



Plan de Restauración "PI LA INFANTA SUR" Nº 15030

R E E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

PLAN DE RESTAURACIÓN

PERMISO DE INVESTIGACIÓN

"LA INFANTA SUR " Nº 15030

Noviembre 2020



Plan de Restauración "PI LA INFANTA SUR" N° 16030

R E E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

INDICE

R E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

Pag.

1. RESUMEN ESTRUCTURA SOCIETARIA.....	8
2. OBJETO	9
3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN VIRTUD DE RESOLUCIÓN	10
4. DESIGNACIÓN DE SUPERFICIE DE PERMISO DE INVESTIGACIÓN	11
5. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO PERMISO DE INVESTIGACIÓN	13
5.1 Datos Estación de Puebla.....	13
5.1.1 Régimen termométrico	13
5.1.2 Régimen pluviométrico	14
5.1.3 Balance hídrico.....	16
5.1.4 Régimen de vientos.....	18
5.2 Edafología	19
5.3 Hidrología superficial	22
5.4 Hidrología subterránea	22
5.5 Vegetación	23
5.5.1 Vegetación Potencial.....	23
5.5.2 Vegetación Actual	24
5.6 Fauna	24
5.7 Espacios Naturales protegidos y Red Natura 2000	25
5.8 Patrimonio histórico	27
5.9 Vías Pecuarias	27
5.10 Medio socioeconómico	27
5.10.1 Estructura Demográfica.....	27
5.10.2 Datos referidos al Paro	29
5.10.3 Sectores Económicos.....	30
6. PROGRAMACIÓN DEL PERMISO DE INVESTIGACIÓN	31
6.1 Introducción.....	31
6.2 Filosofía de trabajo de Emerita Resources, SLU	32

R E P C T I V O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033		12/11/2020
	Registro Electrónico		HORA
			19:39:39

6.3 Medios a emplear y equipo técnico	32
6.4 Contratación de trabajos a terceros	34
6.5 Plan de trabajos a realizar durante los 36 meses de vigencia del Permiso de Investigación	35
6.5.1 Trabajos a realizar durante el 1º año	35
6.5.2 Trabajos a realizar durante el 2º año	35
6.5.3 Trabajos a realizar durante el 3er Año	36
6.6 Objetivos de la investigación en el Permiso de Investigación La Infanta Sur	37
7. MEDIDAS PREVISTAS PARA REHABILITACIÓN DEL ESPACIO NATURAL	39
7.1 Introducción	39
7.2 Medidas de restauración del espacio natural afectado	39
7.3 Remodelado del terreno	40
8. REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS E INSTALACIONES ANEJOS A LA INVESTIGACIÓN	42
8.1 Introducción	42
9. GESTIÓN DE RESIDUOS MINEROS	43
9.1 Introducción	43
9.2 Caracterización de los Residuos Mineros	43
9.3 Clasificación Propuesta para las Instalaciones de Residuos Mineros	44
9.4 Descripción de la actividad generadora de residuos mineros	45
9.5 Medidas Preventivas	45
9.5.1 Protección del suelo	45
9.5.2 Gestión de las aguas	46
9.5.3 Gestión de productos químicos	46
9.5.4 Gestión de residuos de origen no mineros	46
9.5.5 Calidad de aire: emisiones, ruidos y vibraciones	47
9.5.6 Medidas de protección en caso de derrames accidentales	47
9.5.7 Protección de la flora	47
9.5.8 Protección de la fauna	48
9.5.9 Prevención de incendios	48

R E E P C I Q N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033		12/11/2020
	Registro Electrónico		HORA
			19:39:39

9.6	Procedimiento de Restauración Aplicables	48
9.7	Definición del proyecto constructivo y de gestión de las instalaciones de residuos mineros	48
10.	CALENDARIO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA DE RESTAURACIÓN.....	49
11.	CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN (36 MESES).....	51
11.1	Primer año	51
11.2	Segundo año	52
11.3	Tercer año	53
12.	DATOS DE LA INVESTIGACIÓN PROYECTADA	54
13.	ANEXO PLANOS DEL PLAN DE RESTAURACIÓN DEL PI LA INFANTA SUR....	56

LISTADO DE FIGURAS

R E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

Figura 1: Esquema participaciones Emerita Resources España, SLU.	8
Figura 2 : Plano de Demarcación Definitiva Sistema Coordenadas ETRS89	12
Figura 3: Régimen termométrico anual en el ámbito de estudio, promedio diario	14
Figura 4: Lluvia promedio (línea sólida) acumulada en un periodo móvil de 31 días	15
Figura 5: Tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas	15
Figura 6: Precipitación y evapotranspiración potencial media.....	17
Figura 7: Variación teórica media de las reservas hídricas (VRH) en milímetros.....	18
Figura 8: El promedio de la velocidad media del viento por hora.	19
Figura 9: Rosa de vientos del ámbito de estudio.	19
Figura 10 : Edafología de la zona. Fuente: REDIAM.	21
Figura 11: Vegetación Potencial. Fuente: REDIAM.	23
Figura 12: Figuras ambientales en el PI La Infanta Sur nº 15030	26
Figura 13: Pirámide poblacional.....	28
Figura 14: Nacimientos y defunciones 2000-2010. Puebla de Guzmán.	29
Figura 15: Evolución del paro 2013-2020. Puebla de Guzmán.	29

LISTADOS DE TABLAS

R E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

Tabla 1 : Coordenadas perimetrales ETRS89 del PI La Infanta Sur	11
Tabla 2 : Temperaturas medias, máximas y mínimas mensuales Puebla de Guzmán ...	13
Tabla 3 : Precipitaciones medias mensuales de Puebla de Guzmán.....	14
Tabla 4 : Datos meteorológicos mensuales de la estación de Puebla de Guzmán.	16
Tabla 5 : Muestra edafológica tomada a 6 Km de Alosno sobre la carretera a Puebla de Guzmán.....	21
Tabla 6 : Granulometría de la muestra edafológica tomada a 6 Km de Alosno -Puebla de Guzmán.....	22
Tabla 7 : Vegetación Potencial.....	24
Tabla 8 : Población municipio Puebla de Guzmán.	27
Tabla 9 : Trabajadores por sectores de actividad Puebla de Guzmán.	30
Tabla 10 : Cronograma Primer Año.....	51
Tabla 11 : Cronograma Segundo Año.....	52
Tabla 12 : Cronograma Tercer Año	53
Tabla 13 : Superficies afectadas en el PI La Infanta Sur	54
Tabla 14 : Coordenadas de Plataformas de Sondeos Tercer Año	55

R E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

1. RESUMEN ESTRUCTURA SOCIETARIA

LORICA GOLD, SL es filial de EMERITA RESOURCES CORP, empresa listada en la bolsa canadiense bajo el título de TSX –V: EMO.

La Empresa Matriz llamada EMERITA RESOURCES CORP se constituyó en virtud de las leyes de la Provincia de Columbia Británica (Canadá) el 30 de octubre de 2009 bajo el nombre de 0865140 B.C. Ltd.

LORICA GOLD, SL, sociedad unipersonal, con CIF B-06624530, se constituyó en virtud de las leyes españolas mediante escritura pública expedida el 5 de julio de 2012 ante el Notario de Madrid D. Rafael Vallejo Zapatero y se inscribió con el número 1.270 en el Registro Mercantil de Badajoz.

El 31 de marzo de 2014, Lorica Gold, SL cambió su nombre por el de EMERITA RESOURCES ESPAÑA, SLU, mediante escritura pública ante notario con fecha 14 de marzo de 2014.

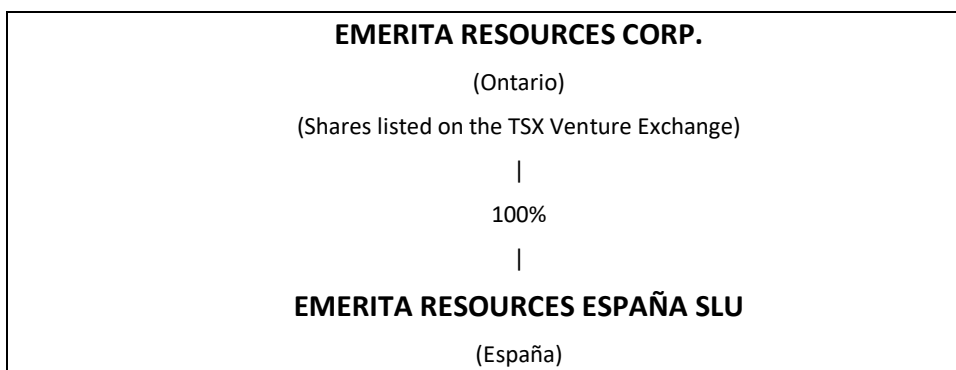


Figura 1: Esquema participaciones Emerita Resources España, SLU.

EMERITA RESOURCES SLU, filial de EMERITA RESOURCES CORP, se ha creado con el objetivo de implantar la actividad investigadora en la Península Ibérica.

Con este propósito posee en su plantilla a Ingenieros de Minas y Geólogos con reconocida trayectoria en el sector de la minería metálica con experiencia probada nacional e internacional.

EMERITA RESOURCES, SLU considera que la Faja Pirítica Ibérica posee un gran interés desde el punto de vista de la investigación de los sulfuros polimetálicos. La compañía a través de EMERITA RESOURCES, SLU, empresa subsidiaria de EMERITA RESOURCES CORP solicitó parte de la superficie declarados francos y registrables.

R E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202099908203033	12/11/2020
	Registro Electrónico	HORA 19:39:39

2. OBJETO

La presente memoria se emite para dar cumplimiento a lo preceptuado en el artículo 47 de la LMi, así como el Artículo 66 del RMi, en cuanto a la documentación a presentar para el otorgamiento del Permiso de Investigación solicitado.

Para tal efecto se redacta el presente Proyecto de Investigación denominado LA INFANTA SUR con número asignado N°15030.

R E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN VIRTUD DE RESOLUCIÓN

De acuerdo con lo establecido en el artículo 66 del Reglamento General para el Régimen de la Minería, se presentará, en el plazo de sesenta días siguientes de la fecha de presentación de la solicitud inicial la siguiente documentación.

- Designación Definitiva del terreno solicitado.
- Proyecto de Investigación, firmado por un Ingeniero Superior o Técnico de Minas, o en su caso, por otros titulados universitarios competentes a que se refiere el artículo 117 de la Ley de Minas y 143 de su Reglamento.
- Estudio Económico de financiación y garantías que se ofrecen sobre su viabilidad.

De igual manera. Teniendo en cuenta lo previsto en el artículo 10 del Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos mineros de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras (BOE Nº 143 de 13 de junio de 2009), modificado por el Real Decreto 777/2012, de 4 de mayo (BOE Nº 118 de 17 de mayo), se adjunta:

- Plan de restauración del espacio natural afectado por las labores mineras.
- Copia digital del Plan de Restauración exenta de datos de carácter personal, con el fin de facilitar su inclusión en la Plataforma de Participación de la Junta de Andalucía.

