe en la carretera EX-374 se ha realizado una visita de campo para obtener una muestra colocando el sonómetro junto a la carretera durante un periodo de tiempo.

Los resultados de esta medición se pueden ver en el Anexo I.

3.2.2 EDIFICACIONES DE LA PLANTA

Se consideran como receptores las edificaciones potencialmente habitables y aquellas edificaciones que tengan un uso puntual. Los principales receptores identificados en el entorno de la planta fotovoltaica se describen, a continuación, en la siguiente tabla:

Numeración	Polígono	Parcela	Ref. Catastral
Edificación_1	8	1	10063A008000010000EF
Edificación_2	7	3	10063A007000030000EJ

Para obtener estos datos se ha realizado una visita de campo donde se ha tomado una muestra de ruido con un sonómetro. Los resultados obtenidos de esta medición se encuentran en el Anexo I.

Ambas edificaciones son de uso agrícola y no se verán afectadas por la construcción de la planta fotovoltaica, por lo que, su uso futuro será el mismo.

3.3 FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante esta fase se analizan y estudian aquellos focos de emisión de ruido durante la construcción de la planta.

El estudio y análisis va acompañado de unas figuras donde se muestra las edificaciones que pueden resultar afectadas por el ruido emitido por las diferentes fuentes y una serie de circunferencias de distintos colores. Estos colores definen el nivel de ruido que llega a las edificaciones cercanas:

- Verde: ruido comprendido entre 40 y 50 dB
- Amarillo: ruido comprendido entre 50 y 60 dB
- Rojo: hasta 60 dB de ruido

3.3.1 VIALES INTERNOS DE LA PLANTA

Por el motivo de la construcción de la planta fotovoltaica es necesario la realización de unos viales internos para que pueda circular toda la maquinaria necesaria para la realización de la obra. Por ejemplo, excavadoras, camiones, camiones hormigoneras, excavadoras niveladoras, etc. Esta maquinaria es la fuente de emisión de ruidos y es la que se analiza y estudia a continuación:

Analizando la maquinaria que circulará por estos viales, el foco de emisión más grande es el de una excavadora niveladora cuyo nivel de emisión está en torno a los 94 dB.

Para analizar si este foco de emisión puede generar algún tipo de molestia o sobrepasar los límites de ruido marcados por la ordenanza municipal, estudiaremos el caso más desfavorable que es el paso de la maquinaria anteriormente nombrada por el vial más cercano de cada edificación.

Como se puede observar en los planos adjuntos en el Anexo II, el sonido emitido por la maquinaria que circulará por los viales internos de la planta no supone ningún problema ya que existe la distancia suficiente como para que este ruido sufra la atenuación suficiente.

3.3.2 HINCADORA DE POSTES SOLARES

En la fase de construcción de la planta, una hincadora será la encargada de colocar los postes para la sujeción de los paneles solares. Estos ruidos se producirán exclusivamente durante el hincado de postes, que es una actividad que se realizará por sectores (no en toda la planta al mismo tiempo) y que tiene una corta duración. Tomando como referencia el ruido que emite el modelo Mod 900 de DacoMaq, esta maquinaria produce un ruido de 85 dB.

Al igual que en el punto anterior, para analizar si el hincado de postes puede producir algún tipo de molestia a las edificaciones cercanas, tomaremos la distancia más cercana de hincado a las edificaciones y se realizará el estudio y análisis.

Como se puede observar en los planos adjuntos en el Anexo II, el sonido emitido por la hincadora de postes solares no supone ningún problema ya que existe la distancia suficiente como para que este ruido sufra la atenuación suficiente.

3.4 FASE DE EXPLOTACIÓN

Durante esta fase se analizan y estudian aquellos focos de emisión de ruido durante la explotación de la planta como de la línea de evacuación.

3.4.1 POWER STATIONS

En la fase de explotación de la planta, los únicos elementos que producen emisión de ruido son los transformadores/inversores que serán los focos de emisión a analizar. En este caso, el nivel de emisión de estos componentes des de 80 dB.

Como se puede observar en los planos adjuntos en el Anexo II, el sonido emitido por los componentes de la planta no supone ningún problema ya que existe la distancia suficiente como para que este ruido sufra la atenuación suficiente.

3.4.2 SUBESTACIÓN

Analizando y estudiando la composición de la subestación, hay que tener en cuenta que la subestación cuenta con dos transformadores que pertenecen a la planta fotovoltaica "FV Cedillo" y uno que perteneces a la planta fotovoltaica "FV Majada Alta y San Antonio".

La suma del ruido que generan estos tres transformadores anteriormente nombrados es de, aproximadamente, 85 dB.

Como se puede apreciar en los planos adjuntos en el Anexo II, este sonido provocado por los tres transformadores no alcanza a ninguna edificación cercana, por lo tanto, no supone ningún impacto sobre la población.

4 INVENTARIO DE POTENCIALES RECEPTORES DE RUIDO EN CADA FASE

Numeración	Referencia Catastral	Distancia al foco de emisión	Niveles de ruido (en dB)
Fase de construcción (Viales internos)			
Edificación_1	10063A008000010000EF	195,05	Menos de 40
Edificación_2	10063A007000030000EJ	74,04	Entre 50 y 40
Fase de construcción (Hincadora)			
Edificación_1	10063A008000010000EF	26,46	Entre 50 y 40
Edificación_2	10063A007000030000EJ	11,67	Entre 60 y 50
Fase de explotación (Power Stations)			
Edificación_1	10063A008000010000EF	186,96	Menos de 40
Edificación_2	10063A007000030000EJ	55,54	Menos de 40
Fase de explotación (Subestación)			
Edificación_1	10063A008000010000EF	2.971,37	Menos de 40
Edificación_2	10063A007000030000EJ	2.101,97	Menos de 40

5 CONCLUSIÓN

Como conclusión, se puede afirmar que los sonidos generados tanto en la fase de construcción, en la fase de explotación y por las infraestructuras cercanas, no generan un impacto significativo sobre la población, incluidas las personas que hagan uso esporádico de estas edificaciones.

Otro de los puntos a destacar en este estudio es que todas las edificaciones que están cercanas a la instalación de la planta no reside nadie de manera continua, por lo tanto, el sonido generado no causará una molestia.

Por otro lado, todos los ruidos generados en la fase de construcción se generarán por la realización del trabajo por el día, por lo tanto, no se ha analizado en este estudio la emisión de ruidos por la noche.

Badajoz, octubre de 2.020

Fdo: Francisco Martín López Acuña

Nº de Colegiado: 873

6 ANEXO I: INFORMES DE RUIDO FASE PRE-OPERACIONAL

En los resultados que se han obtenido del sonómetro que se ha utilizado para la realización del estudio en la fase pre-operacional podemos observar tres valores en la gráfica: Ponderación A (color azul), ponderación C (color verde) y ponderación Z (color rojo).

- La ponderación A es la estándar de las frecuencias audibles diseñadas para reflejar la respuesta al ruido del oído humano, que no es muy sensible a frecuencias bajas y altas, pero si lo es entre 500 Hz y 6 kHz.
- La ponderación C es la estándar de las frecuencias audibles usadas comúnmente para la medición del nivel de presión Sonora Peak.
- La ponderación Z es una respuesta de frecuencia planta entre 10 Hz y 20 kHz.

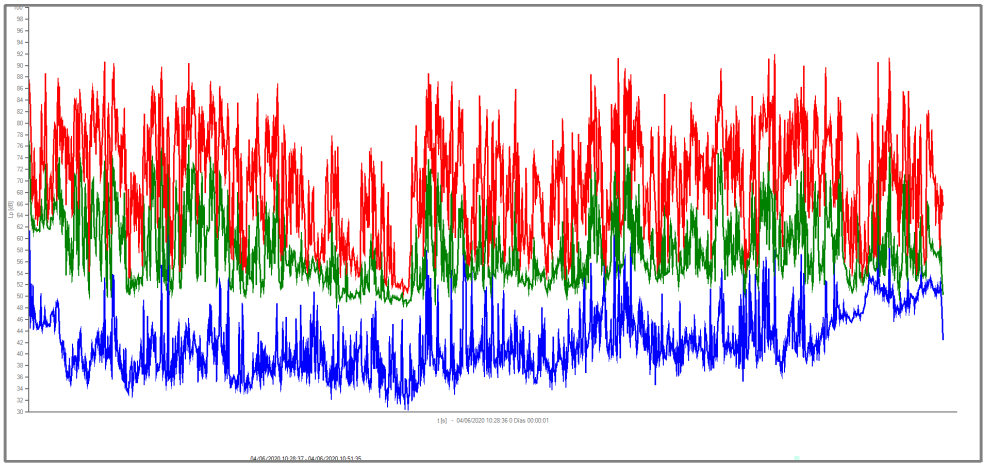
Ed iciaci n 1

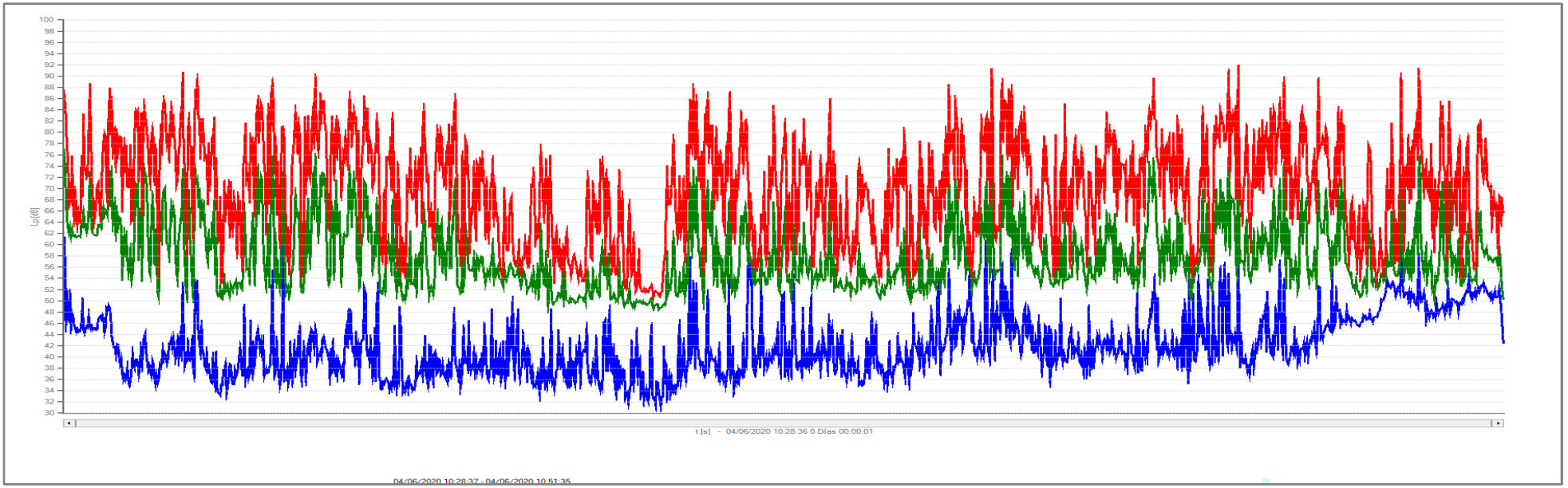
Son tro -- S N: T24 4 1 -- 00024 2020-06-26 12-28-35 S.cdf

Inicio: 26 06 2020 12:28:35 Modo: So nd L M t r

Fina : 26 06 2020 12:51:35 Corr cci n d Ca o: Fr i d

Ti o T: 00:00:01 Ti o t: 0:23:00





[dB]	LAT	LATmax	LATmin	LAIT	LAF5T		
LT	48,7	48,7	48,7	55,9	61,8		
	LCT	LCTmax	LCTmin	LCIT			
LT	77,0	77,0	77,0	76,9			
	LZT	LZTmax	LZTmin	LZIT			
LT	87,6	87,6	87,6	89,4			
	L1T	L5T	L10T	L50T	L90T	L95T	L99T
LT	52,3	52,3	52,3	45,9	44,5	44,5	44,5

