



INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
ETXEBIZITZA SAILA  
Ingurumen Sailburuordetza  
Ingurumen Administraioaren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA  
Viceconsejería de Medio Ambiente  
Dirección de Administración Ambiental

V. Marzo 2019

## RESUMEN DE LA DOCUMENTACIÓN ENTREGADA EN RELACIÓN A INVESTIGACIONES DE LA CALIDAD DEL SUELO EN EMPLAZAMIENTOS DE LA C.A.P.V.

### Documentación que se presenta en este resumen:

- <sup>1</sup> RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN
- ANEXO 1. CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME (Decreto 199/2006) INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA
- ANEXO 2. CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME (Decreto 199/2006) INVESTIGACIÓN DETALLADA
- ANEXO 3. RUINA INDUSTRIAL/EDIFICIOS O ESTRUCTURAS A DEMOLER/INVENTARIO DE RESIDUOS
- ANEXO 4. ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS
- ANEXO 5. PLAN DE EXCAVACIÓN
- ANEXO 6. PLANOS
- ANEXO URA. AFECCIÓN AL MEDIO ACUÁTICO (EIH, RZP, DPH Y DPMT)

### URA

#### INFORMACIÓN PREVIA

- SÍ  NO Hay muestreo y análisis de agua subterránea.
- SÍ  NO Hay superación para algún contaminante de los valores de intervención (VI) holandeses.
- El emplazamiento investigado **SÍ** se localiza en una **Zona de Interés Hidrogeológico** establecida por URA
- SÍ  NO La concentración de al menos un contaminante en agua supera el valor objetivo (VO) de la lista holandesa.
- El emplazamiento investigado **NO** se localiza en una **Zona de Interés Hidrogeológico**
- SÍ  NO Se comprueba la existencia de un riesgo inaceptable relacionado con la contaminación del agua.
- SÍ  NO La concentración en el agua subterránea de al menos un contaminante supera 100 veces el valor de intervención (VI) holandés.
- SÍ  NO No tratándose de ninguno de los casos anteriores, existe la posibilidad de que la afección alcance algún área del Registro Zonas Protegidas, Dominio Público Hidráulico o Dominio Público Marítimo Terrestre.

### IMPORTANTE:

En el documento PCLS a entregar al órgano ambiental en formato Word (obligatorio) y pdf (optativo) **SOLO se incorporará el contenido del RESUMEN y de los ANEXOS marcados con X**. Los anexos que no se rellenen se borrarán del PCLS. En el caso de que un expediente se divida en distintas FASES se entregará el correspondiente PCLS para cada FASE salvo que las fases se presenten de manera conjunta.

<sup>1</sup> Para marcar las casillas que correspondan se debe hacer doble clic sobre la casilla a marcar y en el valor predeterminado seleccionar "Activada".



INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
ETXEBIZITZA SAILA  
Ingurumen Sailburuordetza  
Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA  
Viceconsejería de Medio Ambiente  
Dirección de Administración Ambiental

## RESUMEN

Documento/s presentado/s:		
Título informe	Realizado por *	Fecha emisión
Investigación de la calidad del suelo de un emplazamiento previamente ocupado por una fábrica de transformadores eléctricos	LIMIA & MARTIN, S.L.	Enero 2024
* Lo/s realiza una entidad acreditada según Decreto 199/2006 <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		
Territorio Histórico: <input type="checkbox"/> ARABA <input checked="" type="checkbox"/> BIZKAIA <input type="checkbox"/> GIPUZKOA		
<b>Tipo de Investigación:</b> <input type="checkbox"/> PRELIMINAR <input checked="" type="checkbox"/> EXPLORATORIA <input checked="" type="checkbox"/> DETALLADA Se hace un ACR <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Hay una situación de RIESGO presente <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Hay una situación de RIESGO futuro <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> PLAN DE EXCAVACIÓN <input type="checkbox"/> ESTUDIO DE RUINA INDUSTRIAL/EDIFICIO A DEMOLER- INVENTARIO DE RESIDUOS <input type="checkbox"/> CALIDAD DE SUELO REMANENTE <input type="checkbox"/> OTRA (especificar): INCLUYE PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN <input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO NECESARIA INVESTIGACIÓN ADICIONAL <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		
Parcela inventariada: <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO CÓDIGO GEOIKER: 48069-00076, 48076-00077 y 48076-00121 Parcela en la actualización del inventario <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SUPERFICIE DEL EMPLAZAMIENTO (m <sup>2</sup> ): 8.700 <b>TIPO DE EMPLAZAMIENTO:</b> <input type="checkbox"/> SOLAR <input type="checkbox"/> RUINA INDUSTRIAL -EDIFICIO/S A DEMOLER <input type="checkbox"/> VERTEDERO <input type="checkbox"/> EMPLAZAM. ACTIVO <input checked="" type="checkbox"/> EMPLAZAM. INACTIVO <input type="checkbox"/> EMPLAZAM. MODIFICADO		
<b>Nombre del emplazamiento:</b> ALKARGO <b>Dirección emplazamiento:</b> Aritz Bidea 83, Polígono Industrial Belako; 48100 Mungia (Bizkaia) Se solicita el inicio del procedimiento <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO La documentación presentada inicia procedimiento <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> NO <b>Solicitante inicio procedimiento:</b> ALKARGO TRANSFORMERS, S.L.U. (en liquidación). Administrador concursal: PKF Attest <b>Dirección de contacto:</b> PKF Attest. c/ Alameda de Rekalde, 36, 8º. 48009, Bilbao (Bizkaia)		
<b>Supuesto/s de DECLARACIÓN previsto/s en el Art. 23 de la Ley 4/2015, de 25 de junio que motiva la realización de la investigación:</b> <input type="checkbox"/> 1a. Instalación o ampliación de una actividad <input type="checkbox"/> 1b. Movimiento de tierras en emplazamiento inactivo <input checked="" type="checkbox"/> 1c. Cese definitivo de una actividad <input type="checkbox"/> 1d. Cambio de uso de un suelo Uso actual: Uso previsto: <input type="checkbox"/> 1e. Indicios fundados de contaminación que puedan suponer riesgo <input type="checkbox"/> 1f. iniciativa propia para el desarrollo de una actividad potencialmente contaminante <b>Otros supuestos</b> <input type="checkbox"/> Requerimiento del órgano ambiental. Motivo:		

<sup>2</sup> Justificar si de acuerdo a la legislación vigente en materia de suelos contaminados la documentación presentada es, en principio, necesaria y suficiente para proceder al inicio del procedimiento para declarar la calidad del suelo.



INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
ETXEBIZITZA SAILA  
Ingurumen Sailburuordetza  
Ingurumen Administraioaren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA  
Viceconsejería de Medio Ambiente  
Dirección de Administración Ambiental

Supuesto/s APTITUD previsto/s en el Art. 24 de la Ley 4/2015, de 25 de junio que motiva la realización de la investigación:

- Uso futuro industrial
- Instalación o ampliación de una actividad o de cese definitivo de una actividad.
- La actividad que ha soportado el suelo esté clasificada como actividad con potencial contaminante medio.
- Sin excavación de materiales ni remoción de soleras

Supuesto/s EXENCIÓN previsto/s en el Art. 25 de la Ley 4/2015, de 25 de junio que motiva la realización de la investigación:

- 1a.
- Uso futuro: industrial
  - Supuestos: ampliación o cese.
  - Clasificación actividad que ha soportado el suelo actividad con potencial contaminante bajo
  - Condicionante: sin excavación de materiales ni remoción de solera
- 1b.
- Cuando se trate de una ocupación de una parte de un emplazamiento.
  - Movimiento de tierras derivado de la construcción de pilares de infraestructuras de comunicaciones o de la implantación de servicios generales tales como luz, agua, gas, o telecomunicaciones.
- 1c.
- Ampliación o modificación de una actividad potencialmente contaminante se lleve a cabo dentro de los límites de la parcela ocupada por la actividad que se proyecta ampliar
- 2.
- Cuando se trate de un cese parcial de la actividad o la instalación o de instalaciones temporales de actividades.
- 3.
- Cuando exista previamente una declaración de la calidad del suelo en los supuestos de ampliación/instalación o cambio de uso.
- 4.
- Cuando ante la detección de indicios de contaminación, motivos de urgencia aconsejen la inmediata adopción de medidas de recuperación.

Se adjunta nota/s simple/s del Registro de la Propiedad

SÍ  NO

Registro de la Propiedad de	Finca n°	de	Libro	Tomo	Folio	Código IDUFIR	Superficie (m <sup>2</sup> )	Propietario	Cargas
Gernika-Lumo	8521	Mungia	194	913	72	48010000059397	9.115,39	ALKARGO	
TOTAL									

LISTADO DE ACTIVIDAD/DES EN EL EMPLAZAMIENTO (EVOLUCIÓN CRONOLÓGICA)

Actividad	Año comienzo	Año fin	CNAE 93

Hipótesis de distribución de la contaminación: [Heterogénea de fuente conocida y fronteras definidas](#)

Medios muestreados:

- Suelo:
- Residuo:
- Agua subterránea:  Prof. nivel piezom. (m): [Entre 1 y 6](#)
- Agua superficial:
- Gases:
- Mediciones adicionales, cualitativas, semicuantitativas, kits de campo, PID, etc. (especificar): [PID](#)

Sistema utilizado para la toma de muestras de suelo /residuo/agua

- catas
- sondeos mecánicos
- sondeos ligeros
- sondeos manuales
- otros (especificar):

N° de PDM realizados: [57](#) N° de piezómetros instalados: [7](#)

Estrategia de localización de los PDM en suelos: [Sobre los focos potenciales de contaminación](#)

Perfil tipo de la parcela:



INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
ETXEBIZITZA SAILA  
Ingurumen Sailburuordetza  
Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA  
Viceconsejería de Medio Ambiente  
Dirección de Administración Ambiental

Espesor (m)	Litología (descripción, indicios organolépticos, etc.)	Nº total de muestras analizadas por nivel detectado
0,20	Solera de hormigón / asfalto	0
2,00	Relleno (estrato antrópico). Gravas en matriz de arenas y/o arcillas	85
0,50	Suelo natural. Arcillas limosas y arcillas	31
-	Roca. Lutitas meteorizadas	0

#### Tabla áreas de muestreo/nº PDM/Analítica realizada

Zona	Superficie (m <sup>2</sup> )	nº de PDM	Contaminantes analizados en suelo	Contaminantes analizados en agua subterránea	Analítica residuo
Zona exterior norte y oeste	2.365	6	Metales, BTEX, COVH, TPH <sub>C5-C40</sub> , PAH y PCB	Anexo II a la Ley 4/2015 y TPH <sub>C5-C40</sub>	-
Zona exterior este	920	12	PCB, Clorobencenos y TPH <sub>C5-C40</sub>	Anexo II a la Ley 4/2015 y TPH <sub>C5-C40</sub>	-
Nave norte	1.480	17	Metales, BTEX, COVH, TPH <sub>C5-C40</sub> , PAH y PCB	Anexo II a la Ley 4/2015 y TPH <sub>C5-C40</sub>	-
Nave este	710	10	Metales, COVH, TPH <sub>C5-C40</sub> y PCB	Anexo II a la Ley 4/2015 y TPH <sub>C5-C40</sub>	-
Nave principal	3.320	10	Metales, BTEX, COVH, TPH <sub>C5-C40</sub> , PAH y PCB	Anexo II a la Ley 4/2015 y TPH <sub>C5-C40</sub>	-

El laboratorio dispone de un certificado de conformidad con la norma UNE-EN ISO/IEC 17025

SÍ  NO

El límite de cuantificación del laboratorio es compatible con los valores de referencia considerados

SÍ  NO

En caso de barrido analítico se establecen valores de referencia para todos los contaminantes considerados

SÍ  NO

#### SUELO

Se supera VIE-A

SÍ  NO

Se supera VIE-B para uso previsto

SÍ  NO

Establecer el uso/usos (actual y futuro): Industrial

Si se supera VIE-B rellenar en la siguiente tabla **TODAS** las superaciones<sup>3</sup>:

PDM	Nivel	Contaminante	Concentración (mg/kg)	VIE-B Uso: Industrial (mg/kg)
23054-S1-SL-SUP-01	Antrópico	PCB	9	0,8
23054-S2-SL-SUP-03	Antrópico	PCB	5	0,8
23054-S2-SL-MED-04	Natural	PCB	3	0,8
23054-S6-SL-SUP-13	Antrópico	1,2,4-Triclorobenceno	836	90
23054-S6-SL-SUP-13	Antrópico	PCB	508	0,8
23054-S6-SL-MED-14	Antrópico	1,2,4-Triclorobenceno	2.866	90
23054-S6-SL-MED-14	Antrópico	PCB	1.891	0,8
23054-S7-SL-SUP-16	Antrópico	PCB	358	0,8
23054-S7-SL-MED-17	Antrópico	PCB	62	0,8
23054-S8-SL-SUP-20	Antrópico	1,2,4-Triclorobenceno	242	90
23054-S8-SL-SUP-20	Antrópico	PCB	246	0,8
23054-S8-SL-MED-21	Antrópico	PCB	10	0,8
23054-S9-SL-SUP-24	Antrópico	PCB	12	0,8
23054-S11-SL-SUP-31	Antrópico	1,2,4-Triclorobenceno	164	90
23054-S11-SL-SUP-31	Antrópico	PCB	503	0,8
23054-S12-SL-SUP-34	Antrópico	PCB	140	0,8
23054-S14-SL-SUP-39	Antrópico	PCB	181	0,8
23054-S14-SL-MED-40	Antrópico	PCB	234	0,8

<sup>3</sup> En el caso de que en el emplazamiento haya más de un uso se deberá hacer una tabla para cada uso diferenciado donde se supera VIE-B.



INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
ETXEBIZITZA SAILA  
Ingurumen Sailburuordetza  
Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA  
Viceconsejería de Medio Ambiente  
Dirección de Administración Ambiental

23054-S14-SL-PRO-41	Natural	PCB	23	0,8
23054-S16-SL-SUP-44	Antrópico	PCB	100	0,8
23054-S17-SL-SUP-47	Antrópico	PCB	174	0,8
23054-S18-SL-SUP-49	Antrópico	PCB	2.971	0,8
23054-S18-SL-MED-50	Antrópico	PCB	32	0,8
23054-S19-SL-SUP-53	Antrópico	PCB	4	0,8
23054-S20-SL-SUP-56	Antrópico	PCB	9	0,8
23054-S21-SL-SUP-59	Antrópico	PCB	6	0,8
23054-S22-SL-SUP-61	Antrópico	PCB	163	0,8
23054-S22-SL-MED-62	Antrópico	1,2,4-Triclorobenceno	154	90
23054-S22-SL-MED-62	Antrópico	PCB	828	0,8
23054-S22-SL-PRO-63	Natural	PCB	1	0,8
23054-S24-SL-SUP-68	Antrópico	PCB	5	0,8
23054-S25-SL-SUP-70	Antrópico	PCB	31	0,8
23054-S25-SL-MED-71	Natural	PCB	32	0,8
23054-S26-SL-SUP-72	Antrópico	PCB	139	0,8
23054-S27-SL-SUP-74	Antrópico	PCB	3	0,8
23054-S27-SL-MED-75	Natural	PCB	65	0,8
23054-S28-SL-SUP-77	Antrópico	PCB	2,2	0,8
23054_OdC01-S33-SL-MED-11	Antrópico	PCB	1.006	0,8
23054_OdC01-S33-SL-PRO-12	Natural	PCB	21	0,8
23054_OdC01-S34-SL-SUP-13	Antrópico	PCB	41	0,8
23054_OdC01-S34-SL-MED-14	Antrópico	PCB	128	0,8
23054_OdC01-S35-SL-SUP-17	Antrópico	PCB	341	0,8
23054_OdC01-S35-SL-SUP-17	Antrópico	1,2,4-Triclorobenceno	266	90
23054_OdC01-S35-SL-MED-18	Antrópico	PCB	160	0,8
23054_OdC01-S35-SL-MED-18	Antrópico	1,2,4-Triclorobenceno	113	90
23054_OdC01-S35-SL-PRO-19	Natural	PCB	14	0,8
23054_OdC01-S36-SL-SUP-20	Antrópico	PCB	6	0,8
23054_OdC01-S37-SL-MED-24	Antrópico	PCB	9	0,8
23054_OdC01-S39-SL-MED-30	Antrópico	PCB	3	0,8
23054_OdC01-S41-SL-SUP-38	Antrópico	PCB	1,5	0,8
23054_OdC01-S42-SL-SUP-41	Antrópico	PCB	7	0,8
23054_OdC01-S43-SL-SUP-44	Antrópico	PCB	14	0,8
23054_OdC01-S44-SL-SUP-45	Antrópico	PCB	21	0,8
23054_OdC01-S47-SL-SUP-47	Antrópico	PCB	20	0,8
23054_OdC01-S48-SL-SUP-49	Antrópico	PCB	54	0,8
23054_OdC01-S48-SL-MED-50	Antrópico	PCB	70	0,8
23054_OdC01-S49-SL-SUP-54	Antrópico	PCB	122	0,8
23054_OdC01-S49-SL-MED-55	Antrópico	PCB	76	0,8
23054_OdC01-S50-SL-SUP-61	Antrópico	PCB	582	0,8
23054_OdC01-S50-SL-SUP-61	Antrópico	1,2,4-Triclorobenceno	889	90
23054_OdC01-S50-SL-MED-62	Natural	PCB	80	0,8
23054_OdC01-S50-SL-MED-62	Natural	1,2,4-Triclorobenceno	121	90



INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
ETXEBIZITZA SAILA  
Ingurumen Sailburuordetza  
Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA  
Viceconsejería de Medio Ambiente  
Dirección de Administración Ambiental

23054_OdC01-S50-SL-PRO-63	Natural	PCB	0,9	0,8
23054_OdC01-S51-SL-SUP-65	Antrópico	PCB	21	0,8
23054_OdC01-S52-SL-SUP-52	Antrópico	PCB	68	0,8
23054_OdC01-S52-SL-PRO-53	Antrópico	PCB	159	0,8
23054_OdC01-S53-SL-SUP-59	Antrópico	PCB	151	0,8
23054_OdC01-S54-SL-SUP-57	Antrópico	PCB	37	0,8

TPH. Se supera el valor de 50 mg/kg establecido en el RD 9/2005  SÍ  NO  
Si se supera el valor de 50 mg/kg rellenar la siguiente tabla con **TODAS** las superaciones:

PDM	Interv. muestreo (m)	Nivel	Concentración (mg/kg)
23054-S1-SL-SUP-01	0,20-0,50	Antrópico	113
23054-S2-SL-SUP-03	0,30-0,60	Antrópico	375
23054-S6-SL-SUP-13	0,40-0,70	Antrópico	2.430
23054-S6-SL-MED-14	1,20-1,50	Antrópico	5.744
23054-S11-SL-SUP-31	0,40-0,70	Antrópico	5.704
23054-S14-SL-SUP-39	0,30-0,60	Antrópico	1.821
23054-S14-SL-MED-40	0,90-1,20	Antrópico	1.870
23054-S14-SL-PRO-41	1,90-2,40	Natural	212
23054-S16-SL-SUP-44	0,40-0,70	Antrópico	1.717
23054-S17-SL-SUP-47	0,30-0,60	Antrópico	1.350
23054-S18-SL-SUP-49	0,60-0,90	Antrópico	7.557
23054-S18-SL-MED-50	2,10-2,30	Antrópico	167
23054-S23-SL-SUP-65	0,40-0,70	Antrópico	413
23054-S24-SL-SUP-68	0,30-0,60	Antrópico	253
23054-S25-SL-SUP-70	0,40-0,70	Antrópico	571
23054-S25-SL-MED-71	0,80-1,10	Natural	344
23054-S26-SL-SUP-72	0,40-0,70	Antrópico	2.264
23054-S27-SL-SUP-74	0,30-0,60	Antrópico	250
23054-S28-SL-SUP-77	0,25-0,50	Antrópico	123
23054-S29-SL-SUP-79	0,20-0,50	Antrópico	102
23054_OdC01-S30-SL-SUP-01	0,10-0,40	Antrópico	1.589
23054_OdC01-S30-SL-MED-02	0,60-0,90	Antrópico	74
23054_OdC01-S31-SL-SUP-04	0,10-0,40	Antrópico	766
23054_OdC01-S31-SL-MED-05	0,60-0,90	Antrópico	55
23054_OdC01-S32-SL-SUP-07	0,30-0,60	Antrópico	1.803
23054_OdC01-S32-SL-MED-08	0,90-1,20	Antrópico	174
23054_OdC01-S33-SL-SUP-10	0,30-0,60	Antrópico	274
23054_OdC01-S33-SL-MED-11	0,70-1,00	Antrópico	6.380
23054_OdC01-S33-SL-PRO-12	1,20-1,50	Natural	2.146
23054_OdC01-S34-SL-SUP-13	0,30-0,60	Antrópico	262
23054_OdC01-S34-SL-MED-14	0,60-1,00	Antrópico	492
23054_OdC01-S35-SL-SUP-17	0,20-0,60	Antrópico	1.820
23054_OdC01-S35-SL-MED-18	0,60-0,90	Antrópico	799



INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
ETXEBIZITZA SAILA  
Ingurumen Sailburuordetza  
Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA  
Viceconsejería de Medio Ambiente  
Dirección de Administración Ambiental

23054_OdC01-S36-SL-SUP-20	0,20-0,50	Antrópico	1.205
23054_OdC01-S36-SL-MED-21	1,20-1,50	Antrópico	141
23054_OdC01-S37-SL-SUP-23	0,30-0,60	Antrópico	1.303
23054_OdC01-S37-SL-MED-24	0,60-0,90	Antrópico	1.398
23054_OdC01-S38-SL-MED-27	0,60-0,90	Antrópico	70
23054_OdC01-S39-SL-MED-30	0,80-1,10	Antrópico	109
23054_OdC01-S41-SL-SUP-38	1,20-1,80	Antrópico	72
23054_OdC01-S42-SL-SUP-41	0,30-0,60	Antrópico	1.020
23054_OdC01-S43-SL-SUP-44	0,60-0,90	Antrópico	506
23054_OdC01-S44-SL-SUP-45	0,40-0,70	Antrópico	1.596
23054_OdC01-S45-SL-SUP-46	0,60-0,90	Antrópico	910
23054_OdC01-S46-SL-SUP-35	0,30-0,60	Antrópico	246
23054_OdC01-S46-SL-MED-36	0,60-0,90	Antrópico	380
23054_OdC01-S47-SL-SUP-47	0,30-0,60	Antrópico	591
23054_OdC01-S48-SL-SUP-49	0,30-0,60	Antrópico	2.613
23054_OdC01-S48-SL-MED-50	0,60-0,90	Antrópico	1.162
23054_OdC01-S49-SL-SUP-54	0,30-0,60	Antrópico	2.040
23054_OdC01-S49-SL-MED-55	0,60-0,90	Antrópico	1.102
23054_OdC01-S50-SL-SUP-61	0,30-0,60	Antrópico	2.669
23054_OdC01-S50-SL-MED-62	0,80-1,10	Natural	332
23054_OdC01-S51-SL-SUP-65	0,30-0,60	Antrópico	83
23054_OdC01-S52-SL-SUP-52	0,40-0,70	Antrópico	290
23054_OdC01-S53-SL-SUP-59	0,40-0,60	Antrópico	1.460
23054_OdC01-S54-SL-SUP-57	0,30-0,40	Antrópico	477
23054_OdC01-S55-SL-SUP-39	0,80-1,10	Antrópico	52

Se realiza desglose por cadenas

SÍ  NO

Se realiza desglose por cadenas aromáticas/alifáticas

SÍ  NO

Se realiza una valoración del riesgo CUALITATIVA en base al RIVM report 711701023:

SÍ  NO

Se superan los valores de riesgo serio del RIVM report 711701023:

SÍ  NO



INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
ETXEBIZITZA SAILA  
Ingurumen Sailburuordetza  
Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA  
Viceconsejería de Medio Ambiente  
Dirección de Administración Ambiental

### AGUAS SUBTERRÁNEAS

Se superan los valores de referencia considerados  SÍ  NO Si se superan rellenar la siguiente tabla **TODAS** las superaciones:

PDM	Contaminante	Concentración (µg/L)	Valor de Intervención (µg/L)	Normativa de referencia
23054-P3-GW-82	Tetracloroetileno	118	40	Soil Remediation Circular 2013
	PCB	0,4	0,01	Soil Remediation Circular 2013
23054-S5-GW-83	Mercurio	0,44	0,3	Soil Remediation Circular 2013
	Benzo(a)pireno	0,07	0,05	Soil Remediation Circular 2013
	PCB	0,3	0,01	Soil Remediation Circular 2013
23054-S23-GW-85	PCB	0,23	0,01	Soil Remediation Circular 2013
23054-S29-GW-86	1,2,4-Triclorobenceno	58	10	Soil Remediation Circular 2013
	Criseno	0,22	0,2	Soil Remediation Circular 2013
	Benzo(a)pireno	0,28	0,05	Soil Remediation Circular 2013
	Benzo(g,h,i)perileno	0,3	0,05	Soil Remediation Circular 2013
	PCB	19	0,01	Soil Remediation Circular 2013
23054-J-GW-87	1,2,4-Triclorobenceno	17	10	Soil Remediation Circular 2013
	PCB	0,026	0,01	Soil Remediation Circular 2013
23054-Rejilla-GW-64	PCB	0,015	0,01	Soil Remediation Circular 2013
23054_OdC01-S46-GW-68	PCB	0,028	0,01	Soil Remediation Circular 2013

### RESIDUOS

Se superan valores de referencia para su gestión en VERTEDERO DE RESIDUOS INERTES

SÍ  NO

Se superan valores de referencia para su gestión en VERTEDERO DE NO PELIGROSOS

SÍ  NO

Se superan valores de referencia para su gestión en VERTEDERO DE RESIDUOS PELIGROSOS

SÍ  NO

Si se supera alguno de los valores de referencia rellenar la siguiente tabla con **TODAS** las superaciones:

PDM	Contaminante	Concentración (mg/kg)	Valor de referencia admisión vertedero de inertes (mg/kg)	Valor de referencia admisión vertedero de no peligrosos (mg/kg)	Valor de referencia admisión vertedero de peligrosos (mg/kg)

### RESUMEN Y CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN<sup>4</sup>:

Con motivo del cese de la actividad industrial de la mercantil ALKARGO TRANSFORMERS, S.L.U. (en liquidación) en la parcela de 8.700 m<sup>2</sup> de superficie (5.420 m<sup>2</sup> edificados), ubicada en la calle Aritz Bidea 83, Polígono Industrial Belako, Mungia (Bizkaia), y en virtud del Artículo 23.1c de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, se hace necesario el inicio de los procedimientos de declaración de la calidad del suelo de dicha parcela.