R E P R E S E N T A C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

4. DESIGNACIÓN DE SUPERFICIE DE PERMISO DE INVESTIGACIÓN

Los datos del permiso de investigación "LA INFANTA SUR" n°15030 son los que figuran en el cuadro siguiente:

Datos Generales			
Provincia	Huelva	Sección: C	Cuadrículas: 28
Tipo	Permiso de Investigación		
Nombre	"La Infanta Sur"Nº15030		
Sustancias explotadas			
Todos los Recursos sección C			
Municipios afectados			
Puebla de Guzmán (Huelva)			
Localización			
Polígono - COORDENADAS ETRS89 H29			
Orden	Longitud(W)	Latitud(N)	HUSO
1	7° 16' 20,0" W	37° 40' 20,0" N	29
2	7° 13' 40,0" W	37° 40' 20,0" N	29
3	7° 13' 40,0" W	37° 40' 40,0" N	29
4	7° 12' 20,0" W	37° 40' 40,0" N	29
5	7° 12' 20.0" W	37° 39' 40.0" N	29
6	7° 16' 20.0" W	37° 39' 40.0" N	29

Tabla 1 : Coordenadas perimetrales ETRS89 del PI La Infanta Sur

El Permiso de Investigación de "LA INFANTA SUR" consta de 28 cuadrículas mineras y se solicita dicho permiso de investigación por un periodo de 36 meses para todos los recursos de la sección C de la Ley de Minas.

R E P O R T E	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202099908203033	12/11/2020
	Registro Electrónico	
		HORA 19:39:39

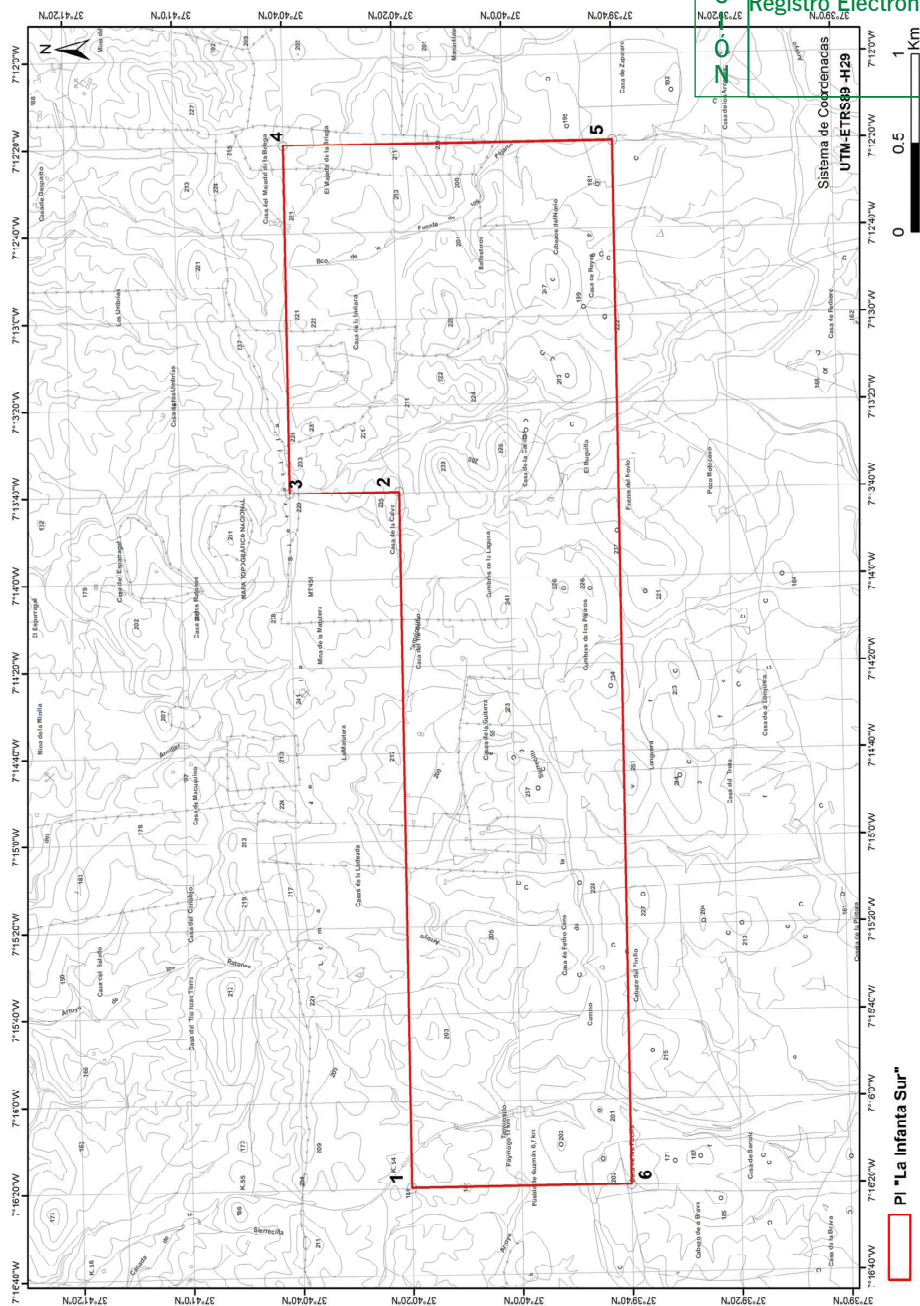


Figura 2 : Plano de Demarcación Definitiva Sistema Coordenadas ETRS89

R E P E R T E	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202099908203033	12/11/2020
	Registro Electrónico	HORA 19:39:39

5. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO PERMISO DE INVESTIGACIÓN

Los datos utilizados en la caracterización del clima y en la determinación de los métodos climáticos corresponden a la estación meteorológica de Puebla de Guzmán (Huelva), siendo el rango de datos consultados para el presente estudio desde el 14 de noviembre de 2000 hasta la actualidad. Además de eso se han consultado numerosas bases de datos tales como aemet, weather, etc, para el análisis expuesto.

Las coordenadas de esta estación de la Puebla de Guzmán son las siguientes:

Provincia: Huelva

Código de Estación: 7

Primer día registrado: 14-11-2000

Último día registrado: 16-09-2020

Datos Localización

Latitud: 37° 33' 07" N

Longitud: 07° 14' 54" W

Altitud: 248

5.1 Datos Estación de Puebla

5.1.1 Régimen termométrico

El registro de temperaturas muestra los siguientes valores de temperatura media, media de las temperaturas máximas y media de las mínimas mensuales:

Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Tm (°C)	90,16	10,06	12,49	14,77	17,94	22,80	24,92	24,96	21,69	18,05	12,63	10,61
T máx (°C)	13,61	15,19	17,78	20,77	24,58	30,46	33,39	33,06	28,65	23,57	17,43	14,36
T mín (°C)	50,24	50,65	70,88	90,43	11,89	15,57	16,73	17,57	15,94	13,48	80,49	70,06

Tabla 2 : Temperaturas medias, máximas y mínimas mensuales Puebla de Guzmán

La temperatura media corresponde a 16,67 °C.

La temporada calurosa dura 2,9 meses, del 14 de junio al 10 de septiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 30 °C. El día más caluroso del año 2019 fue el 22 de julio, con una temperatura máxima promedio de 34 °C y una temperatura mínima promedio de 18 °C.

R E P R E S E N T	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202099908203033	12/11/2020
	Registro Electrónico	HORA 19:39:39

La temporada fresca dura 3,8 meses, del 15 de noviembre al 8 de marzo, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 18 °C. El día más frío del año 2019 fue el 19 de enero, con una temperatura mínima promedio de 4 °C y máxima promedio de 15 °C.

En el siguiente gráfico se representan los valores medios de las temperaturas máximas y mínimas registradas cada mes:

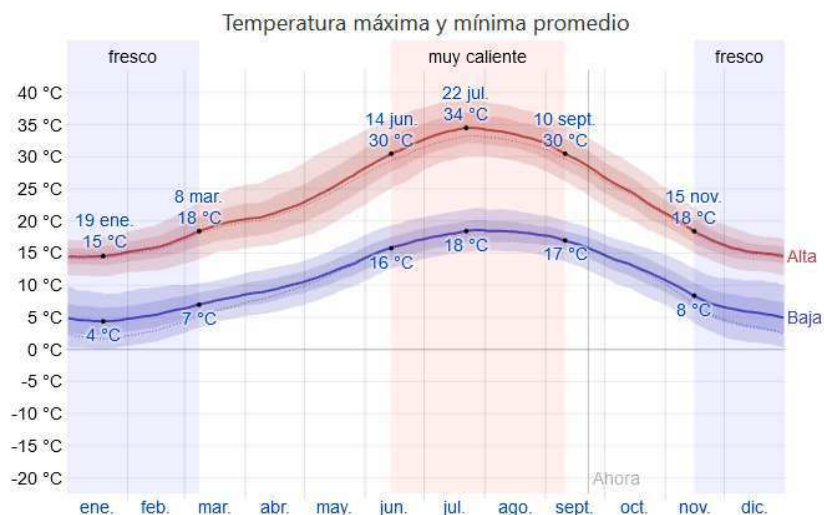


Figura 3: Régimen termométrico anual en el ámbito de estudio, promedio diario

Régimen termométrico anual en el ámbito de estudio, promedio diario con las bandas de los percentiles 25º a 75º, y 10º a 90º. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes. Fuente: weatherspark.com.

Los valores más bajos de temperatura se registran durante el invierno, siendo diciembre, enero y febrero los meses más fríos. Los meses más cálidos son julio y agosto, existiendo oscilaciones en las temperaturas medias de más de 10°C entre los meses más fríos y los más cálidos.

5.1.2 Régimen pluviométrico

En la siguiente tabla, se muestran los datos de precipitaciones medias mensuales registradas en la zona de estudio:

Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Pm (mm)	48,5	57,3	66,35	64,4	36,0	9,5	0,8	9,6	29,17	92,2	64,7	103,8

Tabla 3 : Precipitaciones medias mensuales de Puebla de Guzmán

R E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

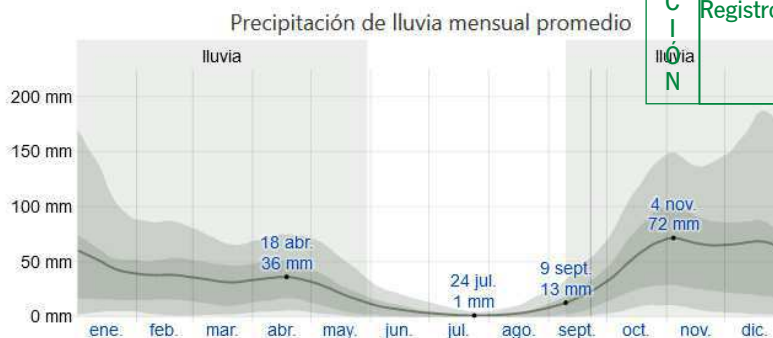


Figura 4: Lluvia promedio (línea sólida) acumulada en un periodo móvil de 31 días

La lluvia promedio (línea sólida) acumulada en un periodo móvil de 31 días centrado en el día en cuestión, con las bandas de percentiles del 25º al 75º y del 10º al 90º. La línea delgada punteada es el equivalente de nieve en líquido promedio correspondiente. Fuente: weatherspark.com.

De los datos expuestos, se observa que las mínimas precipitaciones tienen lugar en los meses de verano, más concretamente julio, con un marcado descenso respecto al resto del año. Por el contrario, las máximas precipitaciones ocurren entre los meses de otoño-invierno, siendo diciembre y octubre los meses en los que las precipitaciones alcanzan su máximo valor. La precipitación media anual de Puebla de Guzmán es de 582 mm.