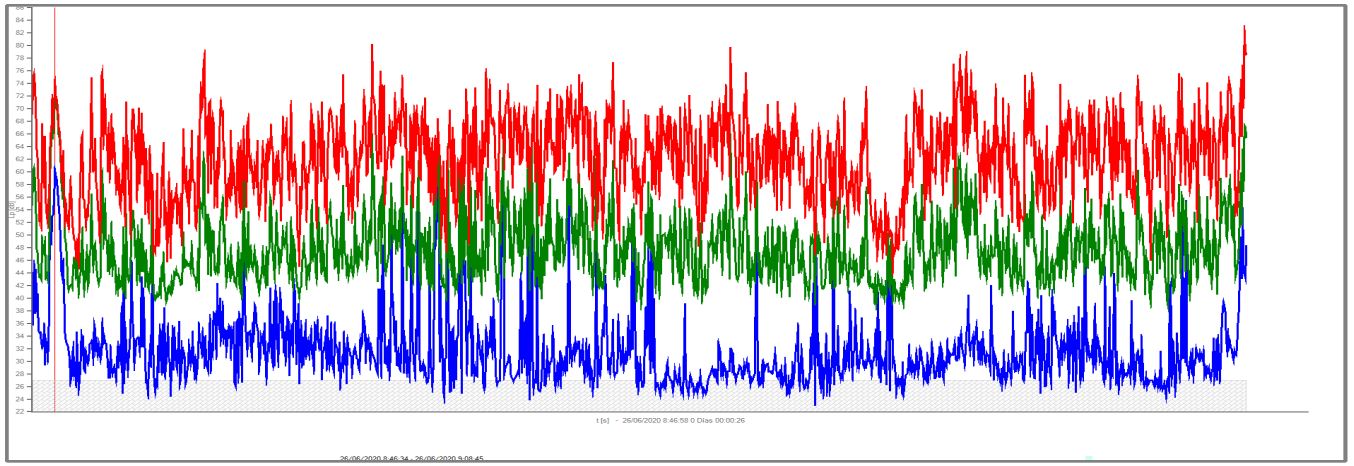
Edi icaci n_2

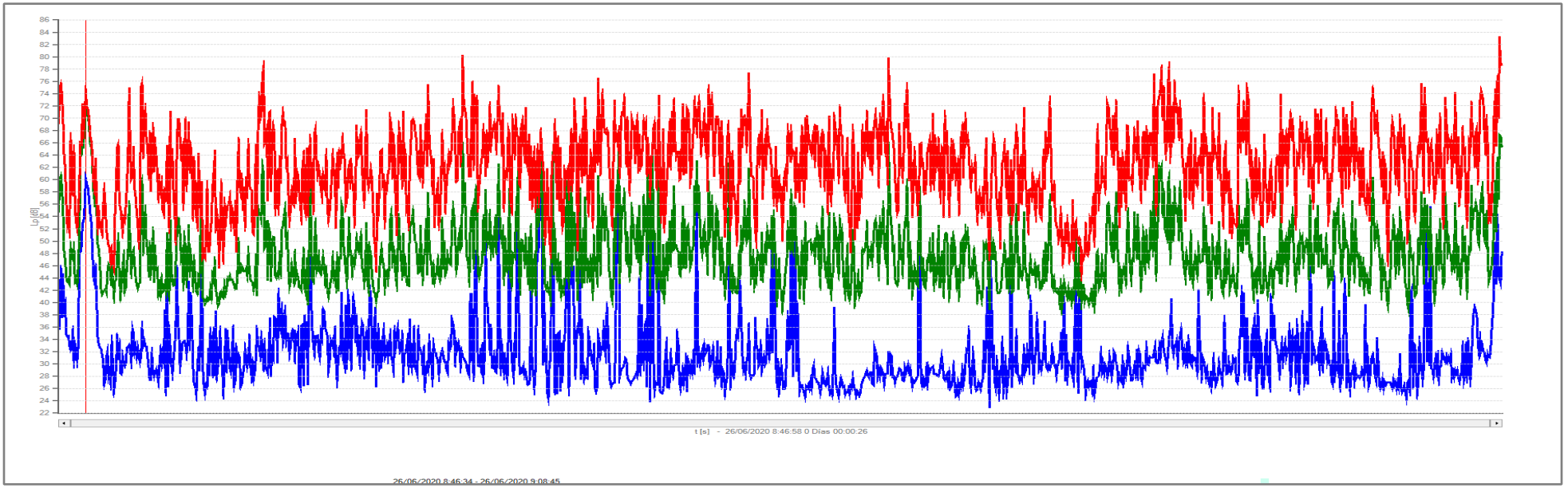
Son tro -- S N: T24 4 1 -- 00024 2020-06-26 08-46-32 S.cd

Inicio: 26 06 2020 8:46:32 Modo: So nd L M t r

Fina : 26 06 2020 :08:45 Corr cci n d Ca o: Fr i d

Ti o T: 00:00:01 Ti o t: 0:22:13





[dB]	LAT	LATmax	LATmin	LAIT	LAF5T		
LT	60,1	60,1	30,5	60,5	61,1		
	LCT	LCTmax	LCTmin	LCIT			
LT	72,4	72,4	43,0	73,6			
	LZT	LZTmax	LZTmin	LZIT			
LT	74,1	75,5	51,7	75,5			
	L1T	L5T	L10T	L50T	L90T	L95T	L99T
LT	60,8	60,8	60,8	60,5	58,7	58,7	58,7

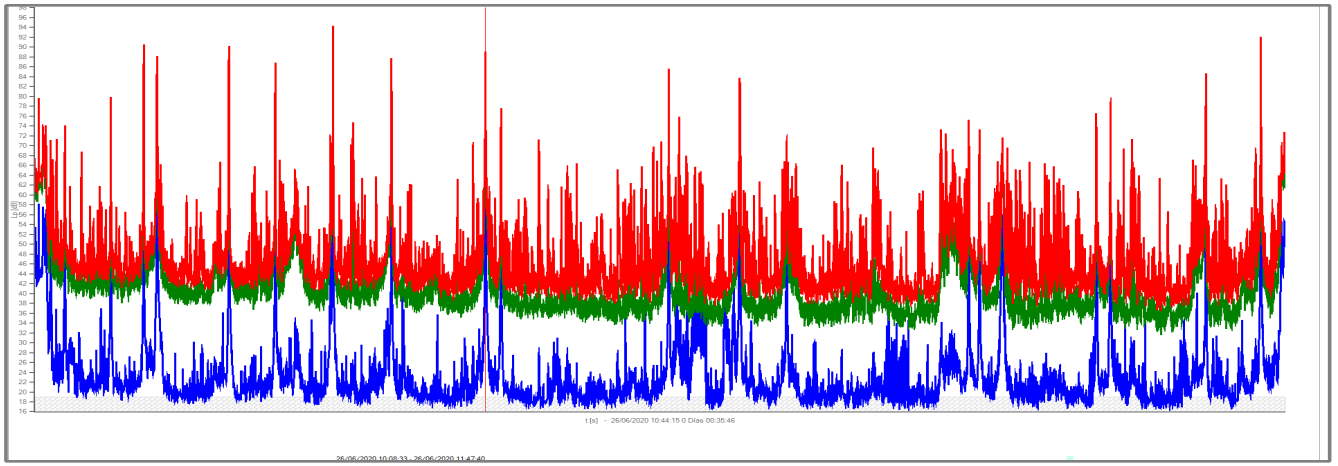
Carr t ra EX-374

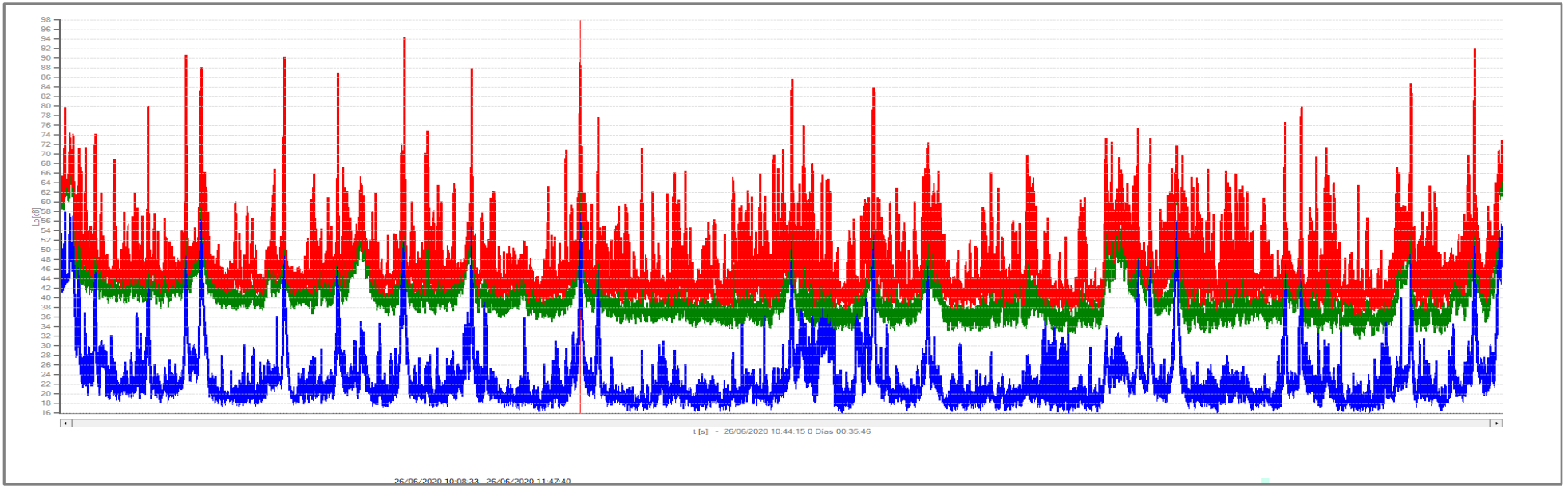
Son tro -- S N: T24 4 1 -- 00025 2020-06-26 10-08-2 S.cd

Inicio: 26 06 2020 10:08:2 Modo: So nd L M t r

Fina : 26 06 2020 11:4 :40 Corr cci n d Ca o: Fr i d

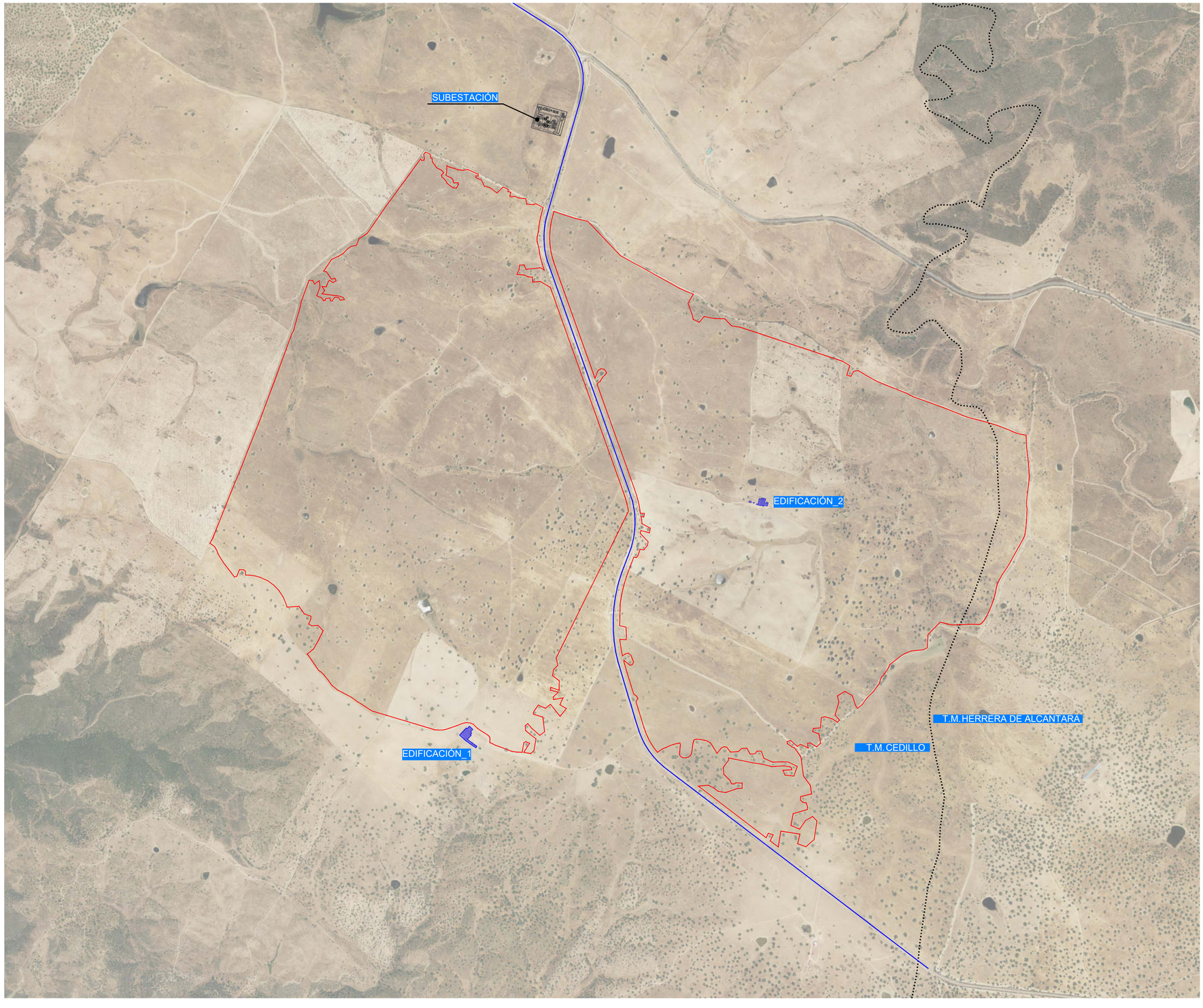
Ti o T: 00:00:01 Ti o t: 1:3 :11





[dB]	LAT	LATmax	LATmin	LAIT	LAF5T		
LT	67,8	74,0	v 17,8	77,6	78,0		
	LCT	LCTmax	LCTmin	LCIT			
LT	80,9	85,0	36,5	90,0			
	LZT	LZTmax	LZTmin	LZIT			
LT	85,8	92,9	40,0	93,9			
	L1T	L5T	L10T	L50T	L90T	L95T	L99T
LT	75,3	75,3	75,3	67,7	60,5	60,5	60,5

7 ANEXO II: MAPAS DE SONIDO DURANTE LA FASE DE CONTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN



CARRETERA CEDILLO- VALENCIA DE ALCÁNTARA

EDIFCIACIONES.