Por este motivo, la empresa PKF Attest, administradora concursal de los bienes de ALKARGO TRANSFORMERS, S.L.U., contrató a la entidad LIMIA & MARTIN, S.L. la realización de una Investigación de la Calidad del Suelo de la citada parcela.

Señalar que, la citada parcela se encuentra ubicada en el interior de las parcelas 48069-00076 y 48069-00121, parcelas incluidas en el *Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo*, por haber soportado las actividades de fabricación de motores eléctricos, transformadores y generadores; construcción y reparación naval; producción y transformación de aluminio y vertedero industrial.

<sup>4</sup> Se requiere un resumen de la investigación similar al que hace el órgano ambiental en la Resolución final que emite la Dirección de Administración Ambiental.



La citada investigación de la calidad del suelo ha comprendido tanto una investigación exploratoria como una investigación detallada, ésta última realizada con motivo de los resultados analíticos obtenidos durante la realización de la fase exploratoria.

Durante la totalidad de la investigación, se realizaron en la parcela un total de 57 puntos de muestreo a partir de la realización de 57 sondeos mecánicos por rotación con extracción de testigo continuo, a partir de cuyos testigos se tomaron un total de 116 muestras de suelo, analizando en las mismas su contenido en metales, BTEX, COVH, TPH<sub>C5-C40</sub>, PAH y/o PCB.

A partir de las columnas litológicas obtenidas de los sondeos realizados en la parcela se han diferenciado los siguientes niveles:

- Nivel I.** Se trata del nivel más superficial. Está formado por una solera de hormigón de entre 20 y 60 cm de espesor. En las zonas no edificadas (zonas exteriores) aparece, o bien una solera de aglomerado asfáltico de entre 10 y 30 cm de espesor, o bien una solera de hormigón de entre 10 y 40 cm de espesor.
- Nivel II.** Corresponde a un relleno antrópico formado mayoritariamente por gravas angulosas heterométricas y, en menor medida, por fragmentos de hormigón y trozos de ladrillo, todo ello embebido en una matriz. Presenta un espesor muy variable, desde su inexistencia hasta algo más de 5 m en la zona este de la parcela.
- Nivel III.** Se trata del terreno natural. Está formado por arcillas que, generalmente presentan a techo un carácter más limoso, de color oscuro y con restos de materia orgánica de origen vegetal.
- Nivel IV.** Corresponde al sustrato rocoso natural formado por lutitas grises generalmente meteorizadas a techo.

Además, 5 de los 57 sondeos fueron convertidos en piezómetros, de cada uno de los cuales, se tomó para su análisis una muestra de agua subterránea. Igualmente, de tres piezómetros instalados en emplazamiento en investigaciones anteriores (dos de ellos en la parcela y uno en la parcela inferior colindante) se tomaron sendas muestras de agua subterránea. No se detectó fase libre en ninguno de los piezómetros.

Asimismo, se tomaron dos muestras de agua del drenaje subsuperficial de la parcela a través de un talud (muro pantalla) excavado en roca y ubicado aguas abajo.

Sobre seis de las muestras de agua tomadas, se analizaron al menos metales, BTEX, COVH, TPH<sub>C5-C40</sub>, PAH y PCB, analizando únicamente PCB, TPH y algunos COVH en una de las muestras de agua tomadas en el drenaje del muro pantalla.

Por último, se tomaron seis muestras del gas presente en el relleno antrópico existente inmediatamente debajo de la solera de hormigón existente en la parcela. Sobre dichas muestras se analizaron PCB y Clorobencenos.

Los resultados analíticos de las muestras de suelo arrojaron concentraciones de PCB y 1,2,4-Triclorobencenos, tanto en el interior de las naves como en el exterior, muy por encima de los valores VIE-B para un uso industrial establecidos en el Anexo II a la *Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo*. De este modo, se obtuvieron concentraciones máximas de 2.971 mg/kg de PCB y 889 mg/kg de 1,2,4-Triclorobencenos en el interior de las naves y 1.891 mg/kg de PCB y 2.866 mg/kg de 1,2,4-Triclorobencenos en el exterior.

Asimismo, se han detectado concentraciones de TPH<sub>C5-C40</sub> en muestras de suelo con valores de hasta 7.557 mg/kg en el interior de las naves y 5.704 mg/kg en el exterior.

En cuanto a las aguas subterráneas de la parcela, se han detectado concentraciones de mercurio, Tetracloroetileno, 1,2,4-Triclorobenceno, PCB y algunos PAH por encima de los valores de intervención de la *Soil Remediation Circular 2013*. No obstante, comparando estos resultados analíticos con los valores genéricos de intervención (VGI) establecidos por URA en el documento "*Definición de criterios y valores genéricos a aplicar en los episodios de contaminación de carácter puntual en las aguas subterráneas de la CAPV*" y por el Anexo X, parte B, del *Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio; y el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados*, se observa que las superaciones han sido en Tetracloroetileno, PCB y algunos PAH.

Respecto al análisis de las muestras de gas tomadas bajo la solera existente en la parcela, se han detectado concentraciones de clorobencenos, concentraciones que han sido valoradas durante la realización del correspondiente Análisis Cuantitativo de Riesgos (ACR).

Tras la medición de los niveles piezométricos de los siete piezómetros instalados en la parcela y la realización de un mapa piezométrico, se comprobó que la dirección de flujo de las aguas subterráneas es hacia el sureste, variando la profundidad de los niveles piezométricos desde un mínimo de 1,23 m hasta un máximo de 6,63 m.

Dadas las altas concentraciones de PCB, 1,2,4-Triclorobenceno y TPH detectadas en las muestras de suelo se ha realizado un Estudio de Peligrosidad de dichas sustancias, el cual, ha determinado que, un total de 31 muestras presentan características de peligrosidad según la siguiente distribución:

- 1 muestra por su contenido en PCB, 1,2,4-Triclorobenceno y TPH
- 15 muestras por su contenido en PCB y TPH
- 12 muestras por su contenido en PCB
- 3 muestras por su contenido en TPH

A la hora de realizar el ACR se tuvieron en cuenta dos escenarios de exposición.

- Escenario 1.** Se trataría de un escenario en interior de un edificio y estaría formado por el conjunto de las tres naves (principal, norte y este).
- Escenario 2.** Se trataría de un escenario en exterior y estaría constituido por el conjunto formado por la zona exterior norte y oeste y por la zona exterior este.

Al existir la barrera del pavimento (hormigón y/o aglomerado asfáltico) en toda la parcela, se pueden descartar las vías de ingestión, contacto dérmico e inhalación de partículas, tanto del suelo como de las aguas subterráneas, quedando de este modo como única vía de exposición, la inhalación de vapores o gases.

Se ha modelizado el riesgo mediante los softwares RBCA Tool kit for Chemical Releases V2.6 y RISC5.

Si bien el uso futuro del emplazamiento seguirá siendo industrial, en el momento de la realización de este ACR se desconoce el uso pormenorizado del mismo. Por este motivo, el presente ACR se ha realizado suponiendo un uso industrial genérico, partiendo de los datos y la morfología actual del emplazamiento.

Se ha considerado como receptor a un trabajador industrial estándar.

Atendiendo a los resultados obtenidos del ACR para cada uno de los escenarios propuestos, se puede concluir lo siguiente:

- En el **Escenario 1**, consistente en el interior de las tres naves (principal, norte y este), se han realizado dos ACR. A continuación, se describe brevemente la metodología utilizada, así como, los resultados obtenidos.
  - En el primer ACR realizado, se han utilizado los contaminantes y concentraciones máximas encontradas en las muestras de suelo y agua subterránea.

La modelización se ha realizado mediante el software RBCA V2.6 dando como resultado que, el riesgo para la salud humana no es aceptable en el escenario valorado, edificio de uso industrial, para la vía de inhalación de vapores en el interior y, por tanto, incompatible con el uso futuro previsto.
  - En el segundo ACR realizado, se han utilizado los contaminantes y concentraciones máximas encontradas en las muestras de gas tomadas bajo la solera de hormigón. Las muestras de gas se han tomado en las proximidades de los PDM con concentraciones más elevadas y los contaminantes analizados han sido las sustancias con mayor incidencia en el riesgo, concretamente PCB y Clorobencenos.

La modelización se ha realizado mediante el software RISC5 dando como resultado que, el riesgo para la salud humana es aceptable en el escenario valorado, edificio de uso industrial, para la vía de inhalación de vapores en el interior y, por tanto, compatible con el uso futuro previsto.
- En el **Escenario 2**, formado por las zonas exteriores, el riesgo para la salud humana no es aceptable en el escenario valorado, emplazamiento de uso industrial, para la vía de inhalación de vapores en el exterior y, por tanto, no es compatible con el uso futuro previsto.

**ANEXO 1**

**CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME (Decreto 199/2006)  
INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA**

**Documento presentado:**

Título informe	Entidad Acreditada que lo realiza (según D199/2006 y ENAC)	Fecha de emisión
Investigación de la calidad del suelo de un emplazamiento previamente ocupado por una fábrica de transformadores eléctricos	LIMIA & MARTIN, S.L.	Enero 2024

El informe de INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA es una inspección reglamentaria y usa la marca ENAC  SÍ  NO

**CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME:**

*El informe incorpora o da respuesta a las siguientes cuestiones* (indicar la/s página/s del informe de investigación exploratoria donde se da respuesta a la cuestión. En el caso de que no proceda marcar alguna cuestión o se marque NO explicar el motivo).

	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<u>Página/s</u>
Nombre, dirección y número de teléfono de quién solicita el inicio del expediente de declaración de la calidad del suelo, en el marco del cual se ha realizado la investigación exploratoria	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	5
Relación jurídica con el emplazamiento objeto de la investigación	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	6
Nota informativa simple del Registro de la Propiedad correspondiente a la finca o fincas afectadas por el emplazamiento objeto de investigación. Fue incluida en el "Informe de inspección: Investigación exploratoria de la calidad del suelo de las parcelas donde se va a realizar la ampliación de Alkargo, S. Coop. en Mungia, Bizkaia" (Ondoan, 2009)	<input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Descripción del supuesto previsto en el artículo 23 de la Ley 4/2015 de 25 de junio que motiva la realización de la investigación exploratoria y documentación acreditativa de tal circunstancia.	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	6
Descripción de los objetivos de la investigación exploratoria	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	14
Resumen de toda la información relevante recopilada en la fase de investigación exploratoria, incluyendo la división del emplazamiento en zonas diferenciadas y los datos que han permitido la formulación de las distintas hipótesis de distribución espacial de las sustancias contaminantes detectadas	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	24 y 25
Cuadro resumen de procesos productivos, residuos por zonas y sustancias contaminantes asociadas, derivado del estudio histórico	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	24 y 25
Plano resumen de localización de puntos y zonas potencialmente contaminadas deducido del estudio histórico	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Anexos V y VI
En el caso de vertederos y puntos de vertido, evolución temporal del vertido deducida del estudio histórico	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	
Descripción de la estrategia de investigación diseñada y ejecutada para probar la hipótesis acerca de la presencia, tipo y distribución espacial de la contaminación	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	24 y 25
Los resultados de la investigación incluyendo:		
• Mapa del emplazamiento a escala adecuada con orientación (norte geográfico), coordenadas y leyenda	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Anexos I y III
• Resultado de las observaciones sensoriales	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Anexo VII
• Descripción del perfil del suelo en cada uno de los sondeos	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Anexo VII
• Breve descripción de las muestras	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	26 y 27
• Identificación de las muestras en relación a la posición exacta y profundidad del punto de muestreo	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	26 y 27
• Listado de las muestras utilizadas para la preparación de muestras mixtas	<input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO	No hay mixtas
• Listado de las muestras analizadas, incluyendo las determinaciones llevadas a cabo en cada una de ellas	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	26 y 27

**INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
 ETXEBIZITZA SAILA**  
 Ingurumen Sailburuordetza  
 Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

**DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
 PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA**  
 Viceconsejería de Medio Ambiente  
 Dirección de Administración Ambiental

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados de los análisis físicos y químicos realizados</li> <li>• Lista de los valores de calidad del suelo utilizados para la interpretación de los resultados</li> <li>• Listado de los métodos analíticos, límites de detección y equipamiento utilizado.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SÍ</b>	<input type="checkbox"/>	<b>NO</b>	<b>Anexos VIII y IX</b>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SÍ</b>	<input type="checkbox"/>	<b>NO</b>	<b>33</b>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SÍ</b>	<input type="checkbox"/>	<b>NO</b>	<b>Anexo VIII</b>
Interpretación de los resultados, que debe incluir:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación de los resultados de los análisis (comparación con estándares de calidad)</li> <li>• Resultados de la verificación de las hipótesis</li> <li>• Perfiles y correlaciones geológicas e interpretaciones hidrogeológicas del flujo subterráneo</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SÍ</b>	<input type="checkbox"/>	<b>NO</b>	<b>33</b>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SÍ</b>	<input type="checkbox"/>	<b>NO</b>	<b>36</b>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SÍ</b>	<input type="checkbox"/>	<b>NO</b>	<b>Anejo XXI</b>
Compatibilidad del suelo en relación con el uso actual y, en su caso, previsto	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SÍ</b>	<input type="checkbox"/>	<b>NO</b>	<b>68</b>
Medidas a adoptar en función de los resultados de la investigación	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SÍ</b>	<input type="checkbox"/>	<b>NO</b>	<b>37</b>
Conclusiones	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SÍ</b>	<input type="checkbox"/>	<b>NO</b>	<b>65 a 68</b>
Resumen del estudio	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SÍ</b>	<input type="checkbox"/>	<b>NO</b>	<b>65 a 68</b>

**ANEXO 2**

**CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME (Decreto 199/2006)**

**Investigación DETALLADA**

<b>Documento/s presentado/s:</b>			
Título informe	Entidad Acreditada que lo realiza	Fecha de emisión	
Investigación de la calidad del suelo de un emplazamiento previamente ocupado por una fábrica de transformadores eléctricos	LIMIA & MARTIN, S.L.	Enero 2024	

*El informe incorpora o da respuesta a las siguientes cuestiones* (indicar la página o páginas del informe de investigación detallada donde se da respuesta a la cuestión. En el caso de que no proceda marcar alguna cuestión o se marque NO explicar el motivo).