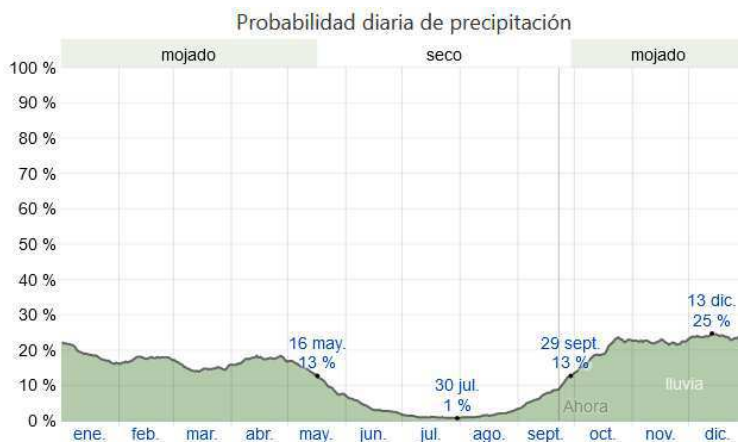


Figura 5: Tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas

El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas: solo lluvia, solo nieve, mezcla (llovió y nevó el mismo día). Fuente: weatherspark.com.

R E P C I N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202099908203033	12/11/2020
	Registro Electrónico	HORA 19:39:39

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Puebla de Guzmán varía durante el año.

La temporada de lluvia dura 7,6 meses, de 29 de septiembre a 16 de mayo, con una probabilidad de más del 13 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 25 % el 13 de diciembre.

La temporada más seca dura 4,4 meses, del 16 de mayo al 29 de septiembre. La probabilidad mínima de un día mojado es del 1 % el 30 de julio.

Respecto a los datos de pluviometría media estacional, los porcentajes recogidos son los siguientes:

- Precipitación invierno..... 30 %
- Precipitación primavera..... 19 %
- Precipitación verano..... 7 %
- Precipitación otoño..... 45 %

5.1.3 Balance hídrico

En la siguiente tabla, se exponen datos de temperatura, precipitación y evapotranspiración en la zona, a partir de los cuales se pueden calcular los meses de exceso y defecto hídrico:

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
T ^a m	9,2	10,1	12,5	14,8	17,9	22,8	24,9	25,0	21,7	18,1	12,6	10,6
Pmm	48,5	57,3	66,35	64,4	36,0	9,5	0,8	9,6	29,17	92,2	64,7	103,8
ETP	37,7	52,6	84,6	117,9	158,1	207,2	237,0	206,6	138,1	87,4	50,0	39,6
R	100,0	100,0	81,6	28,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	19,5	83,8
VRH	0,0	0,0	-18,4	-53,6	-28,1	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	14,8	64,2
ETR	37,7	52,6	84,6	117,9	64,0	9,5	0,8	9,6	29,1	87,4	50,0	39,6
D	0,0	0,0	0,0	0,0	94,1	197,8	236,2	197,0	109,0	0,0	0,0	0,0
E	10,7	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabla 4 : Datos meteorológicos mensuales de la estación de Puebla de Guzmán.

E = Exceso, D = Defecto, ETP = Evapotranspiración potencial, VRH. = Variación de la reserva hídrica, ETR = Evapotranspiración real, R = Reserva.

R E P E R T E	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA
			19:39:39

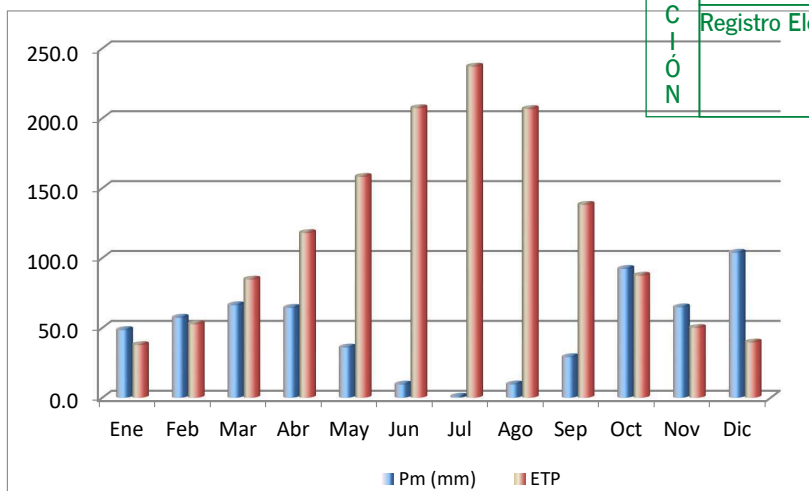


Figura 6: Precipitación y evapotranspiración potencial media.

Del análisis de los datos expuestos, se observa que en los meses de marzo a septiembre, ambos incluidos, la evapotranspiración debida a fenómeno de evaporación por insolación y transpiración de los vegetales, superan los valores de precipitación ocurrida durante estos meses, lo cual se traduce en un déficit hídrico, cuya incidencia más directa se produce en los niveles piezométricos de los acuíferos y en un descenso en el caudal de los ríos y arroyos de la zona.

Por el contrario, durante los meses de octubre a febrero, la precipitación es superior a la evapotranspiración, por lo que se va a producir el efecto contrario, ya que la insolación es menor y las precipitaciones bastante superiores al resto del año, conduciendo a un exceso hídrico en la región, que consecuentemente repercutirá en los niveles acuíferos de la zona y en los caudales de los ríos y arroyos.

En el gráfico que se expone a continuación se recoge, la "variación teórica de las reservas hídricas" de la región, comprobándose que durante los meses de marzo, abril y mayo las reservas hídricas en la región son negativas, mientras que en octubre, noviembre y diciembre las reservas son positivas, siendo las variaciones de las reservas hídricas similares a lo largo del año.

R E P R E S E N T A C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

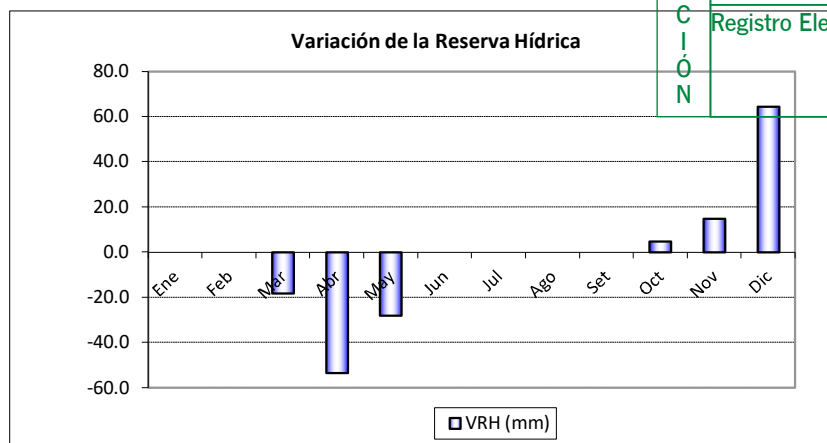


Figura 7: Variación teórica media de las reservas hídricas (VRH) en milímetros.

5.1.4 Régimen de vientos

El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en Puebla de Guzmán tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte del año con más viento dura 6,8 meses, del 16 de enero al 11 de agosto, con velocidades promedio del viento de más de 13,9 kilómetros por hora. El día de más aire del año pasado fue el 6 de abril, con una velocidad promedio del viento de 15,2 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 5,2 meses, del 11 de agosto al 16 de enero. El día más calmado del año 2019 fue el 15 de septiembre, con una velocidad promedio del viento de 12,5 kilómetros por hora.

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

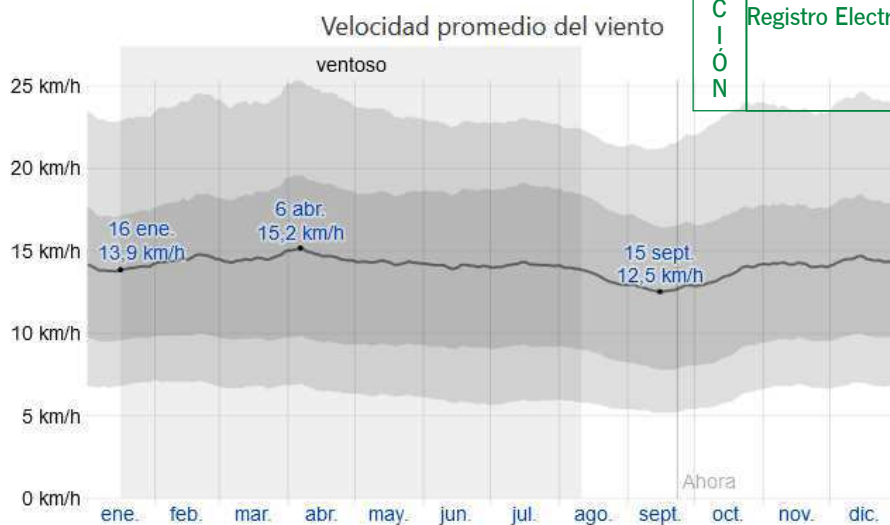


Figura 8: El promedio de la velocidad media del viento por hora.

El promedio de la velocidad media del viento por hora (línea gris oscuro), con las bandas de percentil 25º a 75º y 10º a 90º.

En base al registro de vientos dominantes analizado de la estación meteorológica de Puebla de Guzmán, se observa una clara dominancia de los vientos de componente noroeste, siendo la principal componente la norte en la mayor parte del año, según se puede observar a continuación en el gráfico de rosa de los vientos:

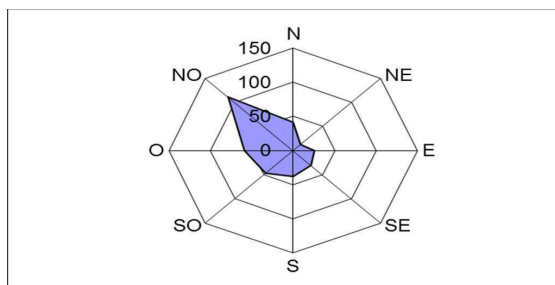


Figura 9: Rosa de vientos del ámbito de estudio.

5.2 Edafología

A continuación, se realizará una breve descripción de los suelos que dominan la superficie de estudio, según datos del Sistema Español de Información de Suelos.

Consultado el Atlas Digital de Comarcas de Suelos, a modo genérico los suelos dominantes en la zona de estudio son de tipo Xerochrept, Rhodoxeralf, Palexeralf, correspondiente con el suelo H01- Andévalo Occidental, originados a partir de los siguientes materiales:

R E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

- Carbonífero: Indiferenciado y pizarras.
- Devónico: Pizarras.
- Neógeno: Gravas, arenas, cantos y limos.
- Cuaternario: Limos, cantos, arenas, gravas y arcillas.
- Rocas volcánicas: Dioritas espilíticas y riolitas.

Como indicadores agro-ambientales encontramos la productividad potencial:

- Reducción de rendimiento, %: 12.
- Clase bioclimática: C1 (h1-f1).