TERRENO PLANTA FOTOVOLTAICA

PROMOTOR:

IBERENOVA PROMOCIONES, S.A.U.

PLANO:

PROPIETARIOS TERRENOS E IDENTIFICACIÓN DE EDIFICACIONES

PLANO Nº

01

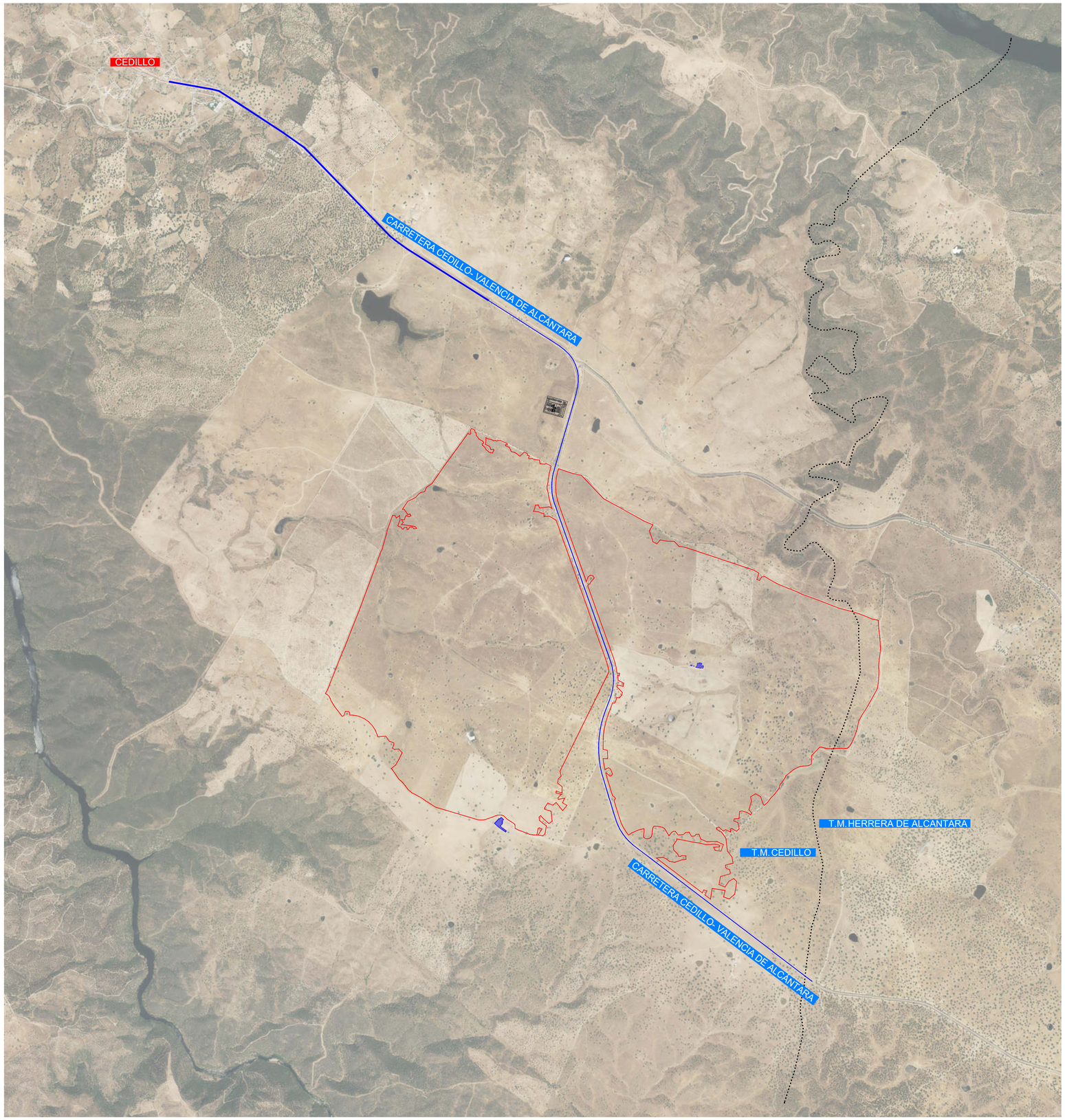
ecoEnergías del Guadiana

FECHA: Octubre de 2020

ESCALA: 1/10.000

CODIGO: CED-17-01-1020-01-PL01

DIN A3



CARRETERA CEDILLO- VALENCIA DE ALCÁNTARA

EDIFICIACIONES.