	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO	<u>Página/s</u>
Nombre, dirección y número de teléfono de quién solicita el inicio del expediente de declaración de la calidad del suelo, en el marco del cual se ha realizado la investigación detallada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
Relación jurídica con el emplazamiento objeto de la investigación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6
Nota informativa simple del Registro de la Propiedad correspondiente a la finca o fincas afectadas por el emplazamiento objeto de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fue incluida en el "Informe de inspección: Investigación exploratoria de la calidad del suelo de las parcelas donde se va a realizar la ampliación de Alkargo, S. Coop. en Mungia, Bizkaia" (Ondoan, 2009)			
Descripción de los objetivos de la investigación detallada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38
Resumen y evaluación de los resultados de la investigación exploratoria y explicación de la utilización realizada de estos datos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35 a 37
Descripción de la estrategia de investigación diseñada y ejecutada para caracterizar el emplazamiento con relación a la naturaleza, concentración y extensión de la contaminación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38
Modelo conceptual utilizado para el diseño de la estrategia de muestreo y análisis en medios diferentes al suelo (agua superficial, agua subterránea, vegetales, etc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38 a 42
Descripción de las características del suelo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45
Descripción detallada del funcionamiento hidrogeológico del emplazamiento.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO 45 y Anexo XXI
Resultados de la investigación incluyendo:			
▪ Mapa del emplazamiento a escala adecuada (mínimo 1:2.000) en el que se representen claramente los puntos de muestreo con identificación de las coordenadas espaciales.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO Anexos VI y XIII
▪ Resultado de las observaciones sensoriales.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO 40 y 41
▪ Descripción del perfil del suelo en cada uno de los sondeos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO Anexo XIV
▪ Descripción de la morfología del suelo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO 45
▪ Identificación de las muestras con relación a la posición exacta y profundidad de los puntos de muestreo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO 40 y 41
▪ Listado de las muestras analizadas, incluyendo las determinaciones llevadas a cabo en cada una de ellas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO 40 y 41
▪ Resultados de los análisis físicos y químicos realizados.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO Anexos XV y XVI
▪ Lista de los valores de calidad del suelo, y otros medios, utilizados para la interpretación de los resultados.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO 47 y 48
▪ Listado de los métodos analíticos, límites de detección y equipamiento utilizado.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO Anexo XV
▪ Mapa de las concentraciones de cada sustancia estudiada en cada punto. Caso de existir varias muestras por punto se indican los criterios por los que se han separado y los valores de concentración de las sustancias contaminantes en cada una de ellas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO Anexos XIX y XX
▪ Sobre estos datos, se hace un cálculo de interpolación de valores de concentración, por algún método que considera la correlación espacial, de modo que se presentan modelos predictivos de los valores de	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

**INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
 ETXEBIZITZA SAILA**  
 Ingurumen Sailburuordetza  
 Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

**DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
 PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA**  
 Viceconsejería de Medio Ambiente  
 Dirección de Administración Ambiental

concentración de cada sustancia en cada punto (muestreado o no) asociado con unos límites de error conocidos.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mapa de delimitación de áreas por líneas de isoconcentración, trazadas en base a los modelos mencionados en el punto anterior. <input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO</li> <li>▪ En su caso, plano de delimitación del penacho de la contaminación del agua subterránea. <input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO</li> </ul>			
Interpretación de los resultados, que incluye:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interpretación de los resultados relativos al suelo por comparación con los estándares de calidad existente (valores indicativos de evaluación y otros). <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO <b>62</b></li> <li>▪ Interpretación de los resultados relativos a otros medios analizados por comparación con los estándares de calidad de aguas subterráneas y superficiales, normativa alimentaria, etc. <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO <b>62</b></li> <li>▪ Evaluación de la dispersión potencial de las sustancias contaminantes. <input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO</li> <li>▪ Evaluación de riesgos e interpretación de sus resultados. <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO <b>62 y Anexo XXIII</b></li> <li>▪ Compatibilidad del suelo en relación con el uso actual y/o previsto. <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO <b>68</b></li> <li>▪ Objetivos de la recuperación: concentraciones de contaminantes aceptables. <input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO</li> <li>▪ Estudio de alternativas de medidas que permitan la compatibilidad de la calidad del suelo con el uso actual y/o previsto. <input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO</li> </ul>			
Conclusiones.	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		<b>65 a 68</b>
Resumen del estudio.	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		<b>65 a 68</b>



INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
ETXEBIZITZA SAILA  
Ingurumen Sailburuordetza  
Ingurumen Administraioaren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA  
Viceconsejería de Medio Ambiente  
Dirección de Administración Ambiental

## ANEXO 4

## ANALISIS DE RIESGOS

Se define el modelo conceptual:

 SÍ  NO

Se definen escenarios de uso/exposición pormenorizados previstos:

 SÍ  NO

Escenarios de uso/exposición

Escenario 1. Interior de las naves

Escenario 2. Zonas exteriores

Se tiene en cuenta la presencia de contaminación en suelo, agua subterránea, etc.

 SÍ  NO

Concentración de contaminantes utilizados en el análisis de riesgos en los distintos medios

## SUELO

Escenario	Contaminante	Concentración (mg/kg)	Tipo de valor (valor máximo, valor medio, percentil, etc.)
1	1,2,4-Triclorobenceno	889	Valor máximo
	PCB	2.971	Valor máximo
	Fenantreno	0,05	Valor máximo
	TPH >C5-C8	77	Valor máximo
	TPH >C8-C10	991	Valor máximo
	TPH >C10-C12	691	Valor máximo
	TPH >C12-C16	202	Valor máximo
	TPH >C16-C21	1.625	Valor máximo
2	TPH >C21-C35	4.016	Valor máximo
	1,2,4-Triclorobenceno	2.866	Valor máximo
	PCB	1.891	Valor máximo
	m,p-Xileno	0,7	Valor máximo
	o-Xileno	0,29	Valor máximo
	Benzo(g,h,i)perileno	0,033	Valor máximo
	Fenantreno	0,15	Valor máximo
	TPH >C10-C12	1.886	Valor máximo
	TPH >C12-C16	409	Valor máximo
	TPH >C16-C21	2.209	Valor máximo
TPH >C21-C35	3.705	Valor máximo	

## AGUA SUBTERRANEA

Contaminante	Concentración (µg/L)	Tipo de valor (valor máximo, valor medio, percentil, etc.)
Mercurio	0,44	Valor máximo
Tetracloroetileno	118	Valor máximo
1,2,4-Triclorobenceno	58	Valor máximo
Criseno	0,22	Valor máximo
Benzo(a)pireno	0,28	Valor máximo
Benzo(g,h,i)perileno	0,3	Valor máximo
PCB	19	Valor máximo
o-Xileno	0,6	Valor máximo
1,2-Diclorobenceno	2,3	Valor máximo
1,4-Diclorobenceno	16	Valor máximo
m-Cresol	0,23	Valor máximo
Fluoreno	0,24	Valor máximo
Pireno	0,08	Valor máximo
Benzo(b)fluoranteno	0,08	Valor máximo
Dibenzo(ah)antraceno	0,018	Valor máximo



INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
ETXEBIZITZA SAILA  
Ingurumen Sailburuordetza  
Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA  
Viceconsejería de Medio Ambiente  
Dirección de Administración Ambiental

Programa informático utilizado (incluir versión): **RBCA2.6 y RISC5**

Se obtienen valores de riesgo inadmisibles  SÍ  NO

Se calculan las concentraciones objetivo o de no riesgo para cada uno de

los escenarios y contaminantes para los que se ha obtenido un riesgo inadmissible  SÍ  NO

Máximos índices de riesgo acumulado para los distintos contaminantes presentes en el emplazamiento, calculados para las distintas vías de exposición evaluadas en los distintos escenarios contemplados:

Escenario	Índice de riesgo	Límite establecido
1	1,9E-03	riesgo cancerígeno (frente a 1,0E-5)
	2,1E+03	riesgo sistémico (frente a 1)
2	4,5E-04	riesgo cancerígeno (frente a 1,0E-5)
	3,3E+01	riesgo sistémico (frente a 1)

Si se obtiene valores de riesgo inadmissible rellenar la siguiente tabla:

Elemento/compuesto SUELO	Concentración (mg/kg)	Valor objetivo (mg/kg)
1,2,4-Triclorobenceno	2.866	
PCB	2.971	

En el caso de que se vaya a realizar un seguimiento de la calidad del agua subterránea rellenar la siguiente tabla

Elemento/compuesto AGUA	Concentración (mg/L)	Valor objetivo del ACR (mg/L)

MEDIDAS DE GESTION DEL RIESGO PROPUESTAS (caso de detectarse valores de riesgos inadmisibles):

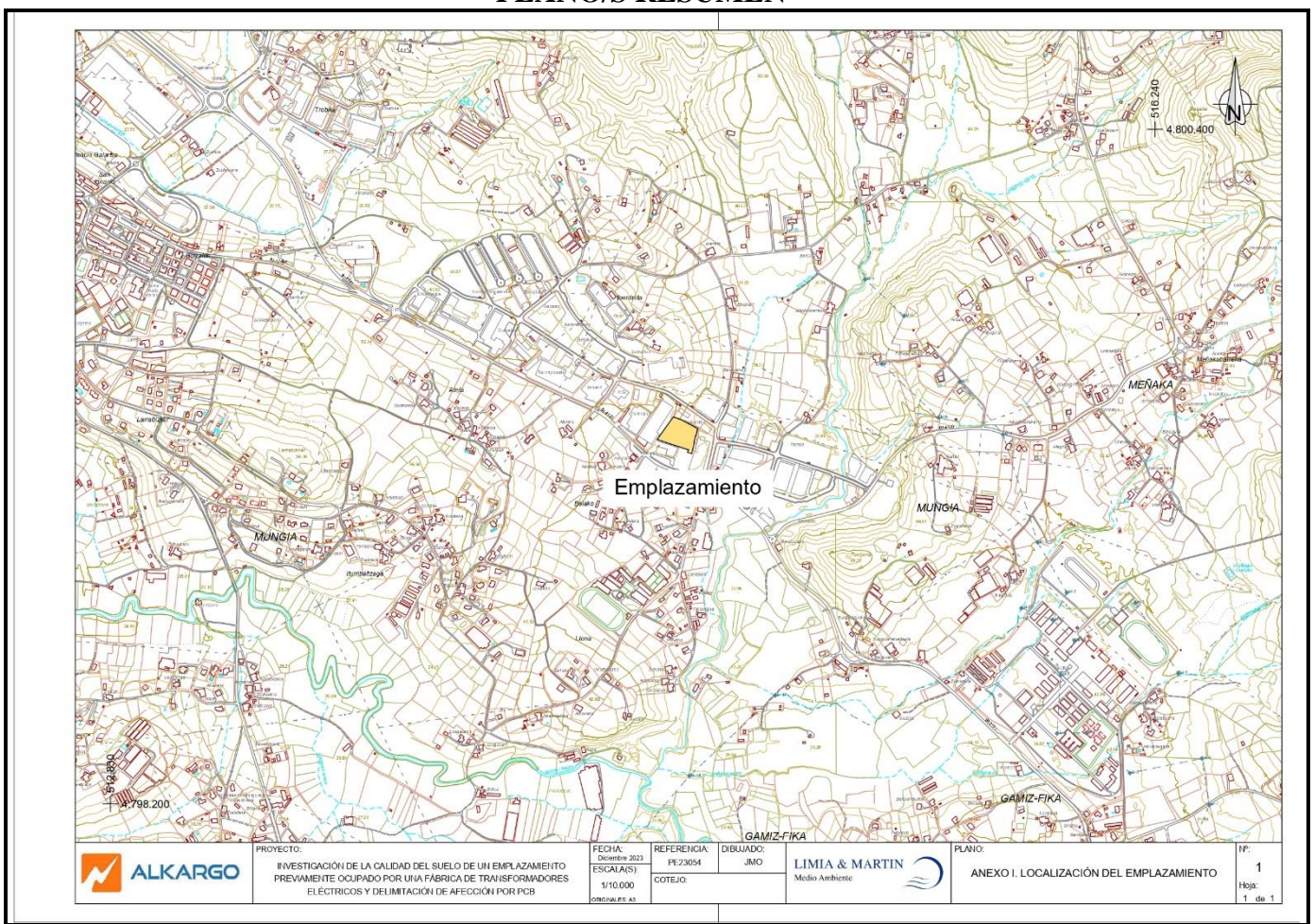


**INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA ETXEBIZITZA SAILA**  
 Ingurumen Sailburuordetza  
 Ingurumen Administraioaren Zuzendaritza

**DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA**  
 Viceconsejería de Medio Ambiente  
 Dirección de Administración Ambiental

**ANEXO 6**

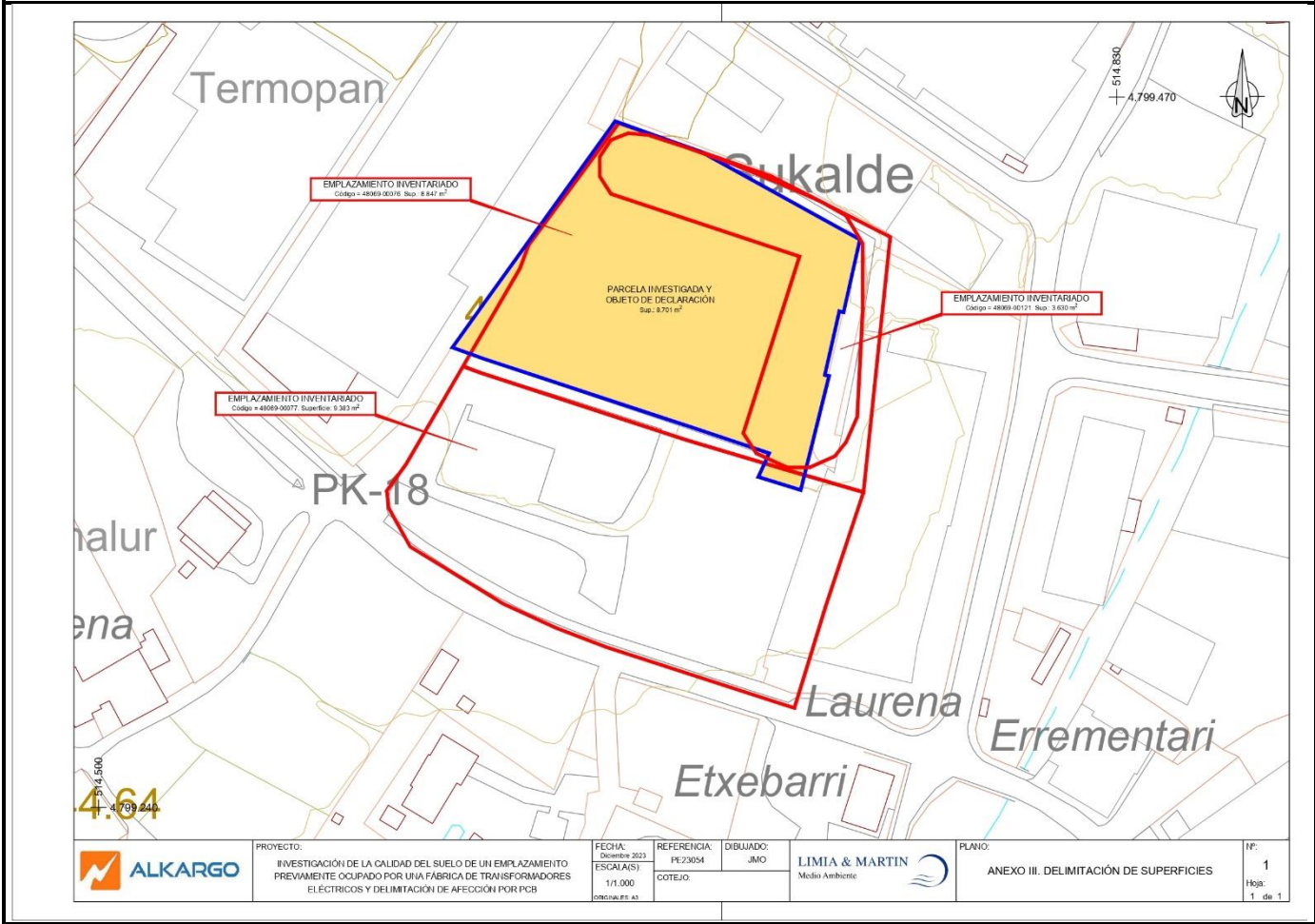
**PLANO/S RESUMEN<sup>5</sup>**




<sup>5</sup> **INSERTAR EL PLANO RESUMEN con escala gráfica y orientado/s** (que según sea el caso superponga y muestre inequívocamente la superficie investigada, la superficie inventariada, la superficie a declarar, la superficie en la que se ha excavado o se pretende excavar y la/s superficie/s que identifique/n la/s parcela/s registral/es, la superficie de la parcela sobre la que se pretende reutilizar o se ha reutilizado material excavado, etc.). Incluir un mapa de localización del emplazamiento. En caso de existir un proyecto constructivo, diferentes usos, etc. incorporar esta información. Se debe insertar en el recuadro el plano/s resumen, no hacer referencia a diversos planos presentados en la investigación.

**INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
 ETXEBIZITZA SAILA**  
 Ingurumen Sailburuordetza  
 Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

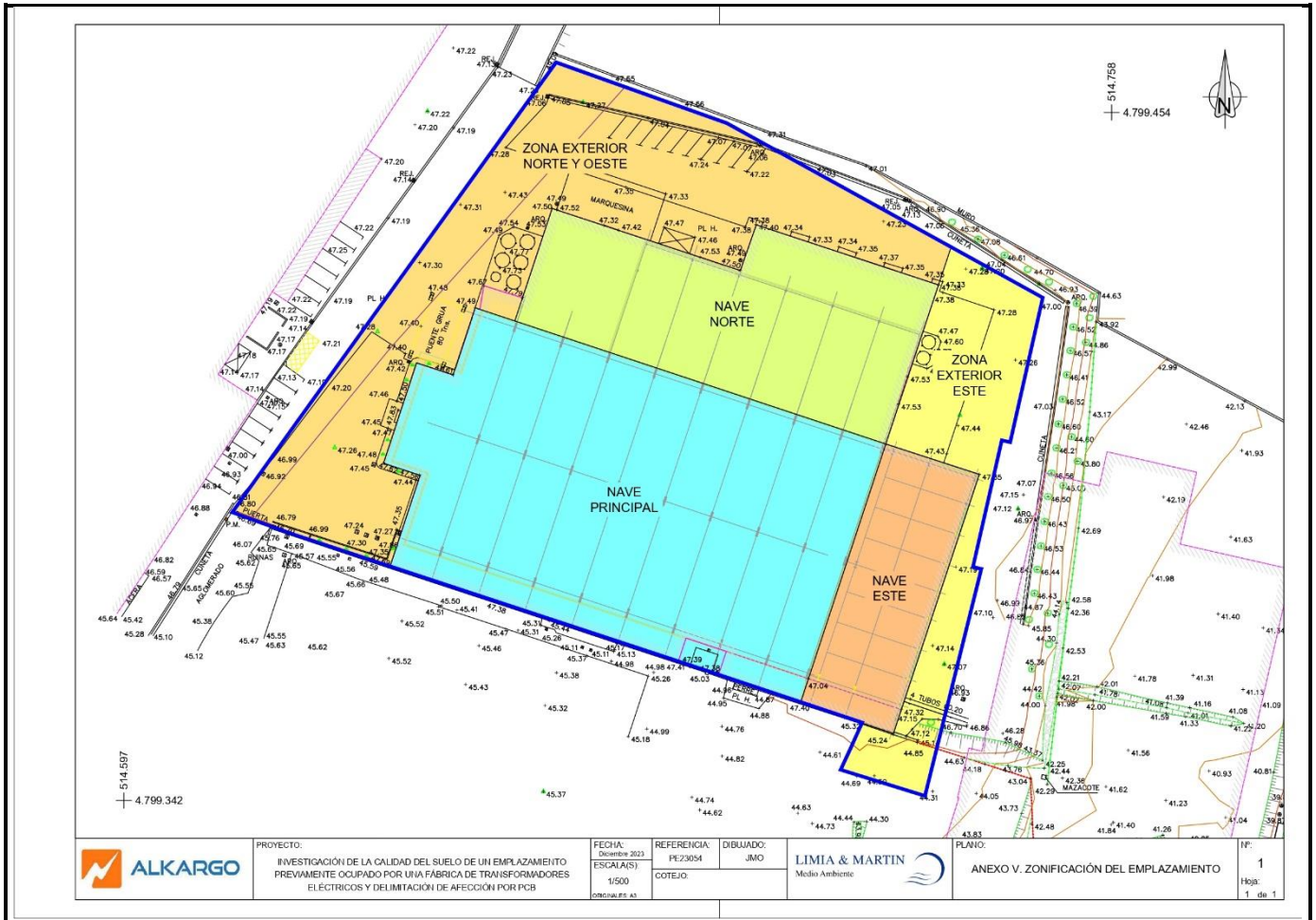
**DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
 PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA**  
 Viceconsejería de Medio Ambiente  
 Dirección de Administración Ambiental



	PROYECTO: INVESTIGACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO DE UN EMPLAZAMIENTO PREVIAMENTE OCUPADO POR UNA FÁBRICA DE TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS Y DELIMITACIÓN DE AFECCIÓN POR PCB	FECHA: Diciembre 2023	REFERENCIA: PE23054	DIBUJADO: JMO	LIMIA & MARTIN Medio Ambiente	PLANO: ANEXO III. DELIMITACIÓN DE SUPERFICIES	Nº: 1 Hoja: 1 de 1
		ESCALA(S): 1/1.000 <small>ORIGINAL ES A3</small>	COTEJO:				

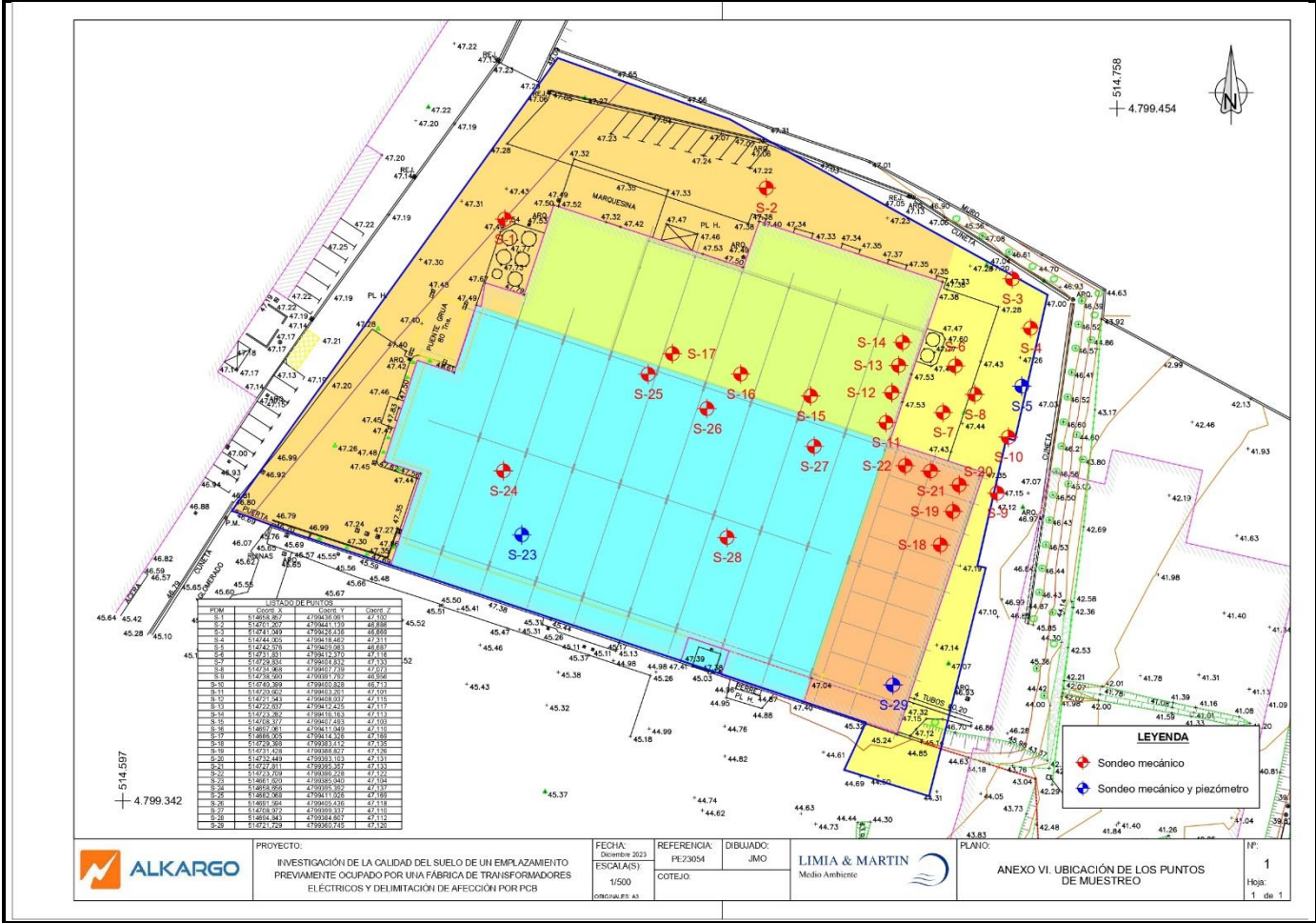
**INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA ETXEBIZITZA SAILA**  
 Ingurumen Sailburuordetza  
 Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

**DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA**  
 Viceconsejería de Medio Ambiente  
 Dirección de Administración Ambiental



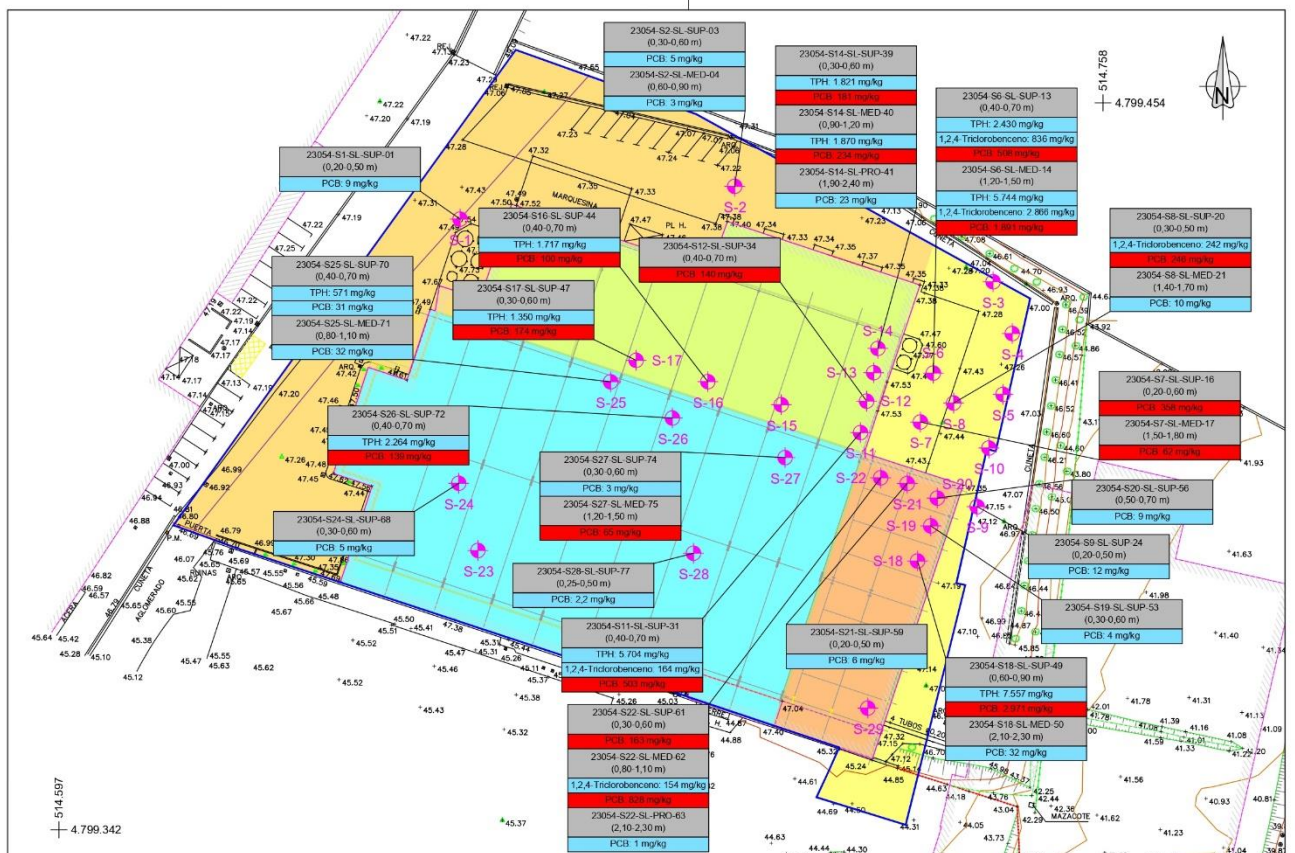
INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
ETXEBIZITZA SAILA  
Ingurumen Sailburuordetza  
Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza


DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA  
Viceconsejería de Medio Ambiente  
Dirección de Administración Ambiental



**INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA ETXEBIZITZA SAILA**  
**Ingurumen Sailburuordetza**  
**Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza**

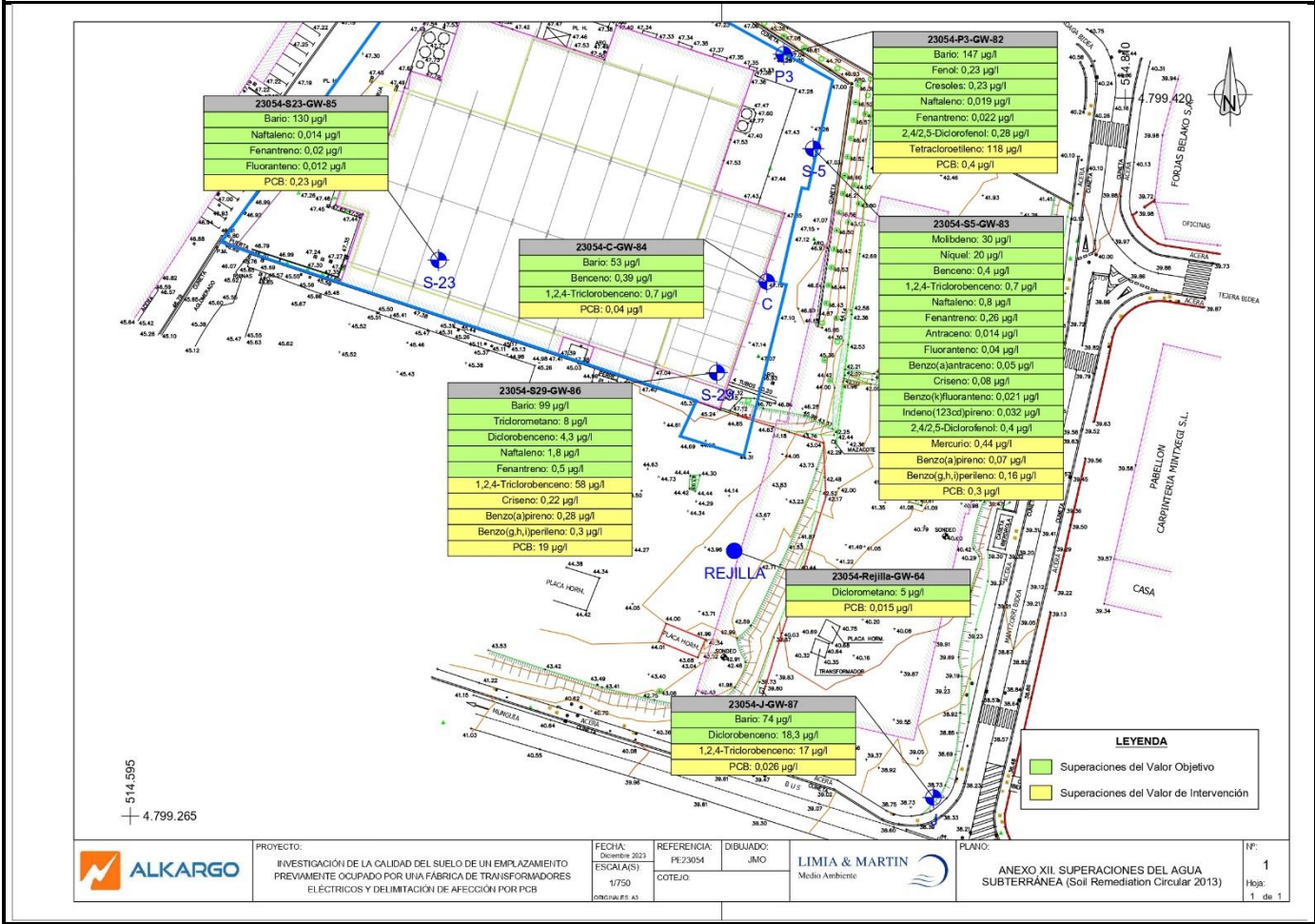
**DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA**  
**Viceconsejería de Medio Ambiente**  
**Dirección de Administración Ambiental**



	PROYECTO: INVESTIGACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO DE UN EMPLEAMIENTO PREVIAMENTE OCUPADO POR UNA FÁBRICA DE TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS Y DELIMITACIÓN DE AFECCIÓN POR PCB	FECHA: Diciembre 2023 ESCALA(S): 1/500 ORIGINAL ES 43	REFERENCIA: PE23054 COTEJO:	DIBUJADO: JMO	LIMIA & MARTIN Medio Ambiente	PLANO: ANEXO XI. SUPERACIONES EN SUELO DEL VIE-B INDUSTRIAL Y DE LOS 500 mg/kg DE TPH C5-C40	Nº: 1 Hoja: 1 de 1
---	--	---	-----------------------------------	------------------	----------------------------------	---	-----------------------------

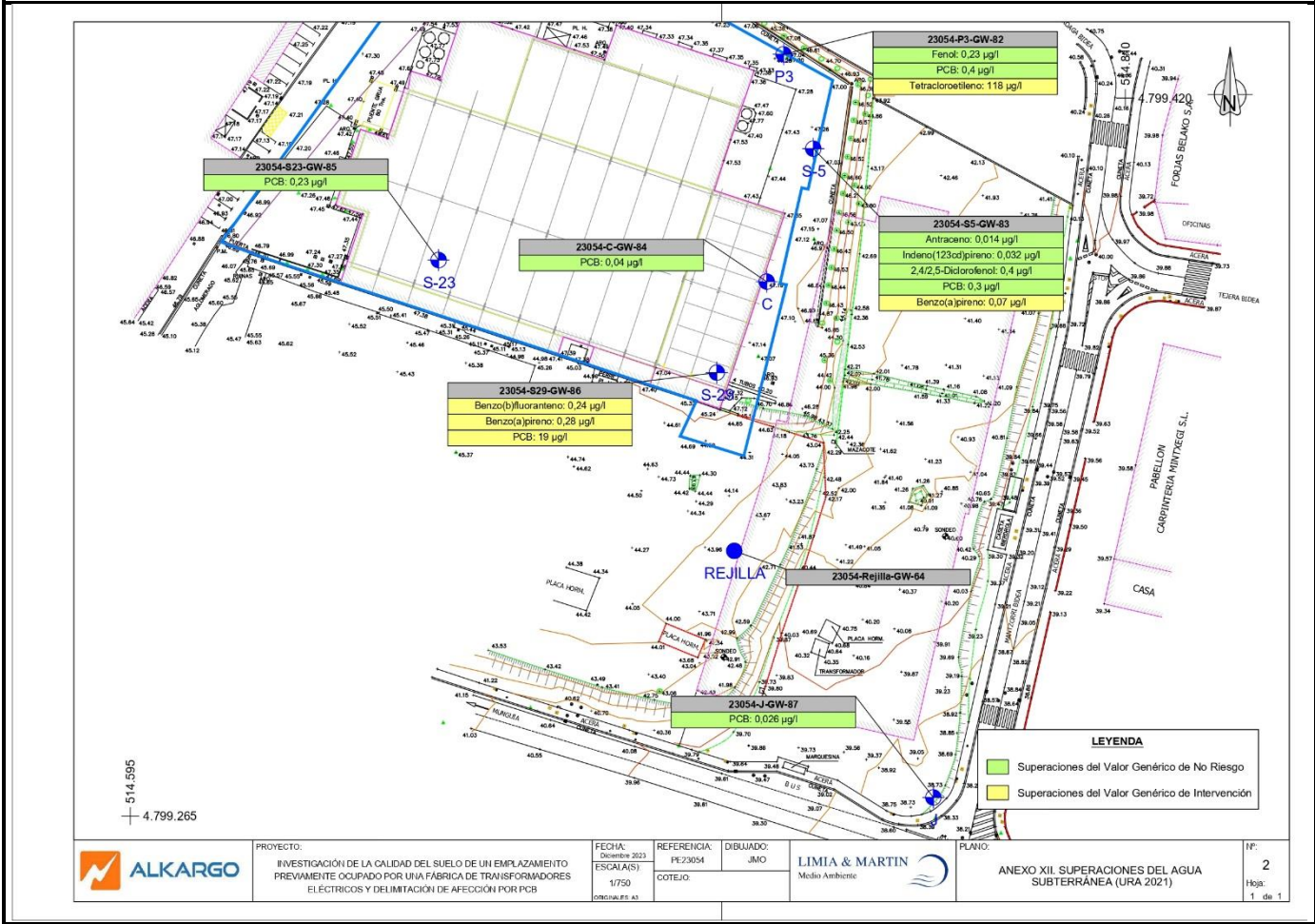
INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
ETXEBIZITZA SAILA  
Ingurumen Sailburuordetza  
Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA  
Viceconsejería de Medio Ambiente  
Dirección de Administración Ambiental