De forma más específica, y consultado el Mapa de Suelos de Andalucía de la REDIAM, la mayor parte del suelo donde se asienta el Permiso de Investigación está sobre Cambisoles Eútricos, Regosoles Eútricos y Litosoles con Rankers

R E P E R T E C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39



31.- Cambisoles éutricos, Regosoles éutricos y Litosoles con Rankers

Figura 10 : Edafología de la zona. Fuente: REDIAM.

En la Base de datos consultada del Sistema de Información de Suelos, no se dispone de muestras realizadas en el interior del área de estudio, siendo la más próxima la muestra edafológica tomada a 6 Km de Alosno, sobre la carretera a Puebla de Guzmán. A continuación, y a modo orientativo, se muestra el perfil de dicha muestra para obtener una idea general de sus características edafológicas. Se trata de un suelo denominado Ultic Palexeralf, según la clasificación USDA 87. Este tipo de suelo presentaría horizonte A/B/C, con profundidad útil entre 50-100 cm. En las siguientes tablas se muestra un Análisis General y otro Granulométrico de la muestra:

ANÁLISIS GENERAL																		
Código del perfil:															Fecha: 00/00/0000			
Muestra	pH			CE mS/cm	P mg/kg	C mg/kg	N mg/kg	Carbonatos		Yeso	Ca	Mg	K	Na	H	Al	PSB %	K fijado mg/kg
	Prof.	H ₂ O	X					Total	Act.									
	cm							g/100g										
								meq/100 g										
A	0-25	5.2	3.0			1.08	0.10	0.00		9.80	2.00	0.50	0.00	0.10			27.0	
B	25-60	4.7	3.4			0.76	0.07	0.00		16.70	2.00	0.50	0.00	0.90			20.0	
C	60-80	4.7	3.4			0.49	0.05	0.00		11.80	3.00	1.50	0.00	0.90			46.0	

Tabla 5 : Muestra edafológica tomada a 6 Km de Alosno sobre la carretera a Puebla de Guzmán.

R E P R E S E N T A C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

ANÁLISIS GENERAL: GRANULOMETRÍA											
Código del perfil:											
Muestra	Arena muy gruesa	Arena gruesa	Arena media	Arena fina	Arena muy fina	Arena	Limo grueso	Limo fino	Limo	Arcilla	CIC Arcilla meq/100g
	g/100g										
A						40.0			34.0	26.0	
B						11.0			23.0	66.0	
C						14.0			39.0	47.0	

Tabla 6 : Granulometría de la muestra edafológica tomada a 6 Km de Alosno -Puebla de Guzmán

5.3 Hidrología superficial

El área de estudio se encuentra localizada dentro del ámbito de competencias de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

Los principales afluentes del Río Guadiana son el Gigüela, Záncara, Bullaque y Jabalón de la zona alta, los ríos principales Zújar, Matachel, Rucas y Gévora en el curso medio, y los ríos Ardila y Rivera de Chanza en la zona baja de la cuenca.

El Permiso de Investigación se encuentra al este del Embalse del Andévalo.

Además de esta Rivera, por el extremo noroeste del emplazamiento discurre también el Barranco de la Corte, que desemboca en el Arroyo del Albahacar.

En la zona de Malagón Sierrecilla-La Infanta: El arroyo de mayor relevancia próximo a los límites del emplazamiento es la Rivera de Malagón, cuyo curso presenta una direccionalidad dominante E-O hasta desembocar en la Rivera de Chanza. La Rivera de Malagón discurre al norte de la zona de estudio, hallándose el vértice noroccidental del área de estudio sobre dicho cauce.

El interior del emplazamiento se encuentra atravesado en sentido S-N por diversos arroyos, nominados e innominados, que desembocan en la Rivera de Malagón. Los arroyos nominados presentes en el interior de la zona son: Arroyo del Ansillar, Arroyo de los Ratones y Barranco de la Cañada de la Sierrecilla.

5.4 Hidrología subterránea

En la Demarcación Hidrográfica del Guadiana (parte española) existen un total de 20 masas de agua subterránea. No hallándose el área de estudio sobre ninguna masa de agua subterránea, ni próxima a ninguna de las masas inventariadas.

R E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

5.5 Vegetación

5.5.1 Vegetación Potencial

La serie dominante en el área de estudio es la Serie Mc-Qr. Serie termomediterránea rifeña, bética y mariánico-monchiquense seco-subhúmeda y silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Myrto communis*-*Querceto rotundifoliae* S.



Figura 11: Vegetación Potencial. Fuente: REDIAM.

En la zona sur del permiso, y afectada en poca medida encontramos la Serie PbQrt: Serie mesomediterránea, bética, seco-subhúmeda y basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Paeonio coriaceae*-*Querceto rotundifoliae* S. Faciación termófila con *Pistacia lentiscus*.

La serie principal Mc-Qr se encuentra muy extendida por Sierra Morena, desarrollándose sobre materiales geológicos compactos de naturaleza silíceas: pizarras, cuarcitas, granitos, areniscas, etc, del piso termomediterráneo seco o subhúmedo. También aparece en el sector Hispalense sobre restos de suelos graníticos y pizarrosos y en las gravas cuaternarias ricas en limos del valle del Guadalquivir. En la mayor parte de su superficie se ha adehesado y las formaciones de encinares no tienen la estructura cerrada que tendrían de forma natural.

R E P C Ó N		JUNTA DE ANDALUCÍA	
		202099908203033	12/11/2020
		Registro Electrónico	HORA 19:39:39

NOMBRE DE LA SERIE	MARIÁNICO-BÉTICA SILICÍCOLA DE LA ENCINA
Árbol dominante	<i>Quercus rotundifolia</i>
Nombre fitosociológico	<i>Myrto-Querceto rotundifoliae sigmetum</i>
I. Bosque	<i>Quercus rotundifolia</i> <i>Myrtus communis</i> <i>Olea sylvestris</i> <i>Chamaerops humilis</i>
II. Matorral denso	<i>Asparagus albus</i> <i>Rhamnus oleoides</i> <i>Asparagus aphyllus</i> <i>Osyris quadripartita</i>
III. Matorral degradado	<i>Cistus monspeliensis</i> <i>Ulex eriocladus</i> <i>Genista hirsuta</i> <i>Lavandula sampaiana</i>
IV. Pastizales	<i>Poa bulbosa</i> <i>Tuberaria guttata</i> <i>Stipa capensis</i>

Tabla 7 : Vegetación Potencial.

5.5.2 Vegetación Actual

Las características fisiográficas, climatológicas y edafológicas de los terrenos han permitido la transformación antrópica de los mismos y la modificación de la vegetación climática. En el caso del área de estudio, la vegetación dominante es la dehesa de quercíneas, en concreto de encinas. Estos terrenos adehesados han derivado de la transformación del bosque primitivo mediante la eliminación de un buen número de árboles y prácticamente todos los arbustos del sotobosque, siendo el uso principal el ganadero.

5.6 Fauna

La distribución de la fauna en el medio depende directamente de la distribución de las comunidades vegetales. En el área de estudio dominan las dehesas de encinas. Por otro lado, los cursos de agua favorecerán la presencia de especies faunísticas estrechamente ligadas a estos hábitats ribereños.

Entre las rapaces que pueden ser observadas con mayor probabilidad en el área de estudio destacan: el milano negro (*Milvus migrans*), el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) o el ratonero (*Buteo buteo*), y entre las aves carroñeras de mayor envergadura destaca el buitre leonado (*Gyps fulvus*).

Es destacable la presencia de insectos que se asientan en estos terrenos y cerca de los cursos de agua, lo cual permite el mantenimiento de poblaciones de aves insectívoras como aviones comunes (*Delichon urbica*), golondrinas (*Hirundo rustica*), lavanderas (*Motacilla alba* y *Motacilla*

R E E P C I N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

flava), abubillas (*Upupa epops*), currucas cabecinegras (*Sylvia melanocephala*), curruco (Cisticola juncidis), tarabilla común (*Saxicola torcata*), herrerillo común (*Parus caeruleus*), carbonero común (*Parus major*) entre otros.

Entre las aves granívoras podemos nombrar al gorrión común (*Passer domesticus*), la cogujada (*Galerida cristata*), el jilguero (*Carduelis carduelis*), el verderón (*Carduelis chloris*), el verdicillo (*Serinus serinus*). Las rapaces nocturnas más características de esa zona son: el mochuelo (*Athene noctua*) y el cárabo común (*Strix aluco*). También cabe destacar la presencia de córvidos como la urraca (*Pica pica*) y el cuervo (*Corvus corax*) entre otros. La cigüeña común (*Ciconia ciconia*) es también un habitual visitante de estos parajes.

Asociadas a los cursos de agua se pueden detectar las siguientes especies: garza común (*Egretta garzetta*), garza real (*Grey Heron*), ánade real (*Anas platyrhynchos*) o el cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*) entre otras.

Entre las especies de avifauna de valor cinegético se encuentra la codorniz (*Coturnix coturnix*), la perdiz (*Alectorix rufa*), la paloma bravía (*Columba livia*), la paloma zurita (*Columba oenas*), el zorzal (*Turdus philomelos*), el estornino (*Sturnus unicolor*) y la tórtola (*Streptopelia turtur*).

Los reptiles más comunes son la lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrus*), la lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*) y el lagarto ocelado (*Lacerta Lepida*). Puede hallarse en esta zona la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), que es el mayor ofidio de nuestra herpetofauna.

Los mamíferos más frecuentes son el ratón casero (*Mus musculus*), la rata común (*Rattus norvegicus*), el murciélago común (*Pipistrellus pipistrellus*), algunas especies de interés común para la caza menor como el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y la liebre (*Lepus capensis*).

En los últimos eslabones de la cadena alimentaria, destacamos depredadores como la gineta (*Genetta genetta*), el tejón (*Meles meles*), el meloncillo (*Herpestes ichneumon*) y el zorro (*Vulpes vulpes*).

5.7 Espacios Naturales protegidos y Red Natura 2000

En cuanto a espacios naturales protegidos, debemos destacar que la zona no se encuentra en afectada por ningún tipo de figura ambiental de protección integrada en la Red Natura 2000.

El área de estudio tampoco se sitúa sobre espacio protegido en el Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la Provincia de Huelva .