TERRENO PLANTA FOTOVOLTAICA

PROMOTOR: **IBERENOVA PROMOCIONES, S.A.U.**

PLANO: FASE PREOPERACIONAL: SITUACIÓN DE LA CARRETERA CEDILLO- VALENCIA DE ALCÁNTARA

PLANO Nº **02**

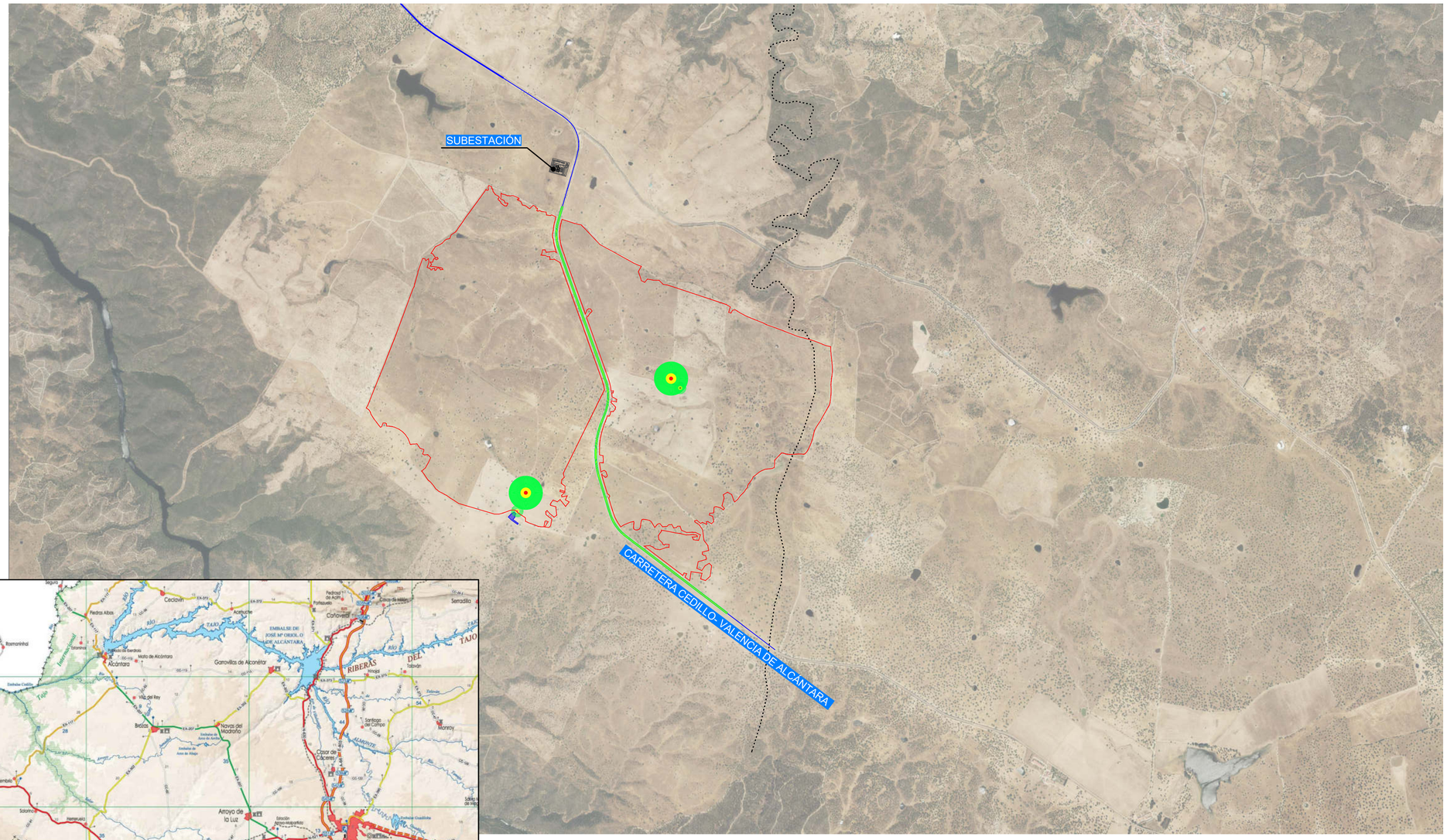
ecoEnergías del Guadiana

FECHA: Octubre de 2020

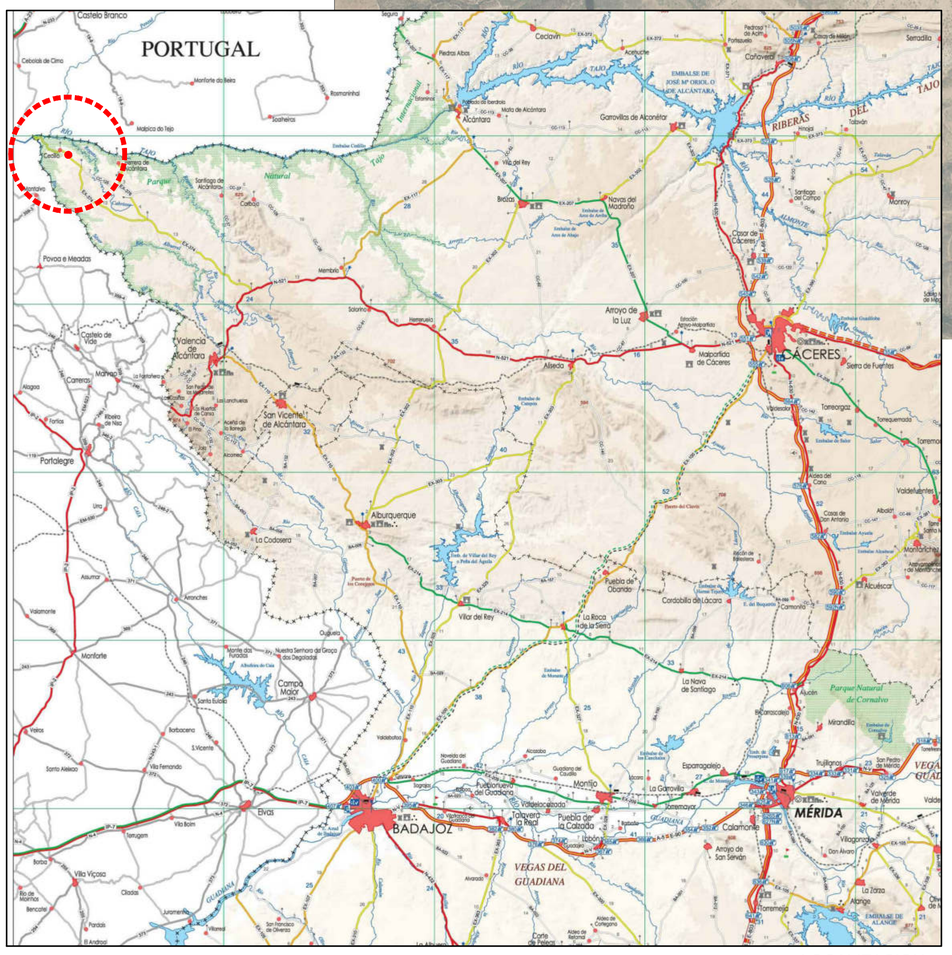
ESCALA: 1/15.000

CODIGO: CED-17-01-1020-01-PL02

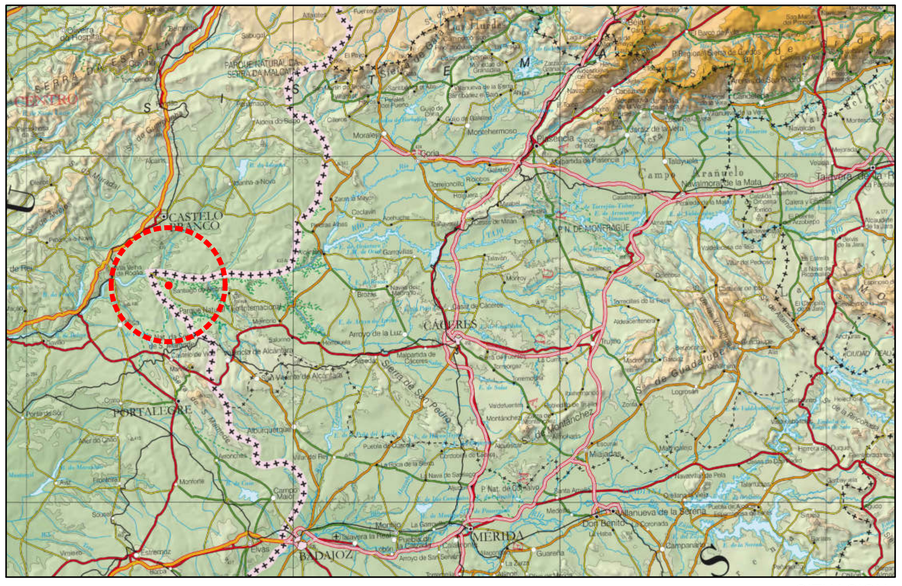
A3



EMPLAZAMIENTO
escala 1/20.000



LOCALIZACION
s/e



SITUACION
s/e

PROMOTOR: **IBERENOVA PROMOCIONES, S.A.U.**

PLANO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO: FASE DE CONSTRUCCIÓN

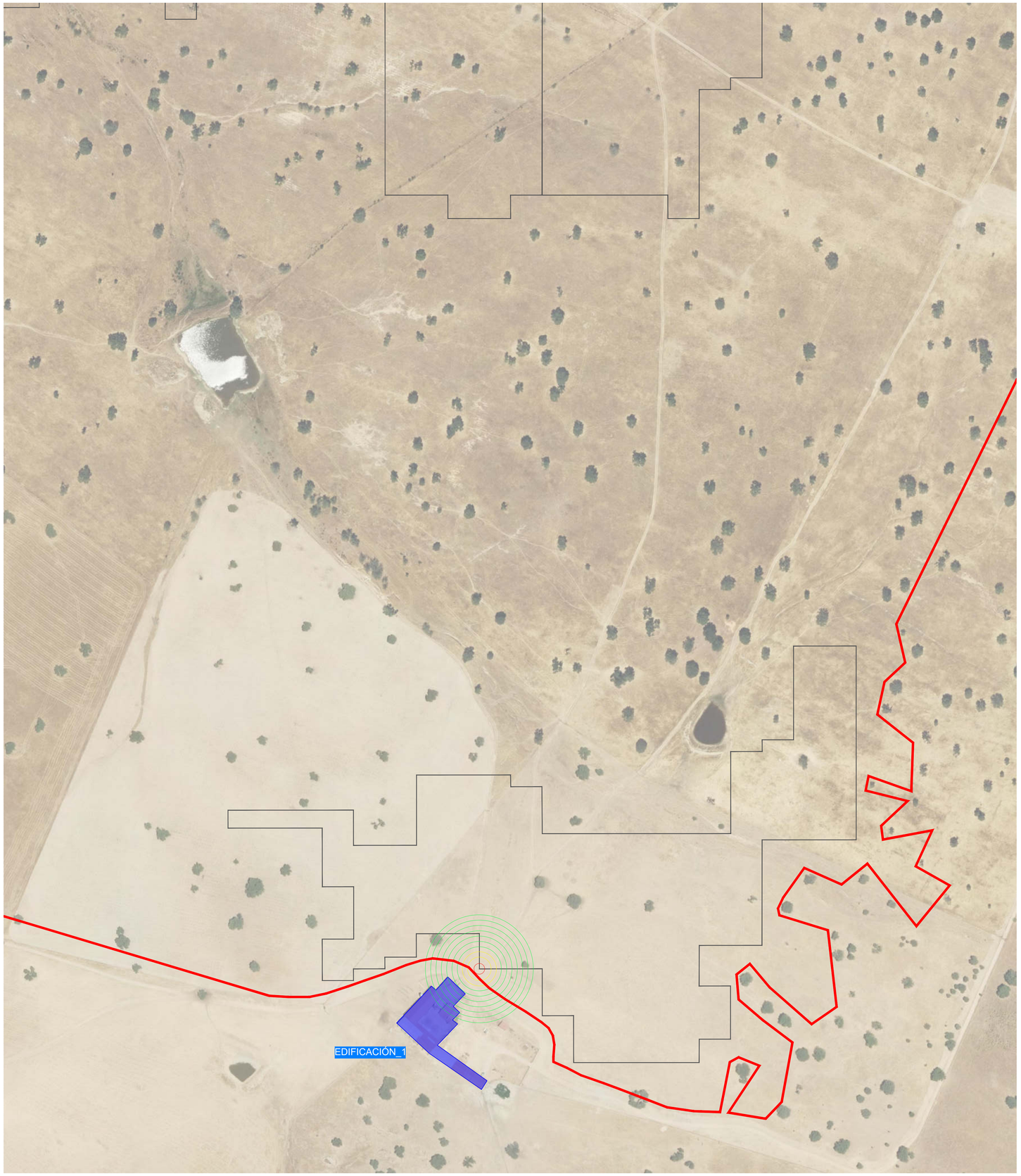
PLANO Nº **03**

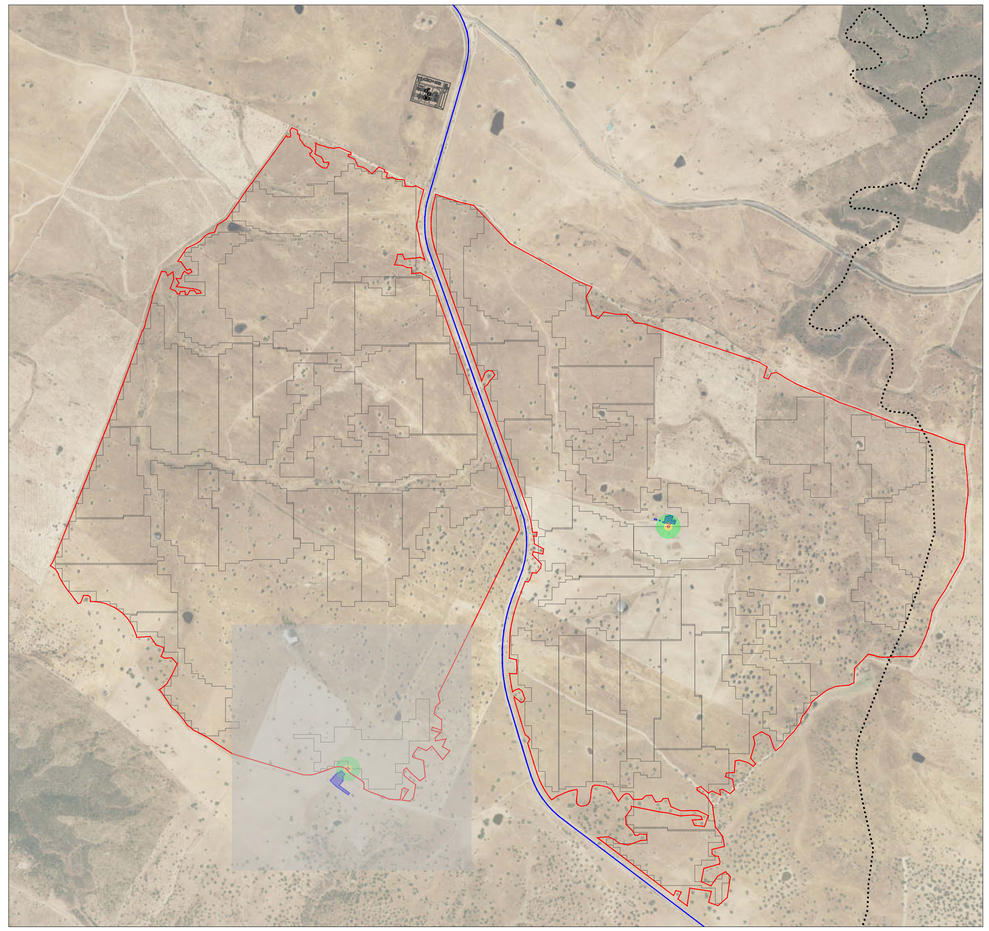
ecoEnergías del Guadiana

FECHA: Octubre de 2020

ESCALA: Ind.

CODIGO: CED-17-01-1020-01-PL03





VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 50 y 40 dB

VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 60 y 50 dB

VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 85 Y 60 dB

CAMPOS

EDIFICACIONES.

PROMOTOR: **IBERENOVA PROMOCIONES, S.A.U.**

PLANO: FASE CONSTRUCCIÓN: RUIDO EN HINCADORA (I)