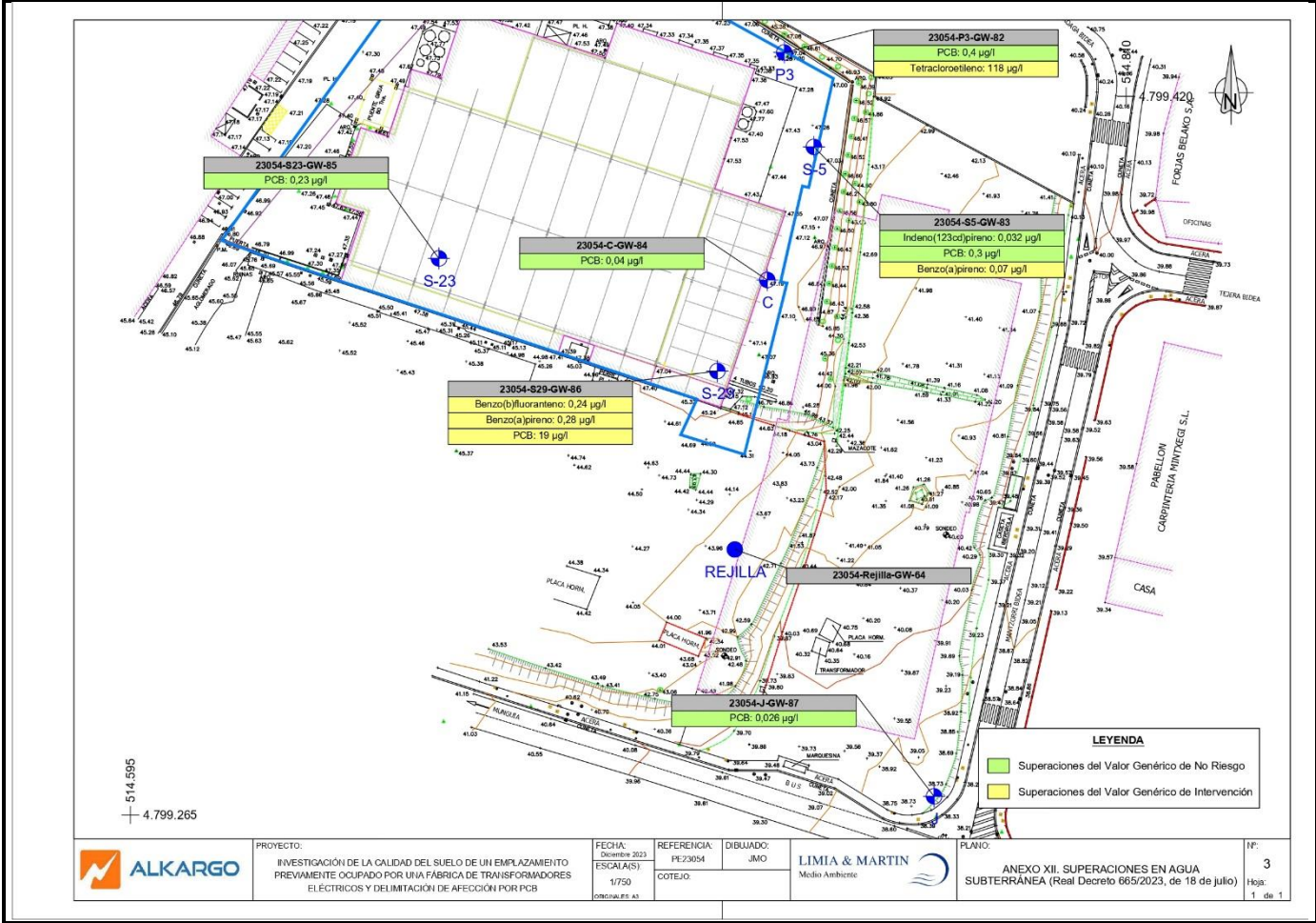
INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
ETXEBIZITZA SAILA  
Ingurumen Sailburuordetza  
Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA  
Viceconsejería de Medio Ambiente  
Dirección de Administración Ambiental



INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
ETXEBIZITZA SAILA  
Ingurumen Sailburuordetza  
Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA  
Viceconsejería de Medio Ambiente  
Dirección de Administración Ambiental

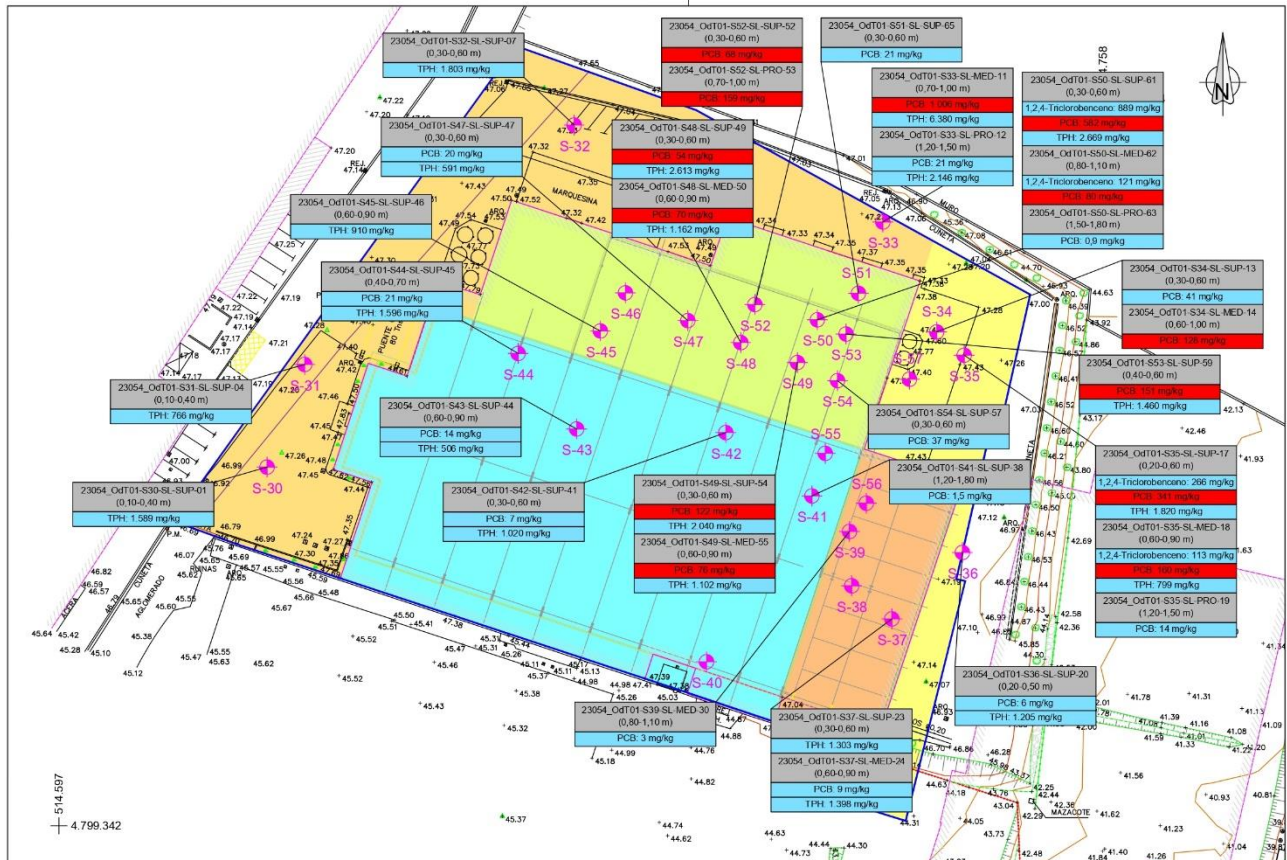







**INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA ETXEBIZITZA SAILA**  
**Ingurumen Sailburuordetza**  
**Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza**

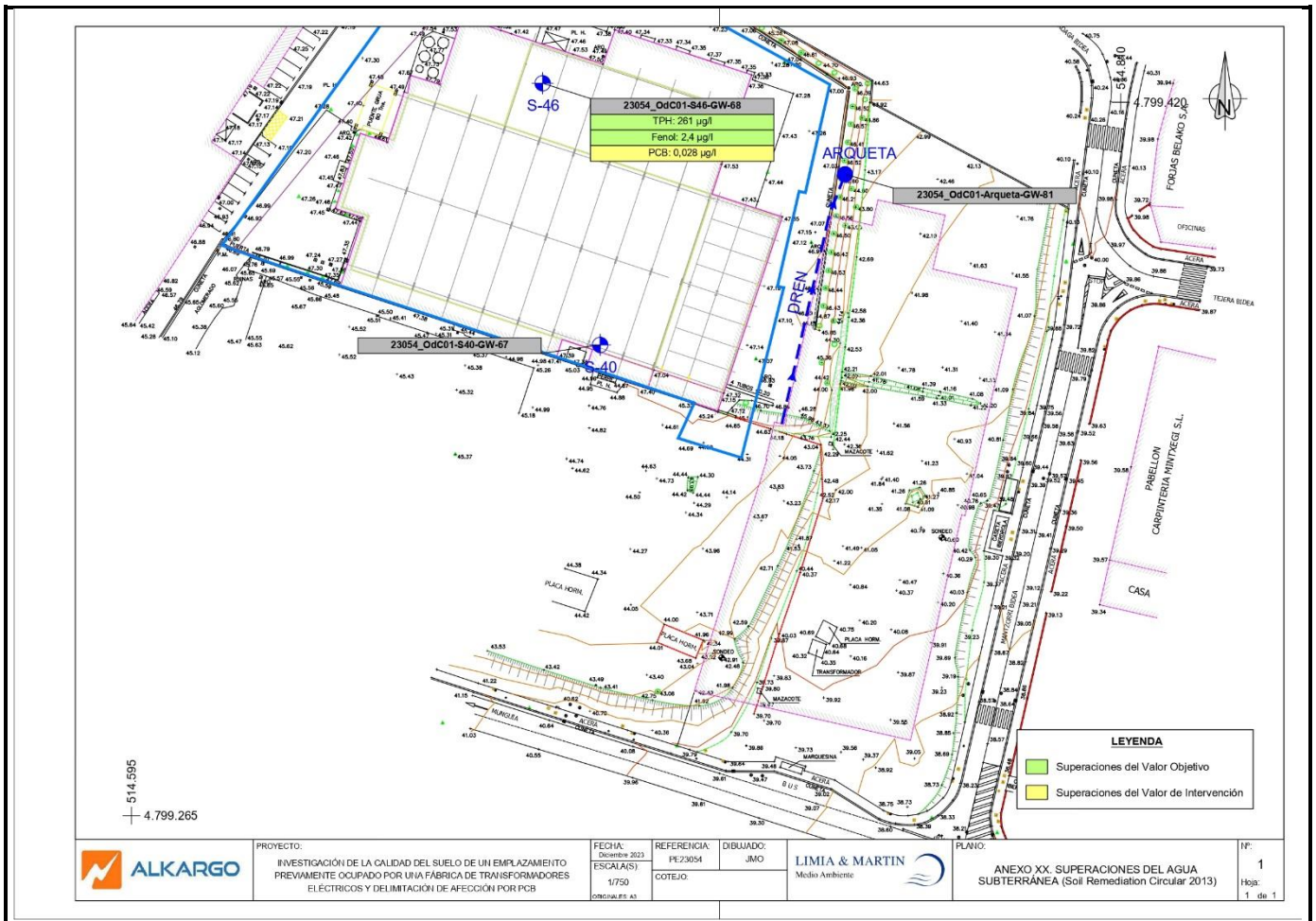
**DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA**  
**Viceconsejería de Medio Ambiente**  
**Dirección de Administración Ambiental**



	PROYECTO: INVESTIGACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO DE UN EMPLEAMIENTO PREVIAMENTE OCUPADO POR UNA FABRICA DE TRANSFORMADORES ELECTRICOS Y DELIMITACIÓN DE AFECCIÓN POR PCB	FECHA: Diciembre 2023 ESCALA(S): 1/500 ORIGINALS 43	REFERENCIA: PE23054	DIBUJADO: JMO	LIMIA & MARTIN Medio Ambiente	PLANO: ANEXO XIX. SUPERACIONES EN SUELO DEL VIE-B INDUSTRIAL Y DE LOS 500 mg/kg DE TPH C5-C40	NP: 1 Hoja: 1 de 1
---	--	---	------------------------	------------------	----------------------------------	--	-----------------------------