R E E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202099908203033	12/11/2020
	Registro Electrónico	HORA 19:39:39

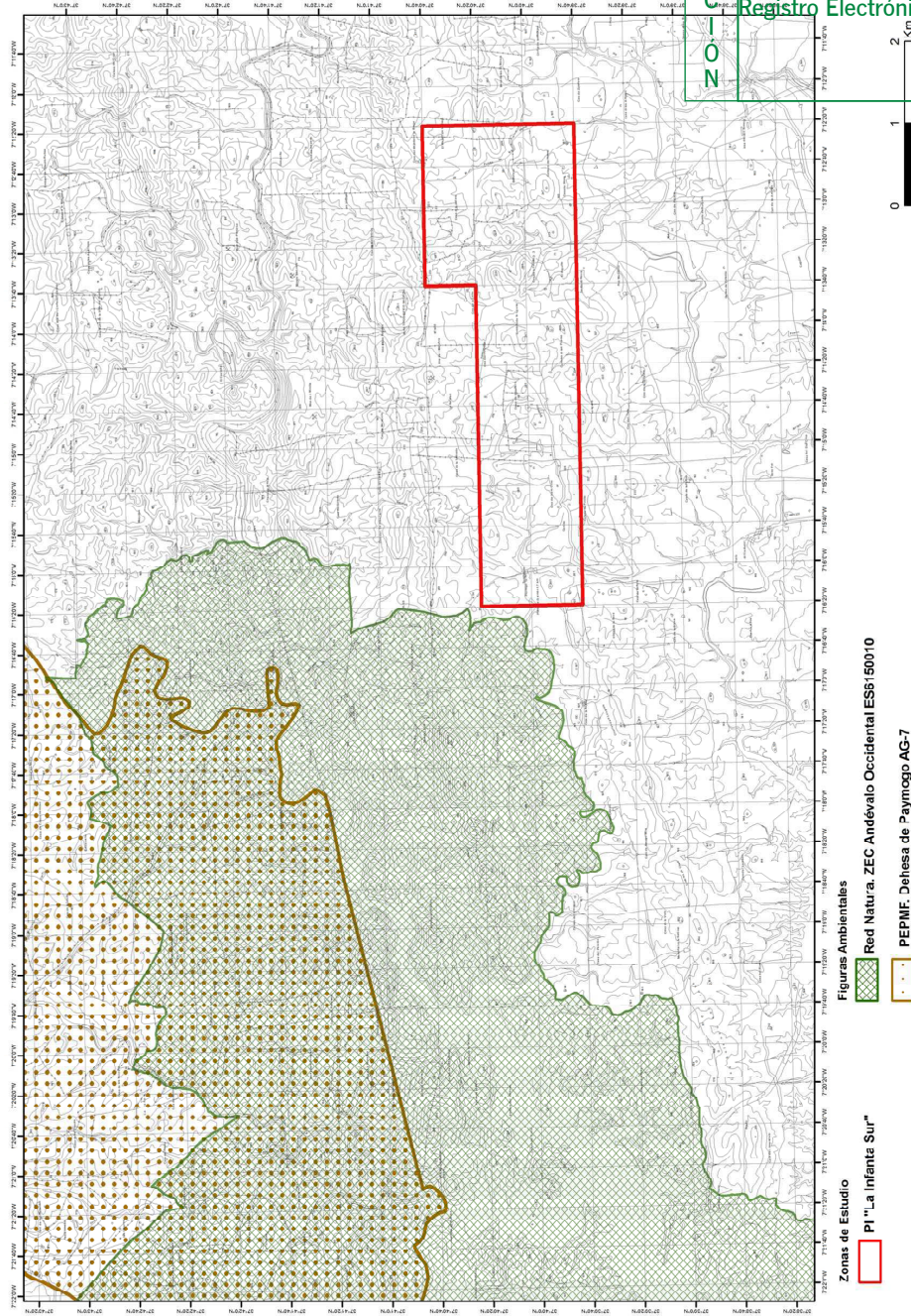


Figura 12: Figuras ambientales en el PI La Infanta Sur nº 15030

R E P E R T E	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202099908203033	12/11/2020
	Registro Electrónico	HORA 19:39:39

5.8 Patrimonio histórico

En una consulta general a la Base de Datos del Patrimonio Inmueble de Andalucía, no se identifica ninguna zona de interés arqueológico dentro del área de estudio.

5.9 Vías Pecuarias

Existe cercana a la Infanta sur una vía pecuaria que discurre por la zona de estudio en sentido N-S, que presenta una anchura legal de 20 m y viene desde el término municipal de Paymogo. Dicha vereda se denomina Vereda de Paymogo.

5.10 Medio socioeconómico

Para la descripción del medio socioeconómico se ha tomado como referencia los datos del Instituto de Estadística de Andalucía y de Caja España.

El término municipal de Puebla de Guzmán tiene una extensión superficial de 336,30 km². La distancia a la capital provincial, Huelva, es de 63 km, y la altitud sobre el nivel del mar es de 221 m. Está dentro del Partido judicial de Valverde del Camino.

5.10.1 Estructura Demográfica

Para el año 2019, el total de la población en el municipio de Puebla de Guzmán es de 3073 habitantes, y en Paymogo de 1159 habitantes, repartidos como sigue:

Población	T.M. Puebla de Guzmán	
Mujeres	1492	
Hombres	1581	
Total	3073	

Tabla 8 : Población municipio Puebla de Guzmán.

R E P R E S E N TACIÓN	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

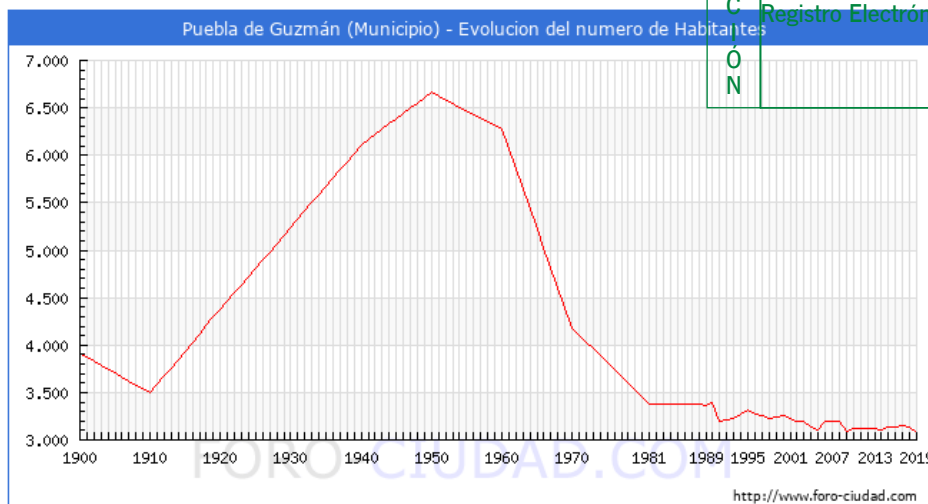


Gráfico 9. Evolución de la población Puebla de Guzmán.

Se puede observar cómo desde los años 30 a 60 la población de ambos municipios tuvo su esplendor en cuanto a número, habiéndose reducido de forma drástica hasta la fecha actual.

En el gráfico 10 se muestra la pirámide poblacional según edad y sexo correspondiente en los dos términos municipales. Según se observa en ambas pirámides, ambos términos presentan una configuración similar, donde el sector de población comprendido entre los 20 y los 64 años es el que presenta un mayor porcentaje, seguido de la población mayor de 64 años. Esto demuestra una estructura poblacional invertida, donde la población tiende al envejecer y supera la población joven.

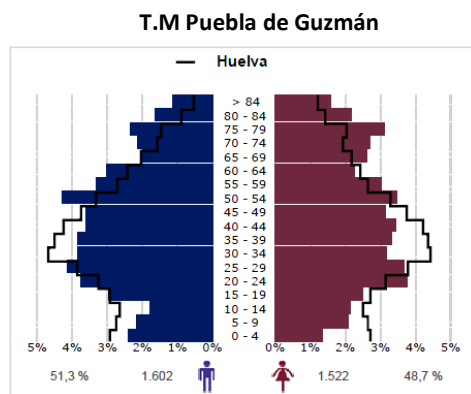


Figura 13: Pirámide poblacional.

R E E P C I T A N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202099908203033	12/11/2020
	Registro Electrónico	HORA 19:39:39

En las siguientes tablas se muestra el movimiento natural de la población, desde el año 2006 hasta el 2010, observándose un mayor nº de defunciones que de nacimientos, siendo la tasa de mortalidad superior a la tasa de natalidad, y el crecimiento vegetativo negativo.

En los gráficos se muestran los datos de nacimientos y defunciones en un periodo de tiempo comprendido entre los años 2000 y 2010.

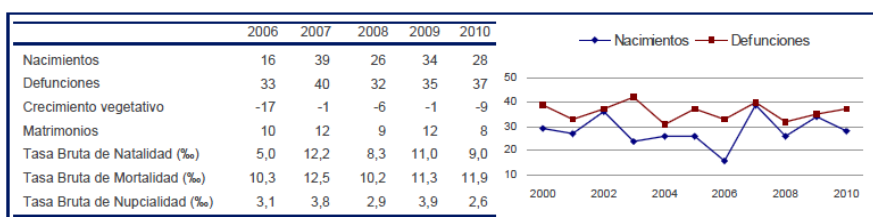


Figura 14: Nacimientos y defunciones 2000-2010. Puebla de Guzmán.

5.10.2 Datos referidos al Paro

En La Puebla de Guzmán, según el instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, la tasa de paro en 2019 fue de 23,54%, superior a la registrada en España (15,9%), y algo inferior a la registrada en la provincia de Huelva (26,29%).

En el siguiente gráfico se muestra una evolución del paro en Puebla de Guzmán municipales, apreciándose incremento paulatino en el último año:

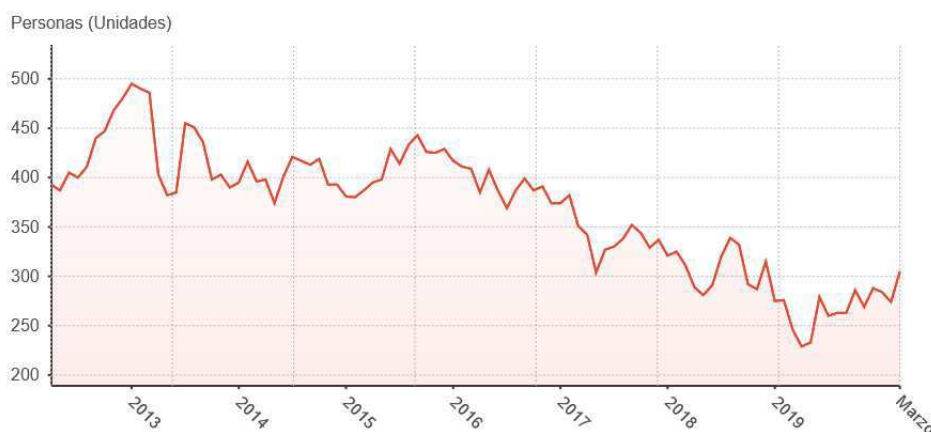


Figura 15: Evolución del paro 2013-2020. Puebla de Guzmán.

R E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202099908203033	12/11/2020
	Registro Electrónico	HORA 19:39:39

5.10.3 Sectores Económicos

Según datos de diciembre de 2007, la mayor parte de la población activa de ambos términos municipales se concentra en el sector servicios, seguido de cerca por el sector agrícola, siendo el sector industrial el menos representado, como se puede observar en las siguientes tablas:

			%
■ Agricultura	579		58,5
■ Industria	33		3,3
■ Construcción	167		16,9
■ Servicios	211		21,3
■ No Consta	0		0
Total	990		100
- Autónomos			149
- Por cuenta ajena			841

Tabla 9 : Trabajadores por sectores de actividad Puebla de Guzmán.

R E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

6. PROGRAMACIÓN DEL PERMISO DE INVESTIGACIÓN

6.1 Introducción

El Permiso de Investigación La Infanta Sur se solicita para todos los recursos de la sección C: Oro, metales base, estaño volframio y sustancias afines.

El programa de Investigación a desarrollar en el P.I. La Infanta Sur permitirá evaluar el potencial Geológico-Minero de la zona, mediante la implementación de una metodología de exploración sistemática y racional, utilizando para ello las más innovadoras técnicas de investigación que en los últimos años se han confirmado como las más apropiadas en la búsqueda de yacimientos de sulfuros masivos polimetálicos, y que dan como resultado el desarrollo y la explotación de una o varias operaciones mineras económicamente rentables.