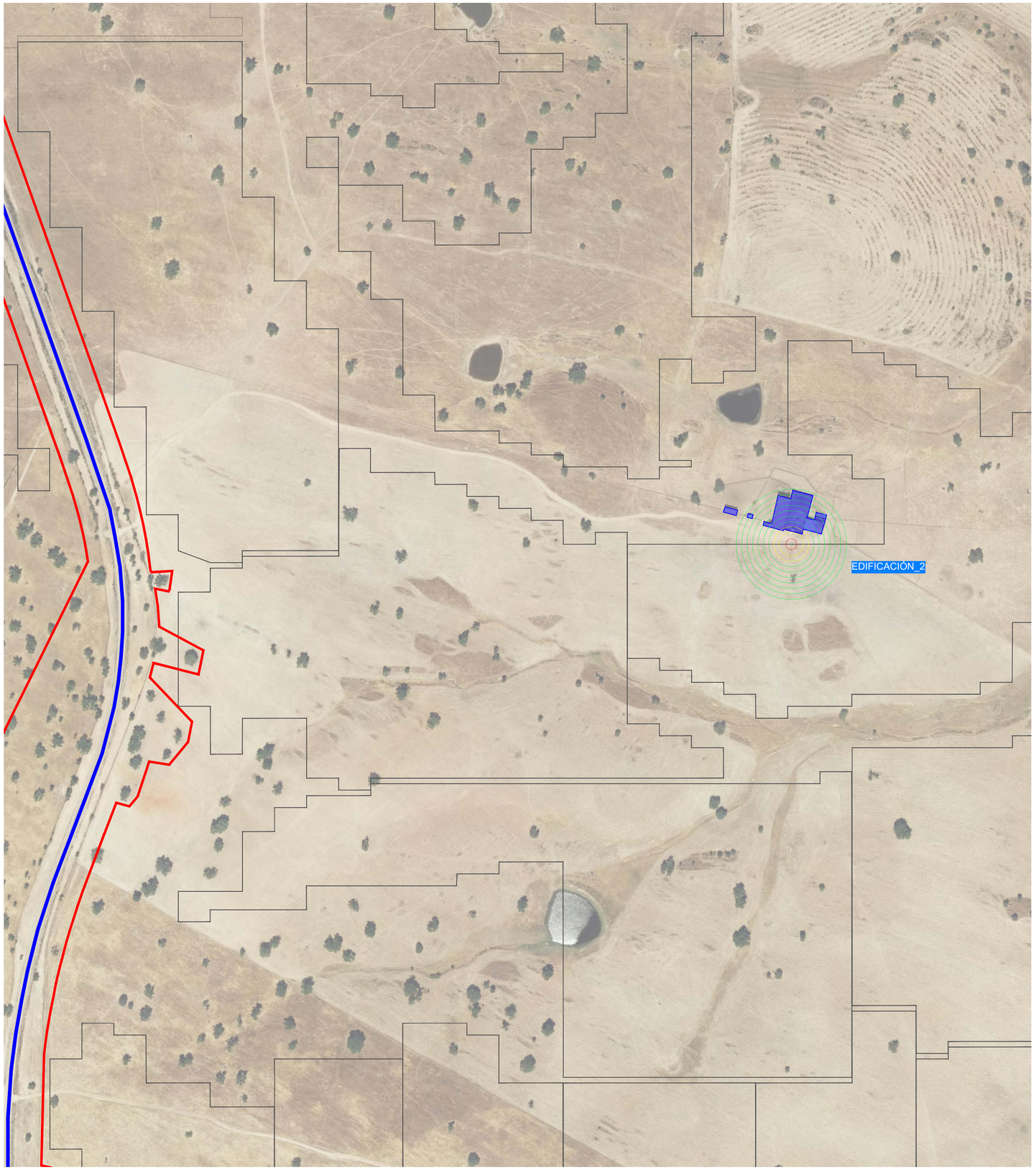
PLANO Nº **04**

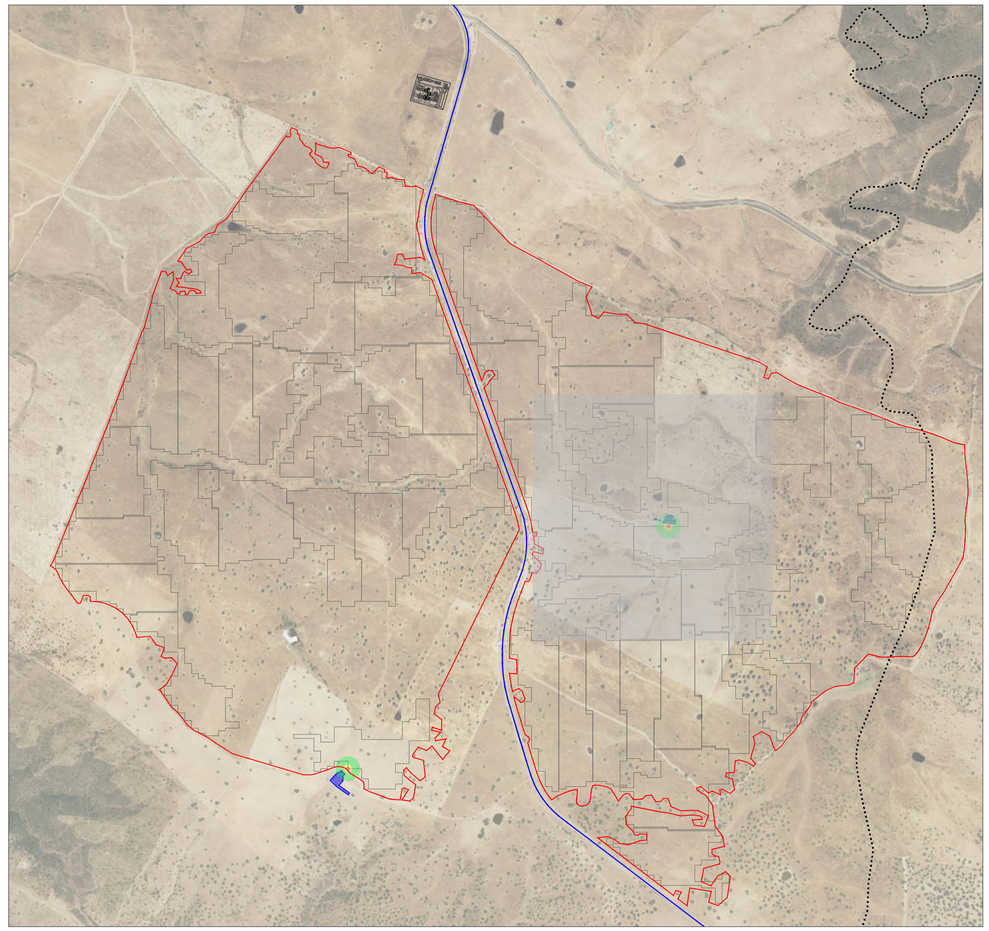
ecoEnergías del Guadiana

FECHA: Octubre de 2020

ESCALA: 1/20.000

CODIGO: CED-17-01-1020-01-PL04





VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 50 y 40 dB

VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 60 y 50 dB

VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 85 Y 60 dB

CAMPOS

EDIFICACIONES.

PROMOTOR: **IBERENOVA PROMOCIONES, S.A.U.**

PLANO: FASE CONSTRUCCIÓN: RUIDO EN HINCADORA (II)

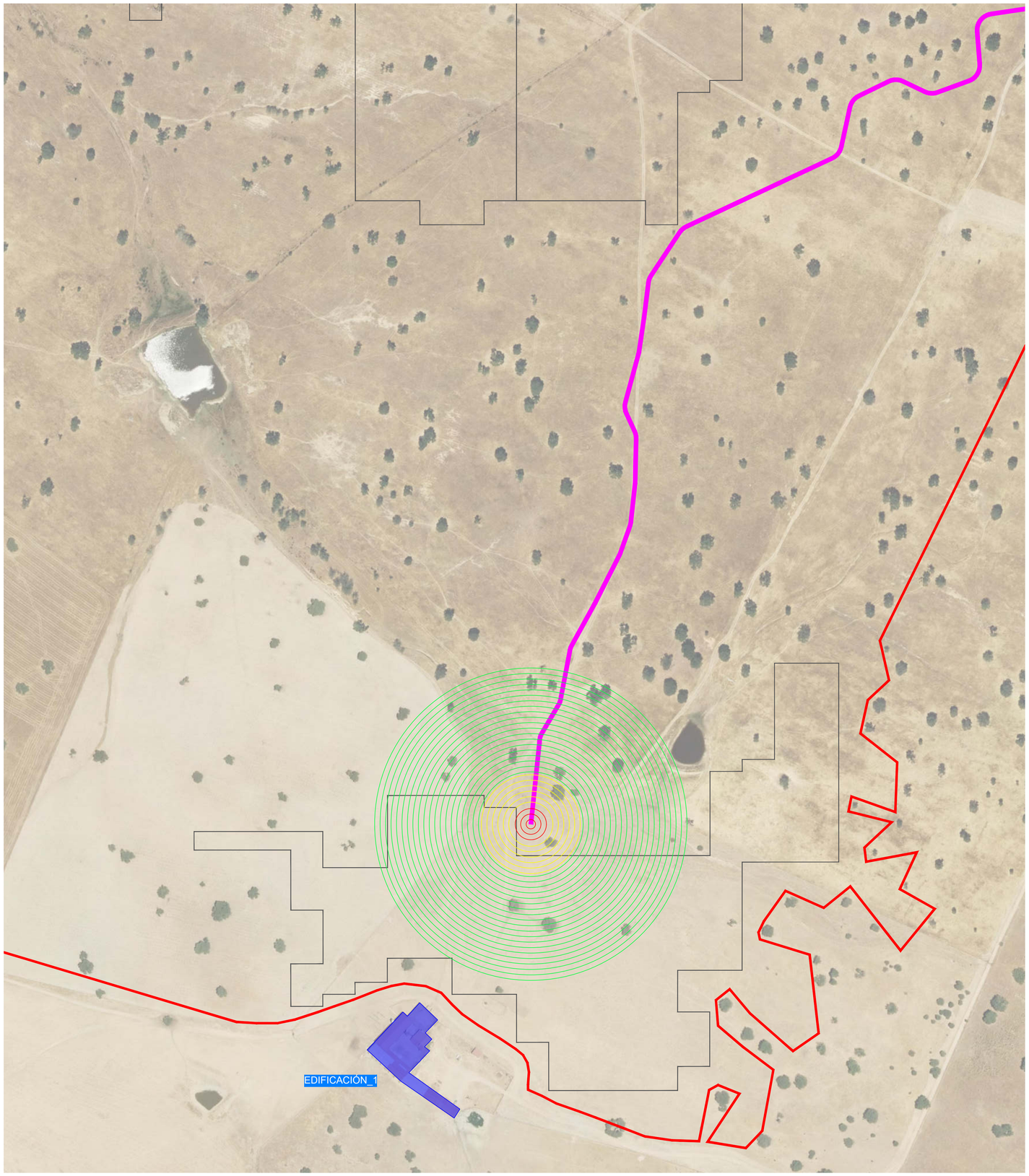
PLANO Nº **05**

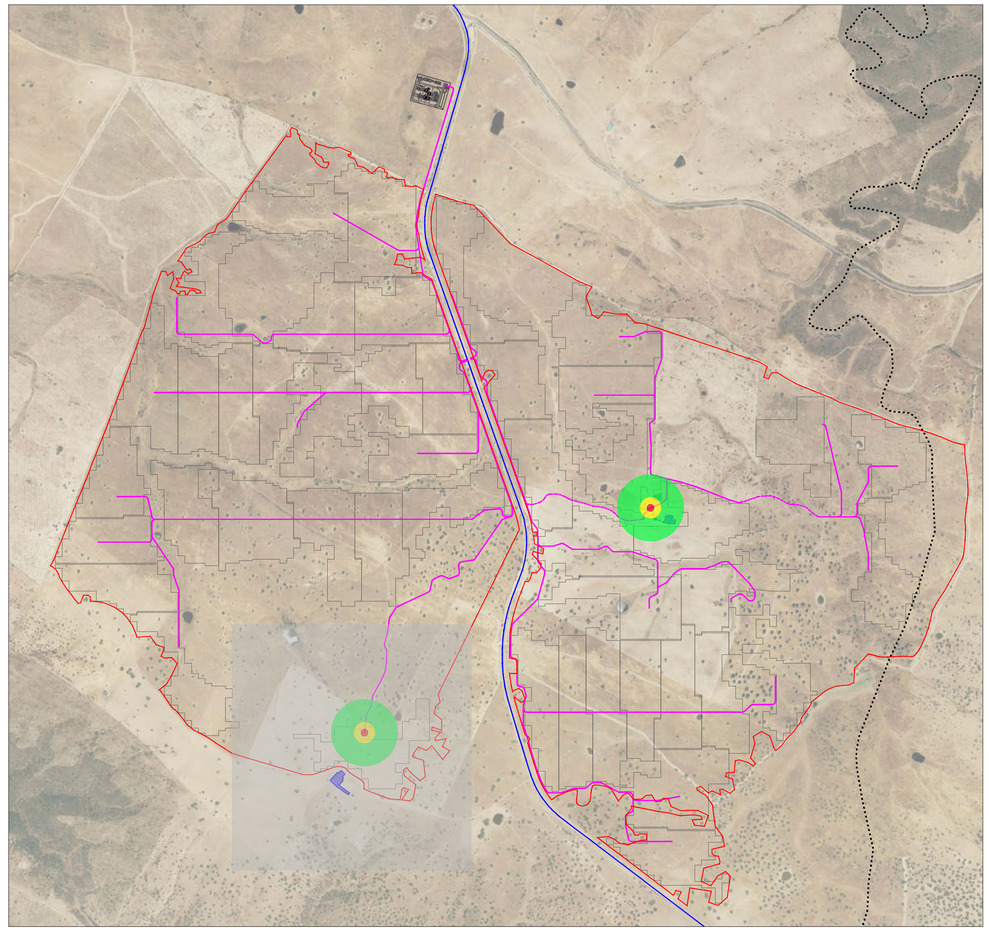
ecoEnergías del Guadiana

FECHA: Octubre de 2020

ESCALA: 1/20.000

CODIGO: CED-17-01-1020-01-PL05





VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 50 y 40 dB

VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 60 y 50 dB

VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 94 y 60 dB

CAMPOS

EDIFICACIONES.