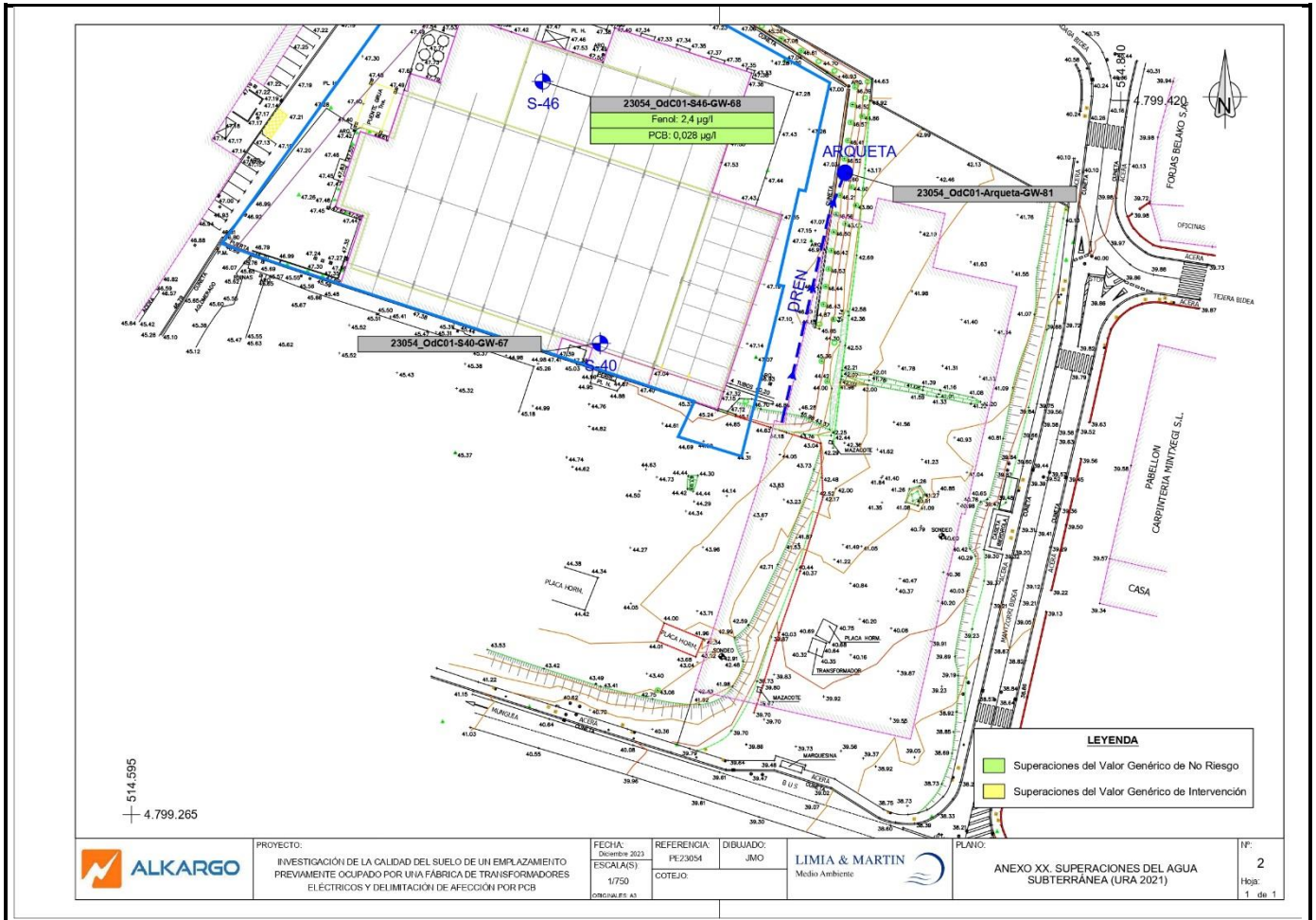
**INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA ETXEBIZITZA SAILA**  
 Ingurumen Sailburuordetza  
 Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

**DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA**  
 Viceconsejería de Medio Ambiente  
 Dirección de Administración Ambiental



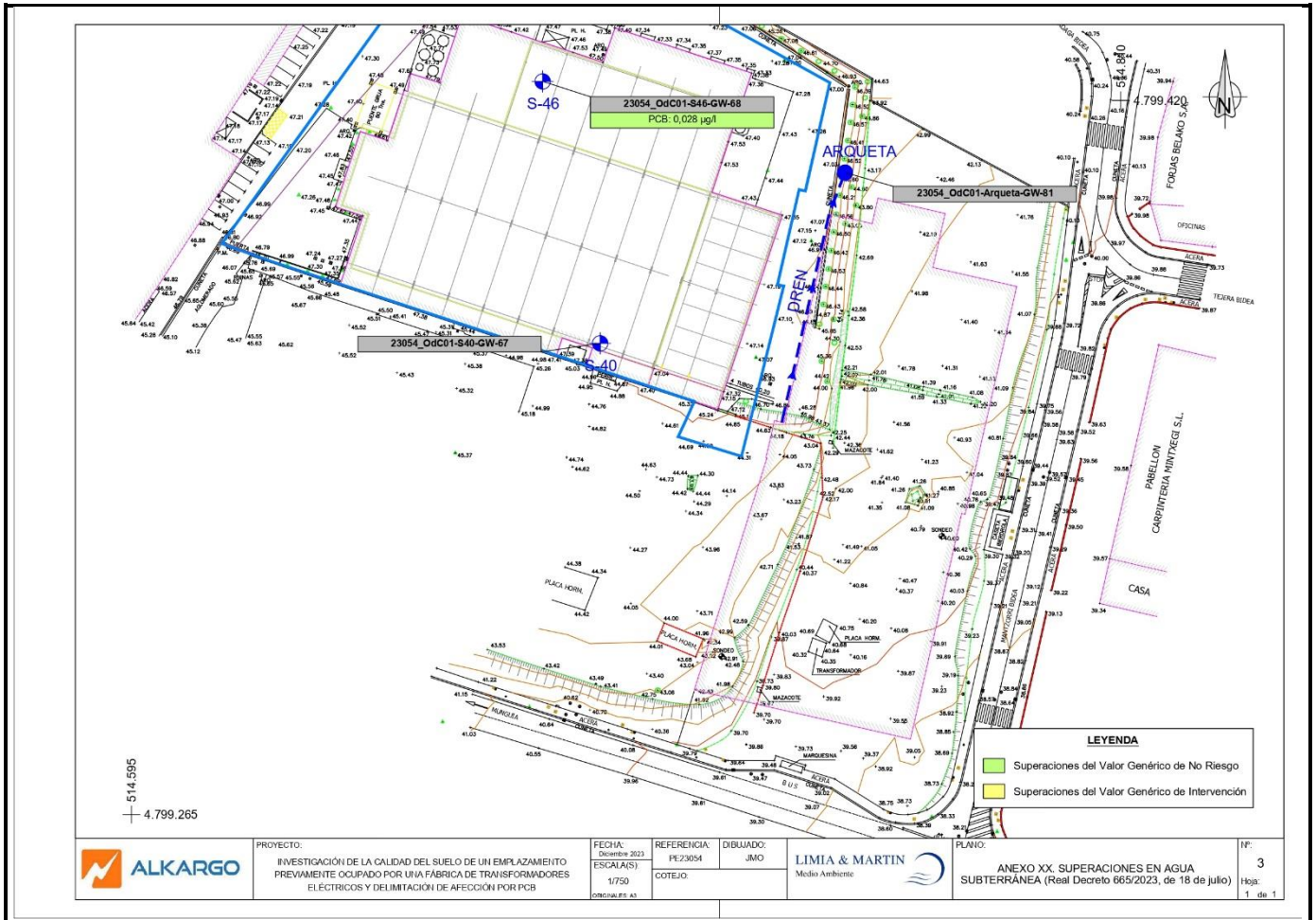
**INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA ETXEBIZITZA SAILA**  
 Ingurumen Sailburuordetza  
 Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

**DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA**  
 Viceconsejería de Medio Ambiente  
 Dirección de Administración Ambiental



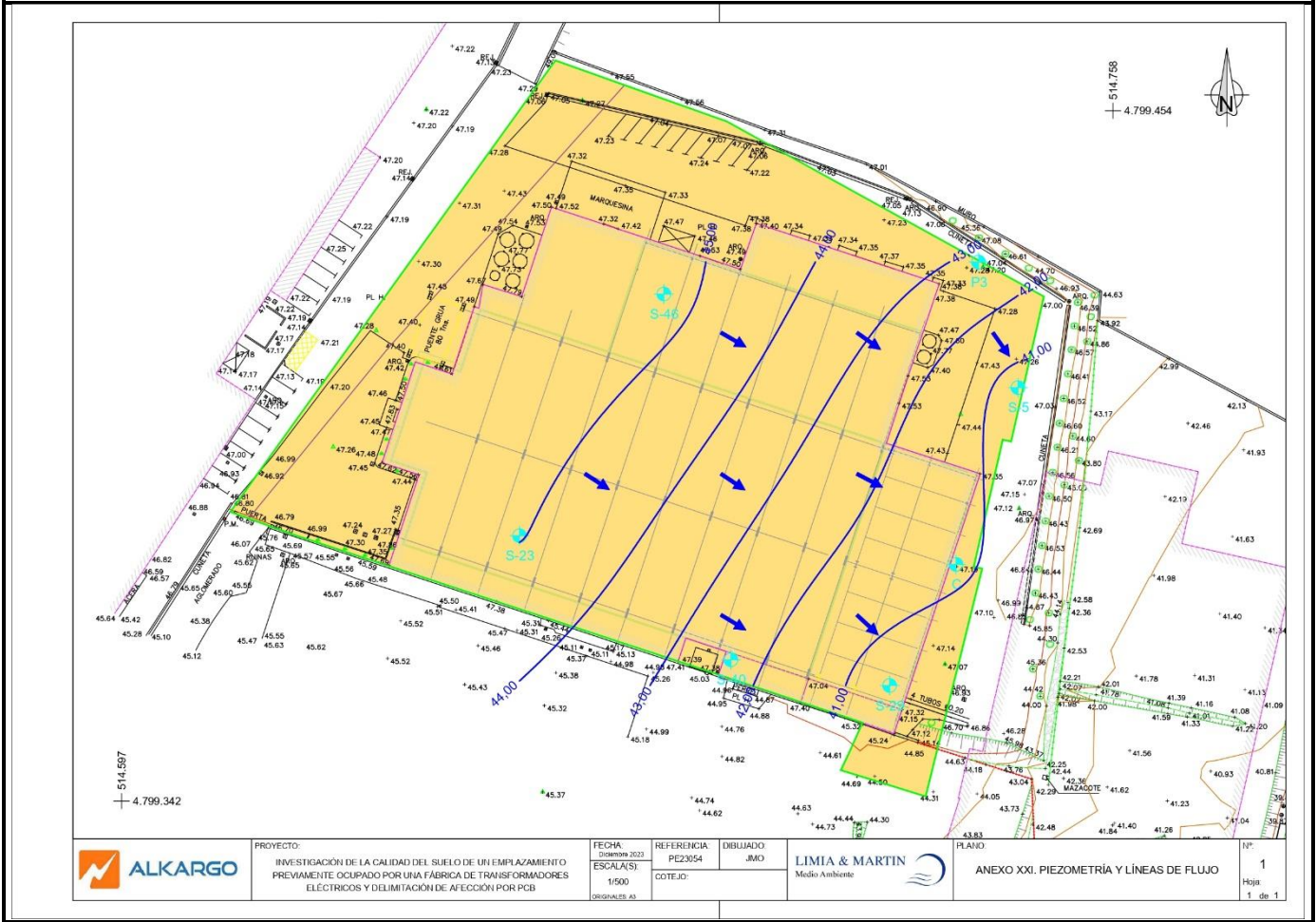
**INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA  
 ETXEBIZITZA SAILA**  
 Ingurumen Sailburuordetza  
 Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

**DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
 PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA**  
 Viceconsejería de Medio Ambiente  
 Dirección de Administración Ambiental



**INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA ETXEBIZITZA SAILA**  
 Ingurumen Sailburuordetza  
 Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

**DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA**  
 Viceconsejería de Medio Ambiente  
 Dirección de Administración Ambiental



	PROYECTO: INVESTIGACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO DE UN EMPLAZAMIENTO PREVIAMENTE OCUPADO POR UNA FÁBRICA DE TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS Y DELIMITACIÓN DE AFECCIÓN POR PCB	FECHA: Diciembre 2023 ESCALA(S): 1/500 <small>ORIGINALS: A3</small>	REFERENCIA: PE23054 COTEJO:	DIBUJADO: JMO	LIMIA & MARTIN <small>Medio Ambiente</small>	PLANO:	Nº
						ANEXO XXI. PIEZOMETRÍA Y LÍNEAS DE FLUJO	1 <small>Hoja 1 de 1</small>