El programa de investigación a desarrollar será llevado a cabo por técnicos de **Emerita Resources España, SLU** (Subsidiaria de Emerita Resources Corp.) y que durante los **36 meses** de vigencia del permiso hará especial énfasis en:

- Cartografía de todas las unidades litológicas, con la intención de caracterizar detalladamente las diferentes facies.
- Cartografía estructural de detalle.
- Geofísica aeroportada y terrestre.
- Sondeos de Mecánicos y Perforaciones direccionales con extracción de testigo (Devico) para la exploración, desarrollo y definición de recursos.
- Estudios Petrográficos.
- Estudios Metalúrgicos.
- Evaluación Ambiental y Análisis Social.

El objetivo de Emerita Resources España SLU es investigar unos recursos minerales de cuya existencia se conocen por campañas de exploración históricas, pero donde no se han desarrollado recursos minerales suficientes y de calidad bajo los estándares actuales (entiéndase normativa NI 43-101). Esta investigación se centra, pero no se limita a las áreas ya conocidas dentro del Permiso.

Como es natural de suponer, los resultados de la exploración e investigación, y de los recursos que con estas actividades puedan desarrollarse son desconocidos en la actualidad. No obstante, las expectativas son positivas y fundadas en datos históricos no contrastables. Los recursos nuevos se generarán siguiendo los criterios antes mencionados de la NI 43-101 canadienses e internacionalmente reconocidos. Dichos recursos así obtenidos estarán refrendados por una persona cualificada o QP (según siglas en inglés) y eventualmente se

R E E P C N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

harán públicos a través de los canales que dispone el TSX. Dichos recursos deberán ser lo suficientemente robustos para soportar un análisis encaminado a determinar las posibilidades de un emprendimiento minero, que será el segundo objetivo de la compañía.

6.2 Filosofía de trabajo de Emerita Resources, SLU

La actividad de la exploración e investigación de nuevos recursos minerales es una actividad económica que va emparejada con un nivel de riesgo considerable, que en muy pocas otras actividades económicas se da.

Generalmente, como puede ser el caso de La Infanta Sur, siempre hay un predecesor que inicia la exploración y concreta el descubrimiento, y que en muchos casos la continuación de la investigación se continua por otras compañías. En la Faja Pirítica tenemos multitud de casos que sirven de ejemplo para mostrar esta particularidad de la actividad de la exploración minera y de la minería en general, donde compañías que hicieron el descubrimiento, no son las que continuaron con la exploración ni estas las que finalmente explotaron el recurso.

Es también un hecho particular de la actividad de investigación minera la creación y puesta en valor de un recurso, que antes por desconocido, no existía. De ahí su importancia y la necesidad obligada de cerrar con éxito esta etapa antes de comenzar ninguna actividad extractiva. Al proceso de conversión de un potencial de exploración en unos recursos minerales valorables, Emerita Resources SLU le dedica toda la rigurosidad que la bolsa de Toronto (TSX) impone al tipo de empresas al cual pertenecemos, tanto en el modo y seguridad de la obtención de datos, como en la transparencia de los resultados que se obtengan, porque así son los criterios del TSX.

Y quizás una tercera particularidad, que no por ser obvia es menos cierta. Los recursos minerales que se investigan están donde están, no se pueden trasladar. Por lo tanto el éxito del proyecto también está vinculado al éxito social de la compañía con sus vecinos.

Es la filosofía de Emerita Resources España SLU precisamente la de dedicar recursos económicos a la investigación para lo que hoy es solamente una zona con potencial, convertirla en una realidad que se concreta en una estimación de recursos minerales, de los cuales se conocerán su forma, disposición, dimensiones, continuidad y contenidos metálicos amén de otras características físicas y geológicas. Con esto, el trabajo de investigación queda perfectamente justificado, y deja ad portas los recursos que son la base fundamental del estudio de factibilidad económico que defiende y soporta la inversión minera. Todo ello dentro del marco legal y el respeto a la sociedad y medio natural

6.3 Medios a emplear y equipo técnico

Los trabajos de cartografía, geología, toma y preparación de muestras de superficie y de sondeos, así como la testificación de sondeos, se realizarán con medios propios de Emerita

R E P R E S E N T A C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

Resources España, SLU (Subsidiaria de Emerita Resources Corp) y con la contratación eventual de servicios de consultores externos.

Las campañas de sondeos se orientarán a obtener todos los datos técnicos necesarios basados en los protocolos de calidad QA/QC exigidos por el NI 43-101 y que avala la correcta estimación de Recursos y Reservas de yacimientos minerales. Para este fin se diferencian tres tipos de sondeos, Exploración, Desarrollo y Definición. Los objetivos de estos tipos de sondeo son:

- **Sondeos de Exploración:** Pretenden perforar zonas mineralizadas para confirmar la continuidad y permitir la delineación (conocer la extensión) de un cuerpo mineralizado existente. Además su objetivo también puede ser el de descubrir nuevas zonas mineralizadas alejadas de la mineralización conocida.
- **Sondeos de Desarrollo o Delineación:** Pretenden extender los límites de un recurso mineral conocido y también aumentar el grado de conocimiento de los recursos minerales para con ello subirlos de categoría, para luego convertirlos a reservas
- **Sondeos de Definición:** El objetivo de estos sondeos es transformar los recursos en reservas y para ello requieren mallas de perforación muy apretadas. Para este efecto se utilizará la metodología de sondeos Devico (Perforación direccional con extracción de testigo

Para la realización de las labores previstas se establecerá una oficina de campo que servirá a la vez de almacén de testigos y laboratorio de procesamiento de las muestras previo a su análisis.

La contratación de personal se realizará en las zonas aledañas al proyecto, que forma parte del modus operandi de Emerita Resources España, SLU en los proyectos en los que participa.

Para la realización del proyecto se construirá una planta para la preparación de muestras de roca y testigos de sondeos equipada con un horno de secado, machacadora, molino de cilindros, vibradora-trituradora (toma), cuarteadoras, sierra de diamante, básculas de precisión, etc.

El personal mínimo que intervendrá en la investigación a realizar en el será el siguiente:

- Director de Exploración.
- Dirección Facultativa.
- Manager de proyecto (Geólogo Senior).
- 2 Geólogos Junior.
- 2 Ayudantes de campo.
- Personal de laboratorio (4 técnicos).

R E P C T A C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

- 1 titulado en Ciencias Ambientales con experiencia en evaluación de impacto de labores de investigación minera.
- Personal auxiliar (Administrativo, secretaria, topógrafo).

El transporte se realizará con vehículos todo-terreno 4x4, propiedad de la empresa.

Los datos obtenidos se recogerán en formato digital utilizando para ello el software geológico y SIG.

Los cálculos de Recursos, Reservas y Modelización de Yacimientos serán realizados mediante programas informáticos tipo DATAMINE y LEAPFROG GEO.

6.4 Contratación de trabajos a terceros

Los servicios que los titulares puedan necesitar, y de los que no dispongan, tales como: perforación de sondeos, estudios mineralógicos y petrográficos, etc., se contratarán previa selección entre empresas de reconocida solvencia técnica, dando preferencia a aquellas que estén radicadas en las cercanías del área de trabajo. En el caso de los sondeos, una vez seleccionada la empresa, se comunicará a esa delegación, la empresa, contrato establecido, fecha estimada de comienzo y terminación de los trabajos, junto con el nombramiento de la persona designada como vigilante de seguridad y salud, persona responsable y recurso preventivo, cumpliendo así con la normativa vigente.

Los trabajos de Teledetección aplicada a exploración de yacimientos minerales, previo a los trabajos de campo, se realizarán mediante la contratación de un técnico especialista. En este caso se contará con el Geólogo consultor Dr. Felipe González Barrionuevo.

Todas las muestras tomadas en el campo se enviarán para su análisis a los laboratorios de ALS Laboratory Group, SL en Camas, Sevilla (España).

Los trabajos de geofísica tanto Aeroportada como terrestre se contratarán a la empresa International Geophysical Technology (IGT) y Geotech.

Los estudios petrográficos y mineralógicos se llevarán a cabo en la Universidad de Huelva.

Las pruebas metalúrgicas se realizarán en laboratorios internacionales especializados.

R E P C Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

6.5 Plan de trabajos a realizar durante los 36 meses de vigencia del Permiso de Investigación

6.5.1 Trabajos a realizar durante el 1º año

En el primer año del permiso de investigación se pretende identificar y realizar una evaluación preliminar de las mineralizaciones conocidas y realizar una investigación general del terreno con el fin de identificar otras posibles.

Para conseguir este objetivo se propone realizar las siguientes actividades:

Durante el primer año se pretende desarrollar un programa de Cartografía Geológica general (1:5000) y de detalle en zonas mineras (1:1000). Mediante este trabajo se identificarán los niveles potencialmente portadores de sulfuros masivos. Se prestará especial atención a los aspectos estratigráficos, estructurales y a la identificación de los niveles portadores de sulfuros masivos en el área de trabajo.

Los trabajos de cartografía sobre el terreno se complementarán con un estudio detallado de imágenes satelitales (Teledetección), y de estudios petrográficos y mineralógicos para caracterizar las rocas volcánicas y las alteraciones hidrotermales asociadas a las mineralizaciones.

Se realizará geoquímica de suelos para detectar alteraciones mineralizadas.

6.5.2 Trabajos a realizar durante el 2º año

Durante el segundo año de permiso de investigación, se seguirá realizando Cartografía Geológica General y de detalle.

Se realizará geoquímica de suelos en zonas no cubiertas en el primer año del permiso.

Se realizarán trabajos de geofísica consistentes principalmente como se detalla a continuación.

El área de trabajo se cubrirá con una campaña de GEOFÍSICA AEROTRANSPORTADA en las que se combinarán los métodos TEM + Magnetometría desde helicóptero, utilizando para ellos cualquiera de los sistemas comerciales de alta sensibilidad (HeliTEM, Geotech, ShyTEM, etc.) disponibles.

Se cubrirá la zona de estudio con unas líneas de vuelo de una longitud de entre 2 y 3 Km, espaciadas 100m, y con una altura del sensor sobre el terreno de 30m. Además el tiempo de muestreo será el óptimo para obtener los mejores resultados, con una medición igual o superior a 150 ms. De esta manera se garantiza una profundidad de investigación mayor de 500-600 m.

R E P C I N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

La zona de estudio se cubrirá también con una campaña de GEOFÍSICA TERRESTRE en las que se combinarán los métodos Gravimétricos y Geoeléctricos (Polarización Inducida-Resistividad y EM de Dominio de Tiempos), que se han manifestado como los métodos más eficaces para el descubrimiento de mineralizaciones de sulfuros masivos en la Faja Pirítica Ibérica.

6.5.3 Trabajos a realizar durante el 3er Año

Se realizarán sondeos mecánicos bajo contrata con la empresa del sector. Se realizarán mediante el sistema "wire line" con testigo continuo en un diámetro de HQ o superior.

A final del año se llevará a cabo un estudio completo de impacto medioambiental, tanto de ámbito general, como de impacto de las actividades relacionadas con la exploración.

El objetivo principal del tercer año del permiso de investigación es establecer un modelo económico de referencia que permita la toma de decisiones respecto a la ejecución de las inversiones necesarias para su posible explotación.