VIALES INTERNOS

PROMOTOR: **IBERENOVA PROMOCIONES, S.A.U.**

PLANO: FASE CONSTRUCCIÓN: RUIDO EN VIALES INTERNOS (I)

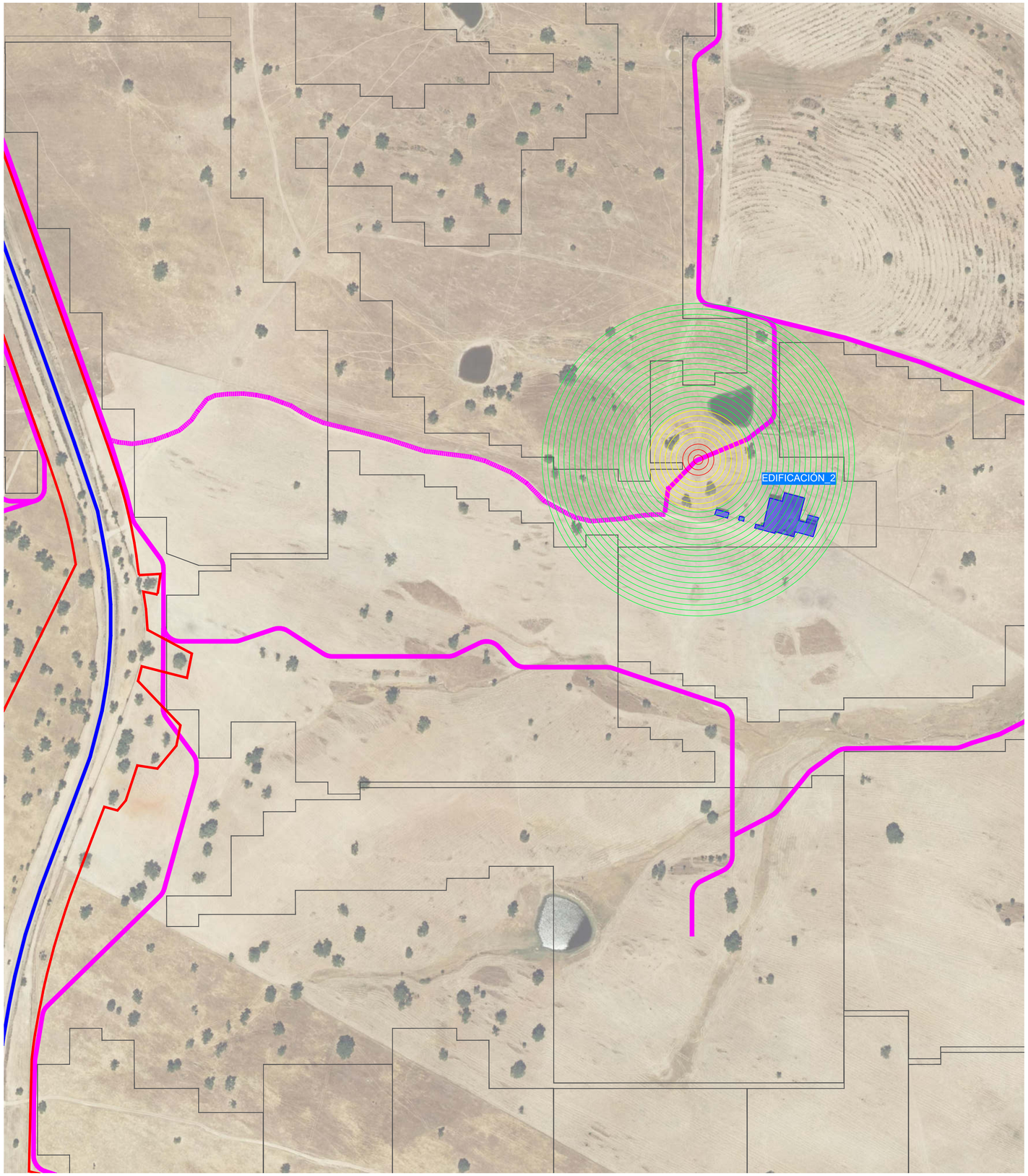
PLANO Nº **06**

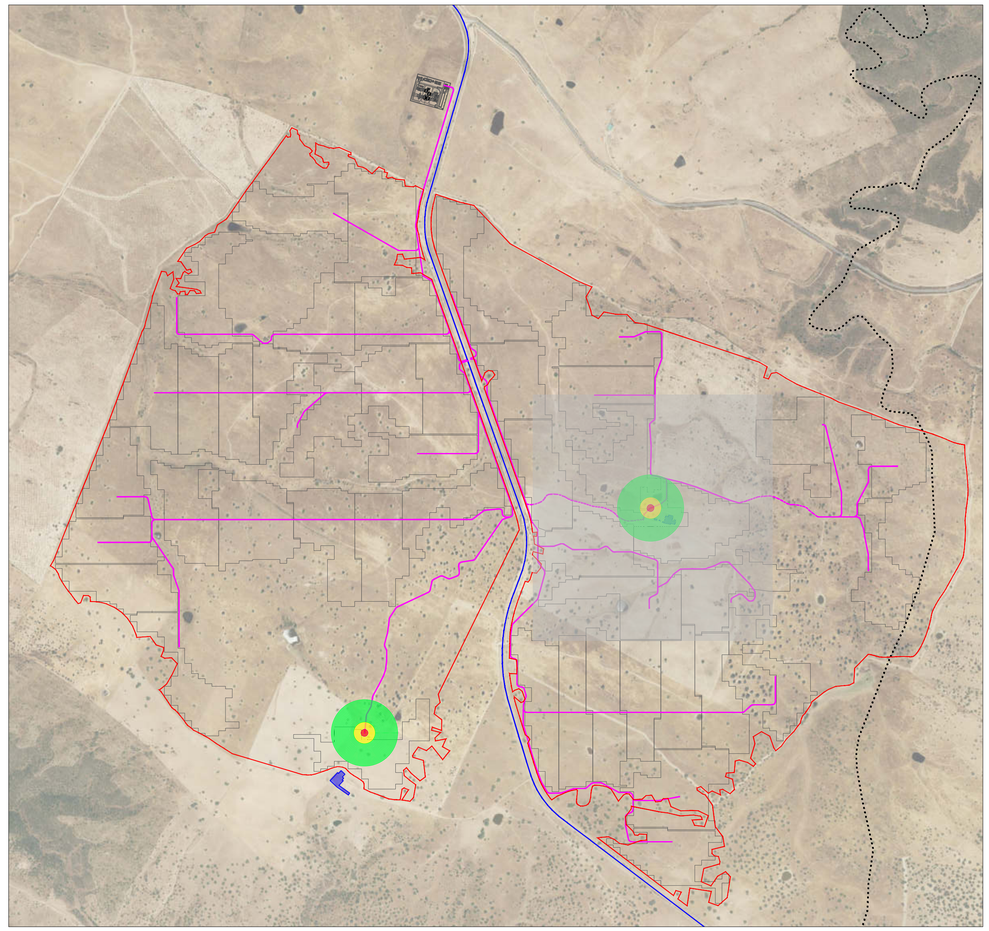
ecoEnergías del Guadiana

FECHA: Octubre de 2020

ESCALA: 1/20.000

CODIGO: CED-17-01-1020-01-PL06





VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 50 y 40 dB

VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 60 y 50 dB

VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 94 y 60 dB

CAMPOS

EDIFICACIONES.

VIALES INTERNOS

PROMOTOR:

IBERENOVA PROMOCIONES, S.A.U.

PLANO:

FASE CONSTRUCCIÓN: RUIDO EN VIALES INTERNOS (II)