Con la información proporcionada durante los dos años de exploración, el certificado de calidad QA/QC y el informe técnico NI 43-101, se procederá a una estimación de Recursos y Reservas, así como a la realización de un modelo de bloques de los yacimientos y a un estudio de Viabilidad de la explotación de éstos.

En detalle las labores a realizar se concretan en los siguientes puntos:

- **Cartografía geológico-minera general** (1/5.000) y Teledetección, con especial interés en la individualización y caracterización de las distintas unidades litológicas, las alteraciones hidrotermales que afecten a dichas unidades, que serán cartografiadas a escala de detalle (1/1.000).
- Estudio de **Teledetección Espacial**.
- Se realizará campaña **geoquímica de suelos**.
- La campaña de exploración **Geofísica Aerotransportada**.
- La campaña de exploración **Geofísica Terrestre**.
- Campaña de **Sondeos**.

Las zonas interceptadas en los sondeos que presenten evidencias de mineralización serán preparadas en muestras correspondientes a 1 m de testigo. El procedimiento a seguir para la preparación consistirá en cortar el testigo por la mitad. Seguidamente se procederá a la

R E P C N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033		12/11/2020
	Registro Electrónico		HORA
			19:39:39

trituration y molienda en el laboratorio instalado al efecto. Se prevé un volumen aproximado de 500 muestras, incluyendo muestras de la roca caja y de la mineralización.

Preparación y análisis de las mineralizaciones interceptadas en los sondeos. Las muestras se prepararán mediante machaqueo, molienda, pulverización y cuarteo hasta los 300 g aproximadamente con un tamaño inferior a 67 μ . Esta porción de muestra se analizará para oro y otros 40 elementos químicos mediante ICP y "fire assay" en un laboratorio comercial certificado (ALS, Sevilla).

El control de calidad del proceso de preparación y análisis de las muestras se realizará según el código estandarizado QC/AC.

Estudios petrográficos y mineralógicos, de mineralizaciones y de rocas encajantes. Este trabajo se llevará a cabo bajo contrato con personal especializado de la Universidad de Huelva.

Con la información generada y la que se pueda obtener de estudios previos, se definirá un modelo geológico y metalogenético para la región y para cada uno de los yacimientos identificados.

6.6 Objetivos de la investigación en el Permiso de Investigación La Infanta Sur

consecución de recursos minerales. Estos recursos se estiman en base a los datos obtenidos de perforación diamantina propuesta. Estos recursos minerales estarán constreñidos dentro de los contactos y límites geológicos de los cuerpos minerales. Es el objetivo inicial de Emerita Resources SLU el de investigar estos contactos para conocer las dimensiones y forma de los cuerpos. Es lógico pensar que si la naturaleza así lo indicase y lo requiriese se procurara llegar a conocer los límites de estos cuerpos en su totalidad, es decir límites a lo largo de dirección al igual que en la dirección del buzamiento.

- Desarrollar la geología básica.
- Detectar a través de métodos indirectos nuevos blancos de **exploración**, y confirmar los que ya se conocen.
- Establecer el modelo geológico a un mayor detalle.
- Validar los datos de perforaciones históricas.
- Constatar existencia, cantidad y dimensiones groseras de los cuerpos, con perforación diamantina de **Exploración**.
- **Explorar** la continuación de los cuerpos mineralizados a lo largo del eje y en profundidad.
- Generar recursos que garanticen el paso del umbral de incertidumbre.

R E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202099908203033	12/11/2020
	Hora: 19:39:39 Registro Electrónico	

- Toda la información técnica obtenida, de calidad y acorde con los requisitos y estándares internacionales para producir un informe **tipo 43-101 o JORC**. Para ello emplear procedimientos de **QC/AC** (Quality Control & Assurance Control).

Inversión Requerida para el objetivo: **4.261.500 €**.

- Estudios metalúrgicos encaminados a caracterizar el comportamiento de la mena.
- Completar el análisis geoestadístico de los diferentes cuerpos.
- Aumentar el grado de confiabilidad de los recursos a través de sondeos de definición en los blancos de prioridad 2 y 3.
- Las áreas ya definidas (blancos de prioridad 1) perforarlas con sondeos de **delineación**.
- Estimación de recurso final.
- Modelo geológico y modelo de bloques.
- Estimación de reservas en función de las condicionantes económicas (i.e. mineras, ambientales, de precios, comercialización, etc).
- Modelo económico preliminar y evaluación de oportunidad minera.
- Planificación de desarrollo minero conceptual.

R E P C Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

7. MEDIDAS PREVISTAS PARA REHABILITACIÓN DEL ESPACIO NATURAL

7.1 Introducción

En apartados anteriores, se han descrito las labores de investigación previstas para el área solicitada. Únicamente la ejecución de sondeos, junto con la posible apertura de accesos para los trabajos de perforación, son consideradas las únicas acciones impactantes sobre el medio y, sobre las que habrá que realizar trabajos de restauración posteriores.

En el anexo de planos se localiza la zona de estudio de la Infanta Sur. Dentro del permiso de investigación se han localizado unas superficies destinadas a la ejecución de los sondeos y dentro de esas superficies se proponen unas localizaciones aproximadas de las distintas plataformas de sondeos a ejecutar para el año 3 de investigación.

No obstante, una vez que se reconozca el terreno y se desarrolle la investigación en cada una de las zonas, la localización de las plataformas podrá verse modificada levemente, , al tener mayor información del subsuelo de la zona.

El emplazamiento en cada punto de sondeo implica el acondicionamiento de una plataforma de unos 60 m2.

Para la ubicación de la máquina de perforación de sondeos será necesaria la realización de accesos hasta los puntos de sondeo seleccionados. Dichos accesos se realizarán siempre que se pueda utilizando caminos existentes o abandonados, cuando esto no sea posible, se realizarán nuevos accesos, utilizando para la realización de los mismos maquinaria adecuada a tal efecto que será contratada en la zona de trabajo. En la realización de dichos accesos se prestará especial atención a la arboleda existente preservándose esta siempre que sea posible.

De modo adicional, se aplicarán una serie de medidas protectoras y correctoras a los trabajos de investigación minera, de modo que se minimice el impacto ambiental y la rehabilitación del espacio se realice en las áreas estrictamente necesarias.

7.2 Medidas de restauración del espacio natural afectado

De forma genérica, una vez terminados los trabajos de investigación, se retirarán todas las herramientas, materiales sobrantes, estructuras temporales, desechos y basuras anteriormente guardadas en bidones de basura, tanto para materiales sólidos como líquidos, dejando el lugar en perfectas condiciones de limpieza, con el fin de comenzar las labores de restauración.

Independientemente del trabajo realizado, los principales aspectos a desarrollar para la correcta restauración de la zona son el remodelado del terreno y la posterior siembra y revegetación, en caso necesario.

R E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

7.3 Remodelado del terreno

Previo al desarrollo de los trabajos, como es el caso de la creación de las plataformas para la ejecución de los sondeos, se retirará la cubierta de tierra vegetal, que será acopiada de forma adecuada en zonas limítrofes, con el fin de restituirla durante esta fase de la restauración.

Además de la retirada de la tierra vegetal se procederá a la creación de una balsa de decantación de lodos en cada zona de sondeo, cuyas tierras también se acopiarán de forma independiente a la cubierta vegetal. Las labores de remodelación necesarias para restituir el medio natural asociada a la ejecución de los sondeos consistirán en el sellado de las balsas de decantación, mediante el secado de los lodos depositados en las mismas, y posterior relleno con las tierras extraídas previamente hasta alcanzar la cota base del terreno. Por último, se procederá al extendido de la capa de tierra vegetal inicialmente acopiada.

Se realizará una compactación progresiva del relleno para garantizar su correcta restauración y evitar pérdidas del material por escorrentía. Esta compactación se realizará con el propio paso de la maquinaria.

En cuanto a los huecos derivados de los sondeos, no se dejarán secciones visibles. La tubería será cortada y sellada para ser posteriormente cubierta con tierra vegetal o, de ser necesario, mantener el sondeo abierto para su posterior registro se instalará una pequeña arqueta con candado.

También mencionar, que se procederá a la restitución del terreno afectado por las posibles pistas que hayan sido necesarias trazar para acceder a los sondeos, sobre las mismas se eliminarán baches y posibles desniveles mediante el empleo de tierra vegetal.

No se considera necesario la realización de enmiendas edáficas para mejorar los aspectos texturales y estructurales de la tierra vegetal acopiada, puesto que no se verán alterados durante su acopio. El suelo mantendrá intactas sus características originales, al durar las labores de investigación en cada zona escasos días.

Finalmente, obtendremos una zona suave, donde se habrán eliminado por completo las alteraciones derivadas del desarrollo de los sondeos, se habrán reubicado los acopios de tierra y se habrá integrado cada uno de los emplazamientos en el entorno.

Siembra de la zona remodelada y revegetación en caso necesario

En aquellas zonas donde las actuaciones descritas en el apartado anterior sean consideradas insuficientes y estuvieran ocupadas por pasto o especies herbáceas, se propone la siembra para mejora de pasto, consistente en una mezcla de gramíneas y leguminosas. Se trata de la

R E P O R T E	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

plantación de una pradera temporal que mejore el terreno, para ello se comenzará con la siembra en primavera y/o otoño de una mezcla de gramíneas y leguminosas.

La siembra se puede llevar a cabo de forma manual, debido a la escasa superficie de restauración en cada zona de sondeo, o mediante sembradora. También se procederá al sembrado de las pistas que se hayan podido crear.

En caso de ser necesario en algunas zonas el desbroce de especies arbustivas y subarbustivas, o de algún ejemplar arbóreo, previo a la realización de los sondeos, se identificarán las principales especies retiradas, con el fin de restituirse. Se procederá a la plantación de las especies más afectadas durante el desbroce, teniendo en cuenta la densidad inicial a la hora de la restauración, a fin de preservar el uso original del terreno.

Previo a la plantación se hará un replanteo de los puntos donde han de ir las plantas con objeto de alcanzar una densidad similar a la original y una mejor distribución de la plantación.

La profundidad y anchura de los hoyos será variable, según la especie a implantar. Los huecos de plantación pueden llevarse a cabo de forma manual (debido a la escasa superficie de actuación), o mecánica, con retroexcavadora. Las dimensiones aproximadas de estos hoyos serán de aproximadamente 40 x 40 x 40 cm.

La planta será de porte medio para garantizar la probabilidad de éxito de la misma. La época de plantación se recomienda en otoño. La planta procederá de vivero, con garantías en calidad y originada de semilla certificada.

Finalmente, sobre las plántulas deberá colocarse protector de polipropileno, para que las unidades recién plantadas no sirvan de alimento a los micromamíferos de la zona.

Se realizarán riegos de establecimiento y de mantenimiento durante la época estival.

R E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Reserva Electrónica		HORA 19:39:39

8. REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS E INSTALACIONES ANEJOS A LA INVESTIGACIÓN

8.1 Introducción

No serán necesarias labores de desmantelamiento ya que no serán necesarias instalaciones fijas en la zona de investigación. En el desarrollo de los sondeos únicamente se va a emplear maquinaria móvil, que será retirada tras la finalización de los mismos. Las superficies ocupadas temporalmente por estas instalaciones serán restauradas conforme a lo indicado en el presente plan de restauración mediante un remodelado del terreno y siembra y/o revegetación, en caso de ser necesario.