PLANO Nº

07

ecoEnergías del Guadiana

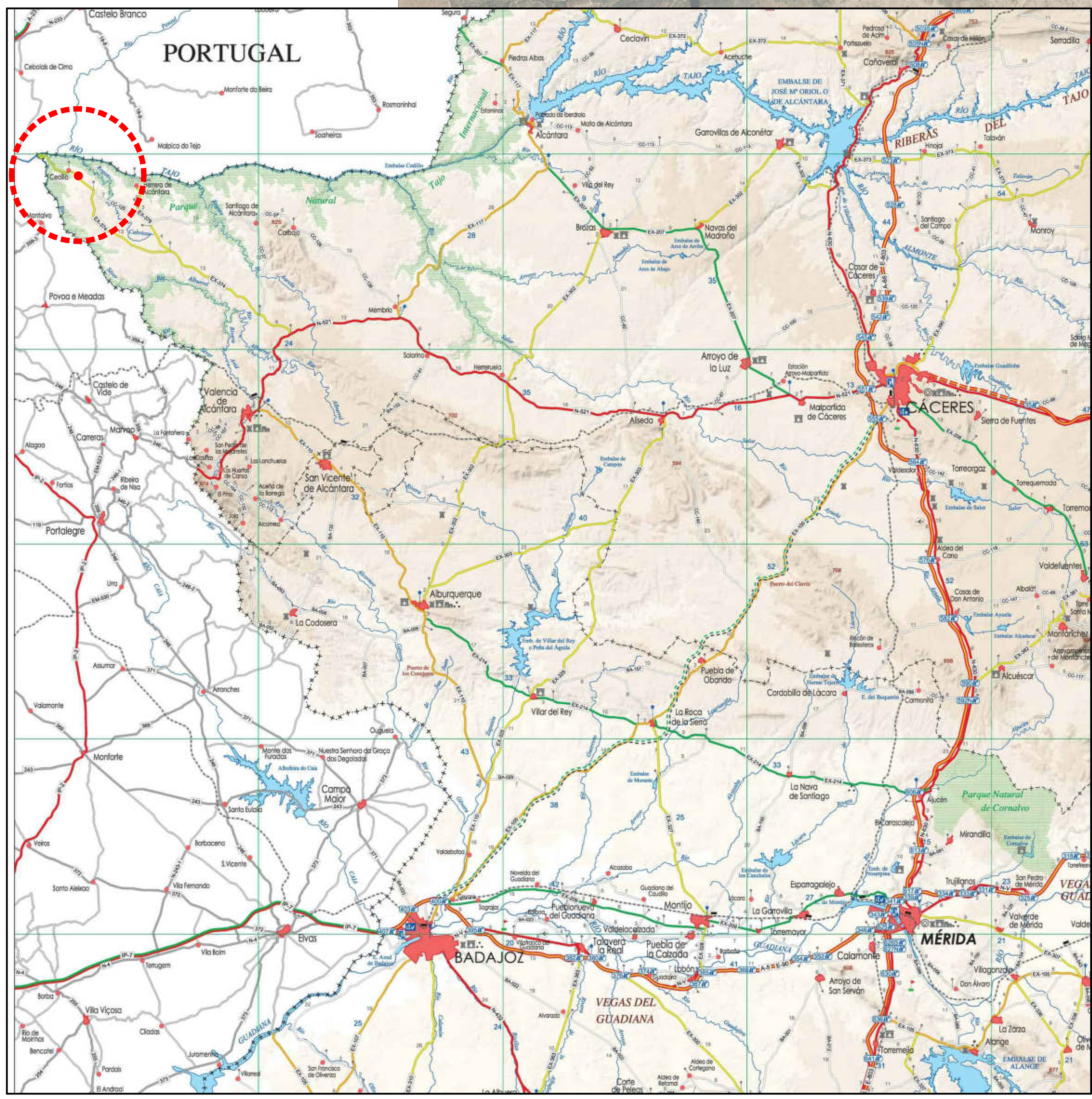
FECHA: Octubre de 2020

ESCALA: 1/20.000

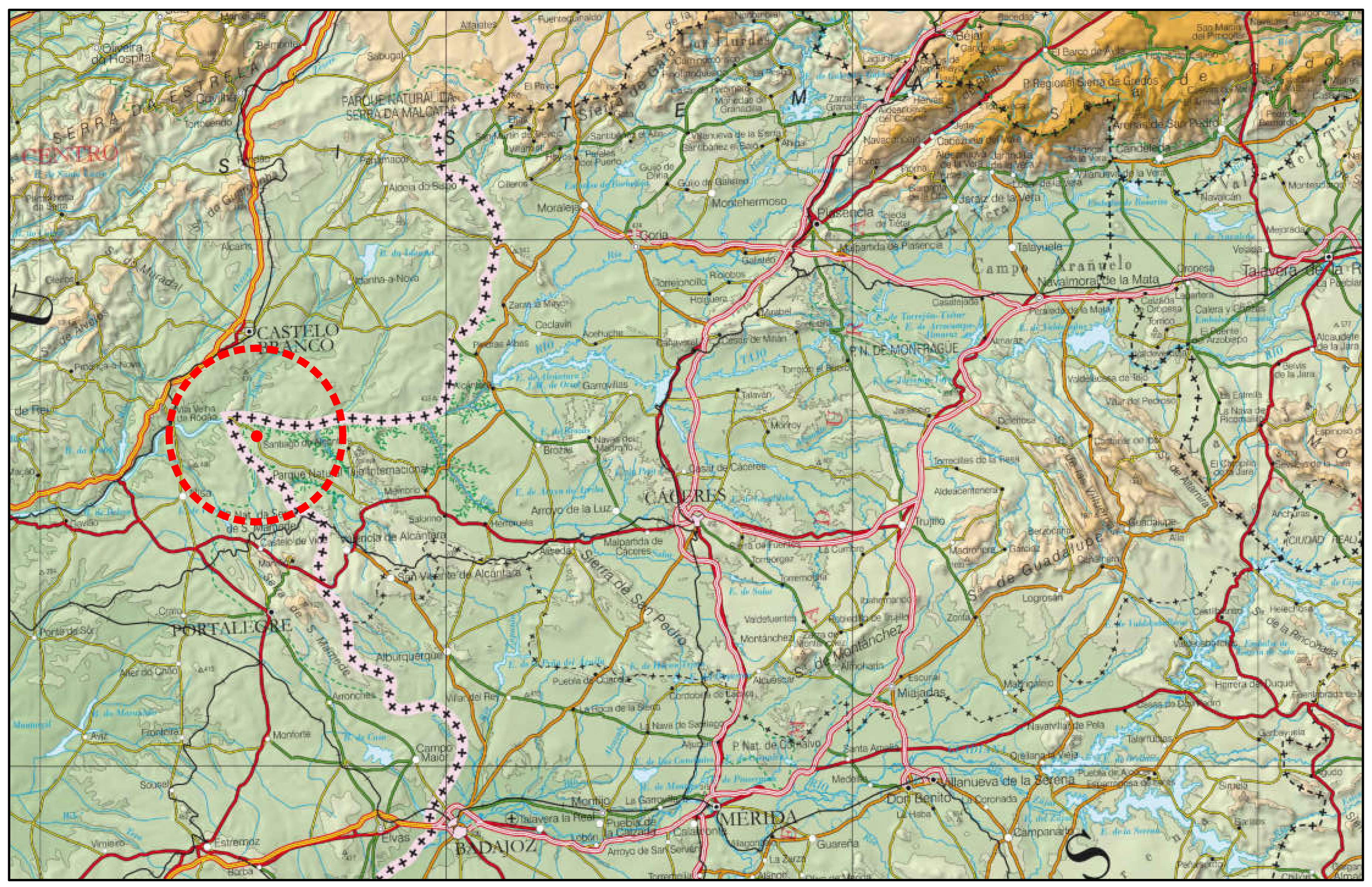
CODIGO: CED-17-01-1020-01-PL07

A3

EMPLAZAMIENTO
escala 1/20.000

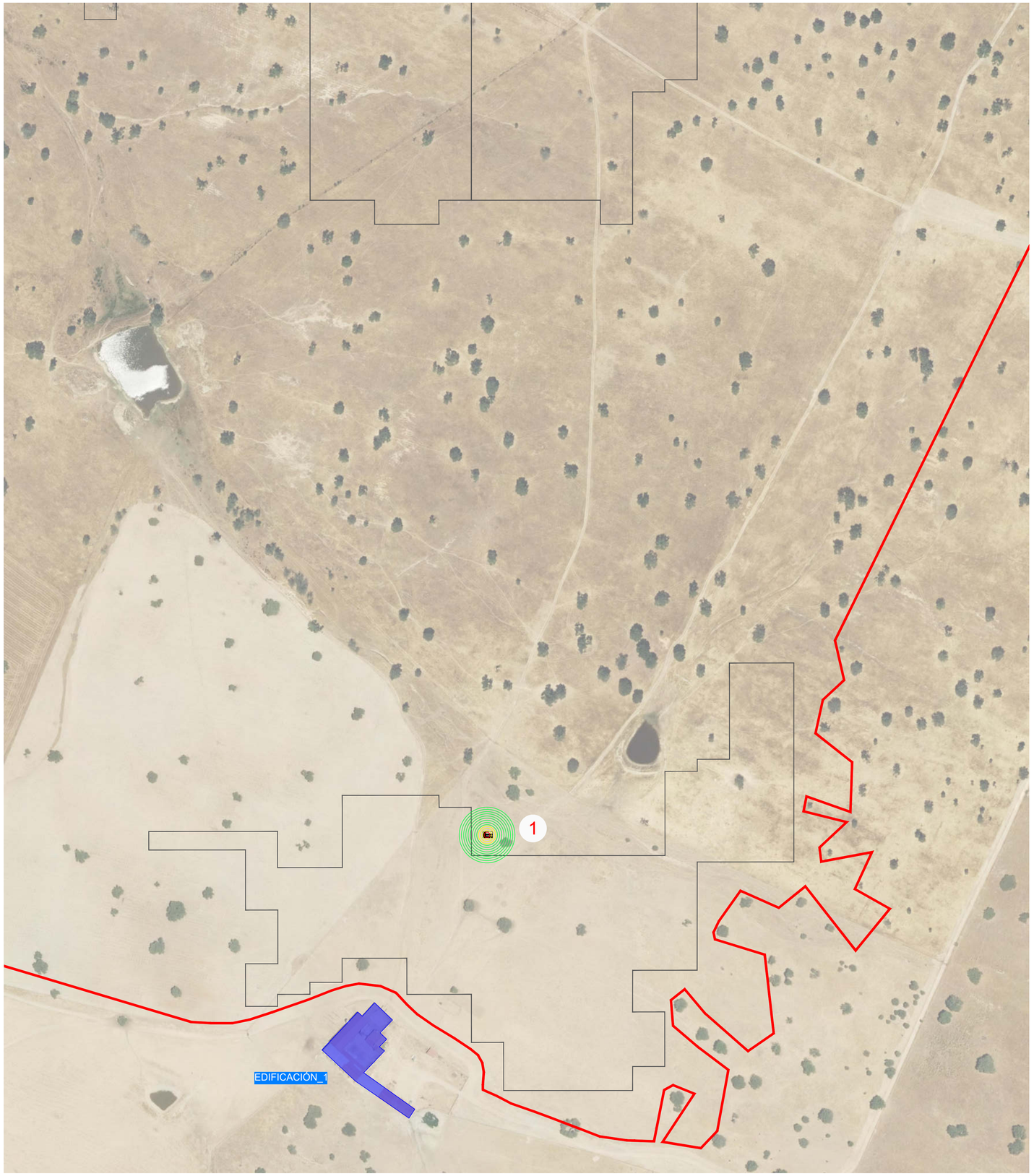


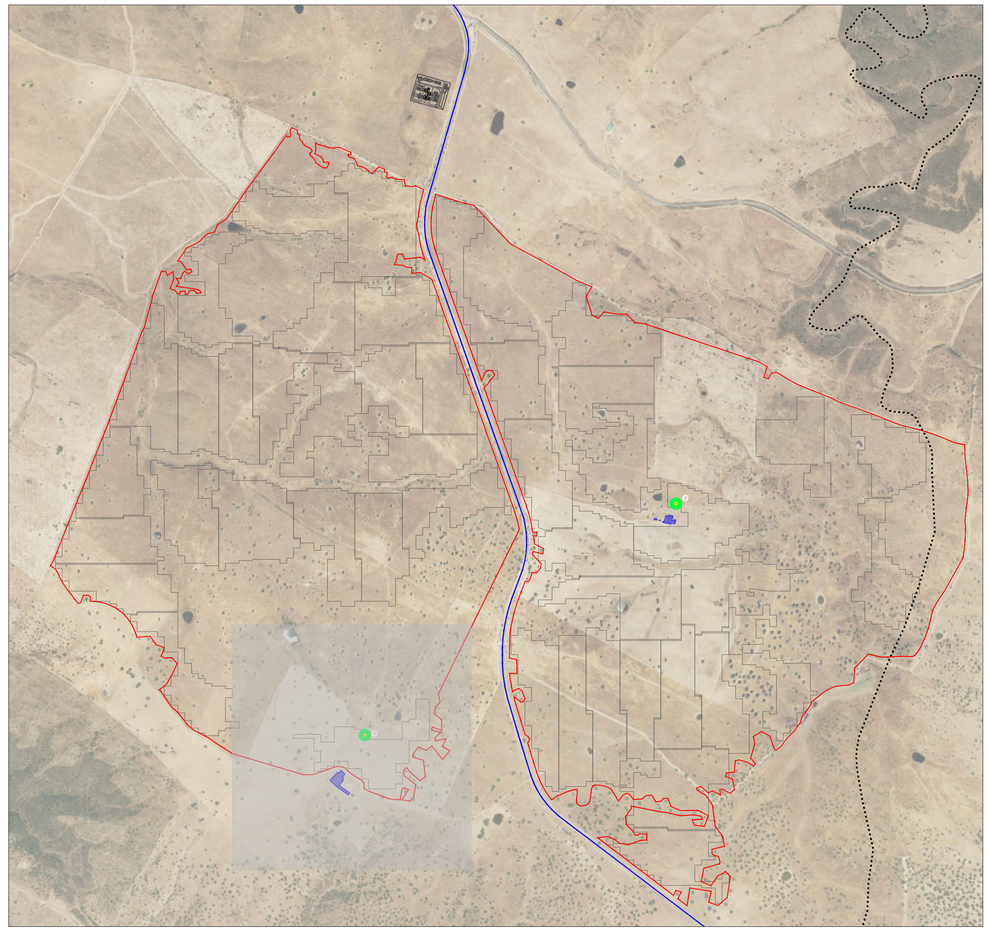
LOCALIZACION
s/e



SITUACION
s/e

PROMOTOR:	IBERENOVA PROMOCIONES, S.A.U.	
PLANO:	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO: FASE DE EXPLOTACIÓN	PLANO Nº 08
eco ecoEnergías del Guadiana	FECHA: Octubre de 2020 / ESCALA: Ind. / CODIGO: CED-17-01-1020-01-PL08	





VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 50 y 40 dB

VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 60 y 50 dB

VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 79 y 60 dB

CAMPOS

EDIFICACIONES.

PROMOTOR: **IBERENOVA PROMOCIONES, S.A.U.**

PLANO: FASE DE EXPLOTACIÓN: RUIDO EN TRANSFORMADORES E INVERSORES (I)

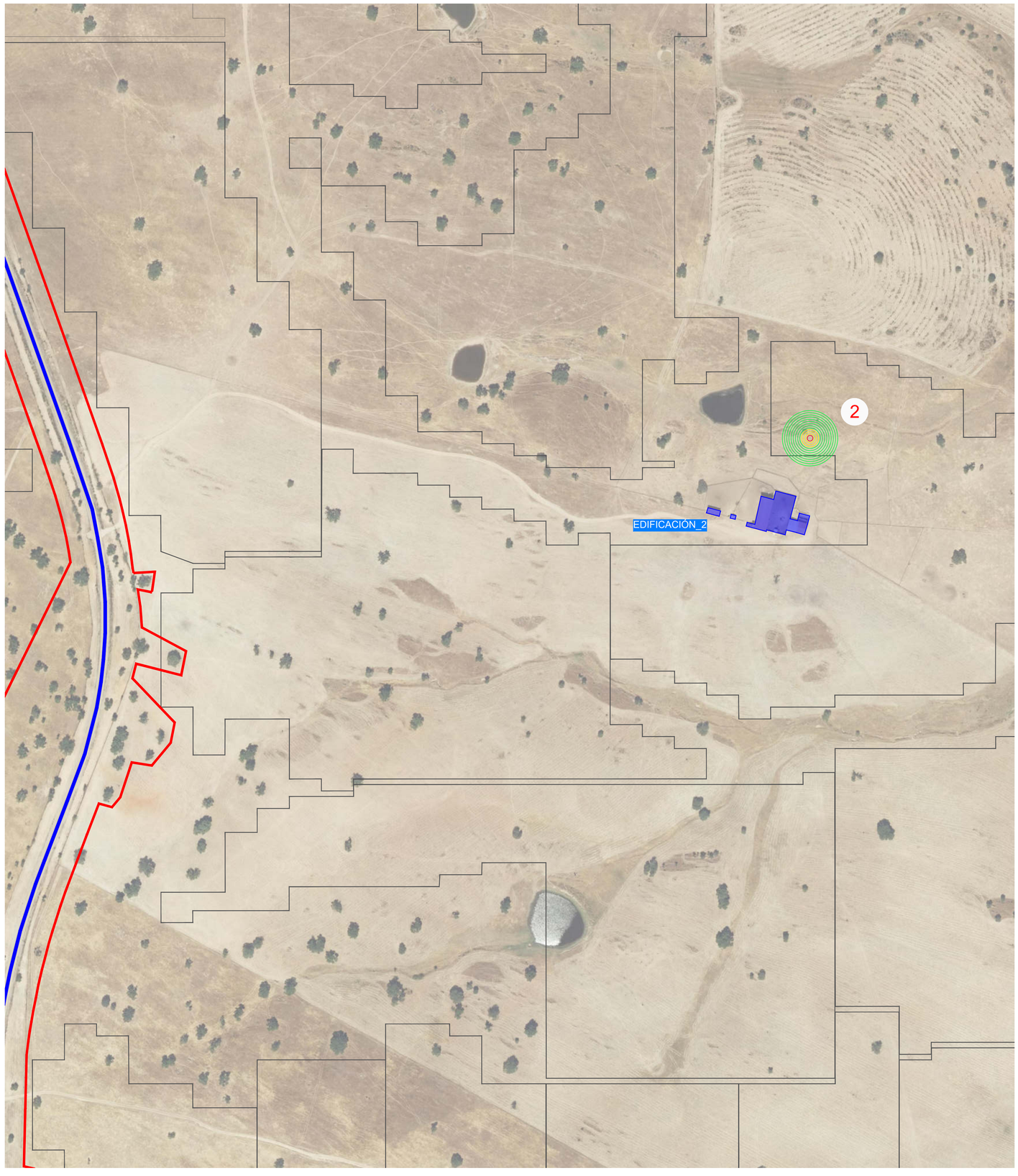
PLANO Nº **09**

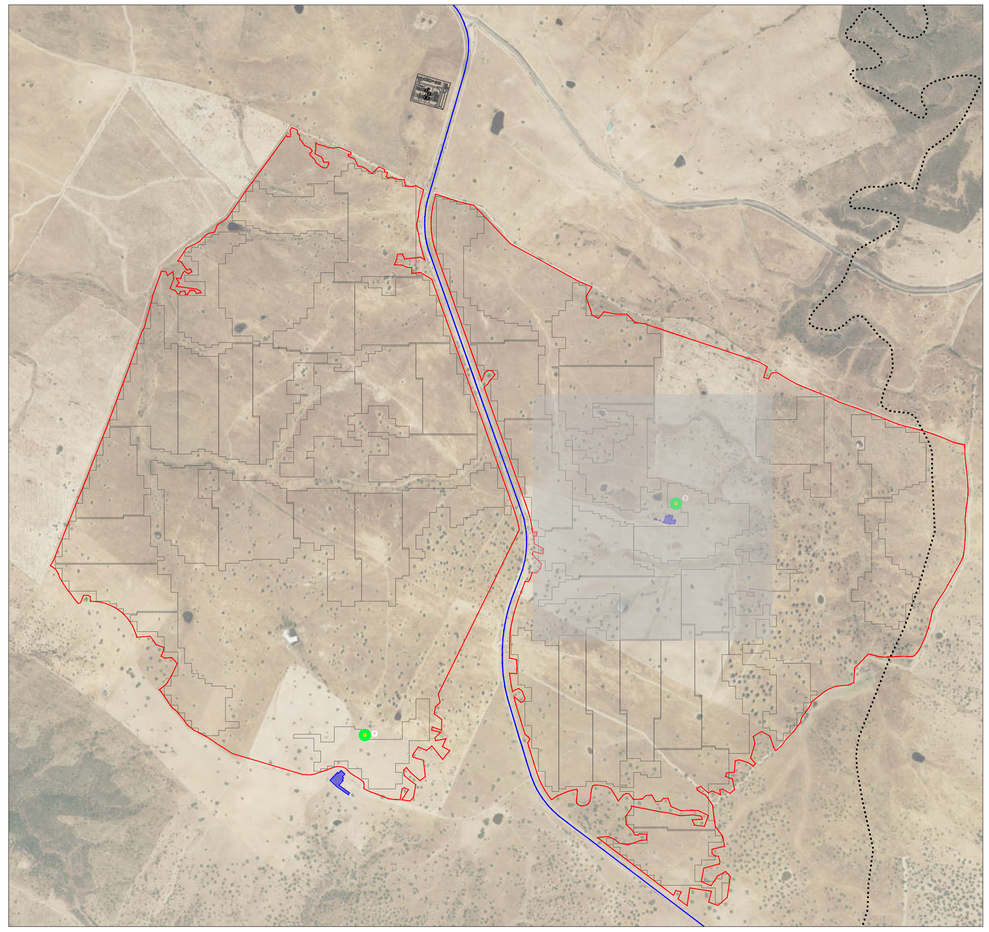
ecoEnergías del Guadiana

FECHA: Octubre de 2020

ESCALA: 1/20.000

CODIGO: CED-17-01-1020-01-PL09





VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 50 y 40 dB

VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 60 y 50 dB

VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 79 y 60 dB

CAMPOS

EDIFICACIONES.

PROMOTOR:

IBERENOVA PROMOCIONES, S.A.U.

PLANO:

FASE DE EXPLOTACIÓN: RUIDO EN TRANSFORMADORES E INVERSORES (II)

PLANO Nº

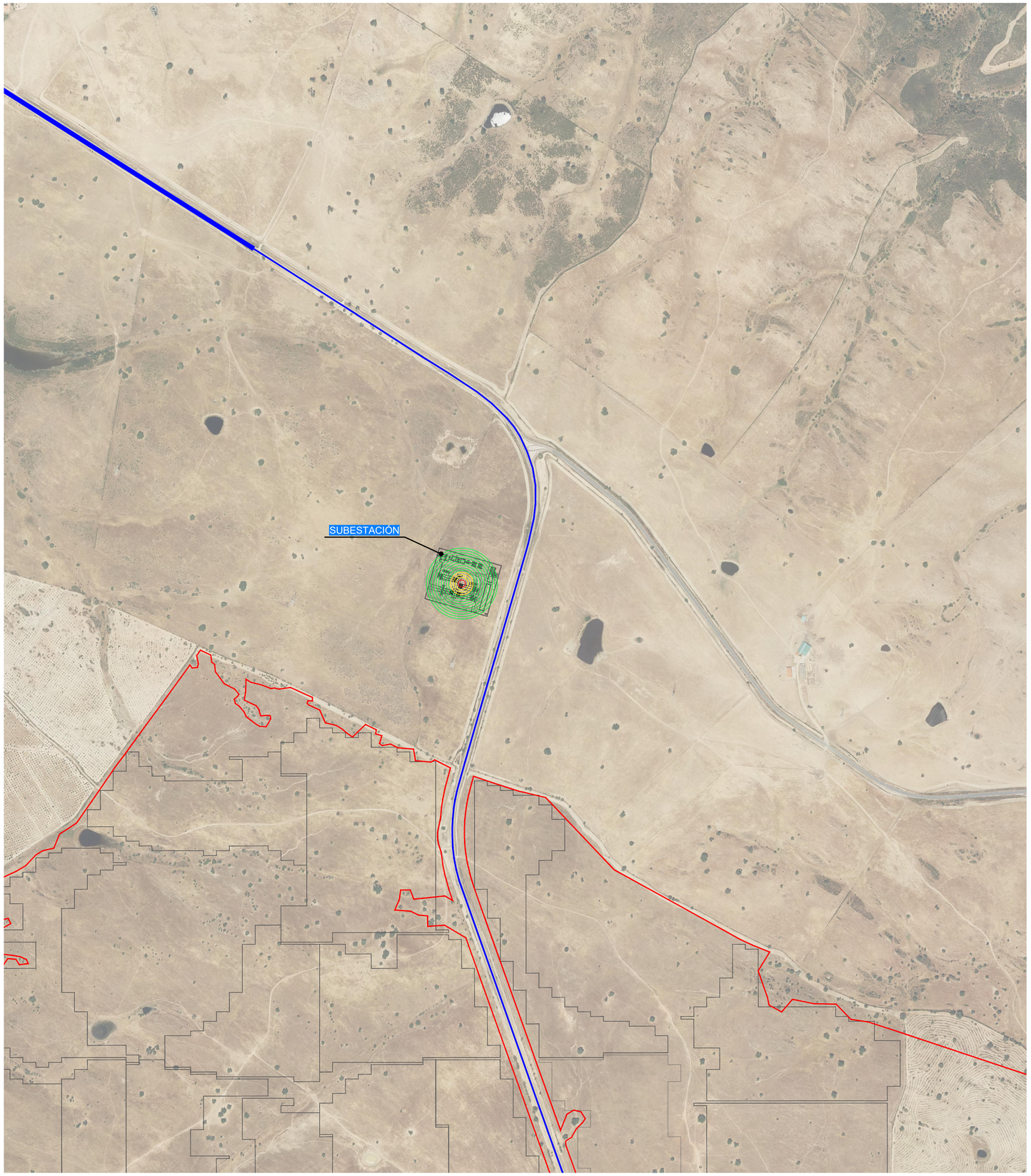
10

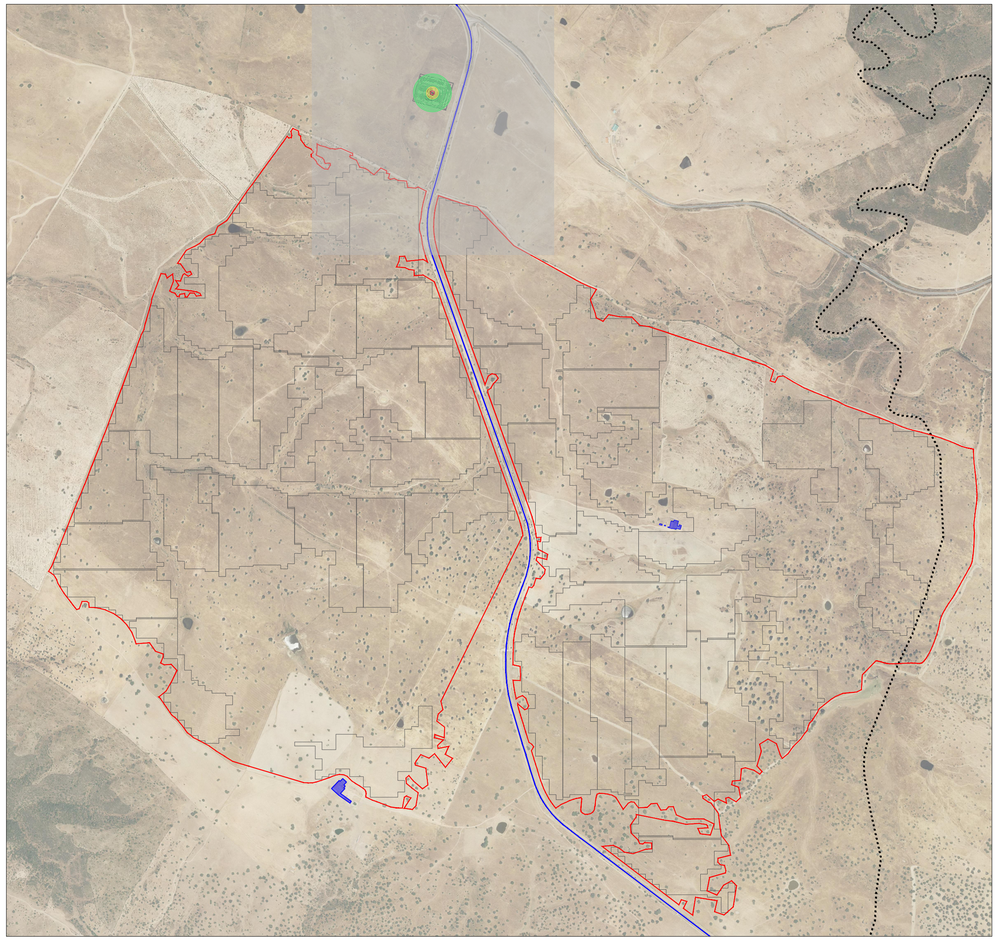
ecoEnergías del Guadiana

FECHA: Octubre de 2020

ESCALA: 1/20.000

CODIGO: CED-17-01-1020-01-PL10





VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 50 y 40 dB

VALORES COMPRENDIDOS ENTRE 60 y 50 dB

VALORES COMPRENDIDOS HASTA 60 dB

CARRETERA CEDILLO- VALENCIA DE ALCÁNTARA

EDIFCIACIONES.

TERRENO PLANTA FOTOVOLTAICA

PROMOTOR: IBERENOVA PROMOCIONES, S.A.U.

PLANO: FASE DE EXPLOTACIÓN: RUIDO EN SUBESTACIÓN

PLANO Nº 11

ecoEnergías del Guadiana

FECHA: Octubre de 2020

ESCALA: 1/10.000

CODIGO: CED-17-01-1020-01-PL11