R E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

9. GESTIÓN DE RESIDUOS MINEROS

9.1 Introducción

Según el artículo 16 del Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras, el Plan de Gestión de Residuos se realizará sobre aquellos residuos mineros, resultantes directamente de las labores de investigación y aprovechamiento, rigiéndose el resto de los residuos por la Ley de Residuos. Así mismo, el presente plan de gestión de residuos se redacta teniendo en cuenta los aspectos propios de la actividad proyectada, es decir, labores de investigación minera.

Dentro de la ejecución de los trabajos de investigación propuestos, sólo durante la realización de sondeos mecánicos se van a generar residuos mineros, derivados de la perforación y recuperación de testigos.

La tierra vegetal no se considera como residuo minero, ya que es acopiada y mantenida para ser utilizada posteriormente en las labores de restauración.

Los contenidos del presente Plan de Gestión de Residuos asociados a las labores de investigación propuestas para el permiso de investigación Bodonal, se exponen a continuación y se basan en lo establecido en el artículo 18 del Real Decreto 975/2009:

- Caracterización de los residuos mineros.
- Clasificación propuesta para las instalaciones de residuos mineros.
- Descripción de la actividad generadora de los residuos mineros.
- Medidas preventivas que se deban tomar a fin de minimizar el impacto medioambiental derivado de la gestión de residuos mineros.
- Procedimientos de restauración aplicables.
- Definición del proyecto constructivo y de gestión de las instalaciones de residuos mineros.
- Estudio de las condiciones del terreno que vaya a verse afectado por las instalaciones de residuos.

Debemos recordar que el presenta Plan de Gestión de Residuos se redacta teniendo en cuenta los aspectos propios de la actividad proyectada, es decir, labores de investigación minera.

9.2 Caracterización de los Residuos Mineros

Es evidente que dada la situación actual del expediente es imposible contar con una caracterización química de los residuos mineros derivados de los trabajos de perforación.

R E E P C I N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

De forma general, diremos que el sistema de perforación se realizará con recuperación de testigo. Para la refrigeración de la corona de perforación y evacuación de los residuos se empleará agua. Esta agua se hará circular en circuito cerrado para minimizar su consumo. La cantidad de agua necesaria para cada sondeo es variable, dependiendo sobre todo de las pérdidas o ganancias que puedan ocurrir por la presencia de zonas de fracturas abiertas.

Los aditivos utilizados en la perforación serán no contaminantes, no tóxicos y biodegradables y se mantendrá en el lugar de trabajo un listado completo de los materiales utilizados, así como sus fichas de seguridad para actuar ante posibles fugas o derrames.

Los lodos generados por la perforación de los sondeos, por lo tanto, consistirán en una mezcla del detritus fino de las rocas atravesadas mezclados con el agua y los aditivos utilizados para la evacuación de este detritus y la refrigeración de las brocas y coronas de perforación. Se caracterizan por ser un material inerte y no contaminante, que serán depositados en balsas de decantación construidas cerca del sondeo para este fin, donde se mantendrán para su posterior secado. Una vez secos, se procederá a la clausura de la balsa mediante el aporte de la tierra vegetal previamente acopiada, remodelado del terreno y siembras posteriores, en caso necesario.

De forma general, el código LER (Listado Europeo de Residuos) de estos lodos es el 01 05 04: lodos y residuos de perforaciones que contienen agua dulce, y considerados No Peligrosos.

Según el Real Decreto 777/2012, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por las actividades mineras, los lodos de perforación se clasifican como INERTES.

9.3 Clasificación Propuesta para las Instalaciones de Residuos Mineros

Como se ha citado anteriormente, las instalaciones de residuos proyectadas consistirán en pequeñas balsas de decantación que se construirán excavadas sobre el terreno cerca del propio sondeo.

Si durante los primeros años de investigación, se pusiera de manifiesto que la geología de la zona puede dar lugar a posibles episodios de contaminación derivados de la producción de estos lodos, el promotor utilizará balsas de decantación prefabricadas donde los lodos serán depositados y desde donde serán transportados por una empresa autorizada para su correcta eliminación.

Respecto a lo previsto en el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por

R E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202099908203033	12/11/2020
	Registro Electrónico	HORA 19:39:39

actividades mineras, la clasificación propuesta para estas instalaciones de residuos mineros es de "Categoría No A".

9.4 Descripción de la actividad generadora de residuos mineros

Únicamente la ejecución de los sondeos mecánicos generará residuos mineros que serán gestionados conforme a lo ya detallado en apartados anteriores.

Las fases previstas son las siguientes:

1. Movilización e instalación de equipos: en esta fase se moviliza la maquinaria desde su base hasta el emplazamiento en campo donde se va a proceder a la ejecución de los sondeos.
2. Preparación de emplazamientos: antes del comienzo de los trabajos, será necesaria la preparación de los emplazamientos y posibles accesos a los puntos de sondeo.
3. Instalación de sonda y equipos: en esta fase se instalará la sonda y equipo auxiliar en el emplazamiento.
4. Perforación: esta fase incluye todos los trabajos propios de la perforación así como todas las maniobras relacionadas con la ejecución del sondeo hasta su terminación (posible creación de balsas de decantación, entubaciones, limpieza de pozo, etc.).
5. Transporte y estudio de muestras: esta fase suele ser simultánea a la perforación. Las muestras serán dispuestas y almacenadas convenientemente para su estudio, que podrá ser en el mismo emplazamiento o en otras instalaciones.
6. Desmovilización de equipos: una vez finalizada la perforación, los equipos y material auxiliar serán desmantelados y movilizados a otro emplazamiento.
7. Cierre del emplazamiento: fase en la que, tras la retirada de la sonda y material auxiliar y residuos, se procede a la rehabilitación del emplazamiento conforme al Plan de Restauración.

Comprobación de la calidad de la rehabilitación: fase final en la que se comprueba que el emplazamiento ha sido rehabilitado y devuelto su estado natural inicial.

9.5 Medidas Preventivas

A continuación, se detallan las medidas preventivas propuestas para garantizar la mínima afección al medio durante los trabajos de perforación de sondeos:

9.5.1 Protección del suelo

- El lugar seleccionado para la realización del sondeo, será investigado previamente para identificar posibles condicionantes ambientales.
- Se identificará aquellos permisos necesarios en caso de tener que habilitar nuevos caminos de acceso al emplazamiento de trabajo.

R E P C T I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

- Queda terminantemente prohibido cortar o talar árboles en la apertura de caminos o accesos sin autorización previa.
- Para minimizar la afección al suelo, la capa vegetal debe ser preservada donde sea posible, para su posterior utilización en la restauración de la zona afectada.
- Se ocupará la superficie de suelo estrictamente necesaria para el desarrollo de sus actividades.

9.5.2 Gestión de las aguas

- Los sondeos deberán respetar una distancia mínima de 100 m, o la establecida en cada caso particular, con los cursos de agua.
- Queda prohibido cualquier tipo de vertido, sin autorización previa del organismo de cuenca, hacia cauces públicos o aguas subterráneas.
- Los lodos de perforación deben ser dispuestos en balsas o contenedores localizadas lo más cerca posible del sondeo.

9.5.3 Gestión de productos químicos

- Se dispondrá de un listado con todos los productos químicos que se vayan a utilizar durante los trabajos, así como sus hojas de seguridad actualizadas.
- Los productos químicos y materiales, cuando sea posible, desde un punto de vista práctico se proveerán en bidones o contenedores que puedan ser retornados al fabricante una vez vacíos.
- Los productos químicos deben estar almacenados en zonas señalizadas y adecuadas para tal fin, de forma que se asegure el confinamiento de los materiales, evitando derrames, pérdidas, robos e incendios.

9.5.4 Gestión de residuos de origen no mineros

- Los residuos peligrosos generados dispondrán de una zona de almacenamiento temporal (no más de seis meses) totalmente protegida con sistemas de contención de derrames.
- Se contactará con gestores y transportistas de residuos autorizados para garantizar la gestión final de los residuos no mineros generados. Se exigirá el correcto etiquetado de los envases y el cumplimiento de todo lo dispuesto en la legislación vigente relativa a residuos.

R E P C I S N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

- Los residuos asimilables a urbanos se segregarán en papel y cartón, vidrio, plásticos y envases, y residuos orgánicos. Asimismo, se instalarán contenedores debidamente etiquetados quedando prohibido el abandono de cualquier tipo de residuo en la zona de trabajo.

9.5.5 Calidad de aire: emisiones, ruidos y vibraciones

- Para el cumplimiento de la legislación vigente en materia de emisión de gases y contaminantes a la atmósfera, se procederá a la realización de revisiones periódicas de vehículos y maquinaria en este aspecto.
- De forma general, todas y cada una de las máquinas y vehículos utilizados en la obra cumplirá con el mantenimiento, revisión y puesta a punto que prescribe el fabricante, y estando en posesión del correspondiente certificado CE, garantizando así que las emisiones de ruido y vibraciones son adecuadas con la legislación vigente y acorde a lo dictado por el fabricante.
- De forma general, se deberán poner los medios adecuados para minimizar las emisiones de ruidos y vibraciones.

9.5.6 Medidas de protección en caso de derrames accidentales

- En caso de que se produzca un derrame accidental de sustancias peligrosas, se tomarán medidas para controlar la fuente del vertido, evitar que se continúe produciendo y proceder a la limpieza de la zona contaminada.
- En caso de derrame accidental de lubricantes o combustibles procedentes de la maquinaria, se tratará de inmediato la superficie afectada con sustancias absorbentes.
- Si por cualquier imprevisto tuviera lugar un derrame accidental, en cantidades significativas, de hidrocarburos o cualquier otro producto que pudiera contaminar el suelo, se retirará la capa del suelo afectado por el derrame, hasta la profundidad alcanzada por la filtración del contaminante. Se procederá a la identificación del suelo afectado por el derrame como residuo peligroso y entrega de éste a un gestor legalmente autorizado.

9.5.7 Protección de la flora

- Se evitará la afección a la vegetación existente contigua a la obra, y en zonas de ocupación temporal.
- No se realizarán operaciones de desbroce y tala de árboles sin la autorización previa del organismo competente.

R E P C I Ó	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

9.5.8 Protección de la fauna

- El contratista informará a sus empleados y sus subcontratistas de que ningún animal, doméstico o silvestre, foráneo del área podrá ser introducido en ésta, así como de que la fauna silvestre no deberá ser molestada, atrapada, cazada ni matada.

9.5.9 Prevención de incendios

- El contratista garantizará que se adoptan las medidas necesarias para la prevención y la lucha contra incendios.
- Se establece la prohibición absoluta de encender hogueras, fuegos o cualquier tipo de incineración dentro del área del proyecto. Solo podrán encenderse estufas de calefacción cuando cumplan las prescripciones técnicas en materia de seguridad.

9.6 Procedimiento de Restauración Aplicables

En el apartado correspondiente de este documento se detallan las medidas de restauración aplicables a los trabajos de ejecución de sondeos con el fin de restituir a su estado inicial las áreas afectadas.

9.7 Definición del proyecto constructivo y de gestión de las instalaciones de residuos mineros

Para la construcción de las balsas de decantación asociadas no es necesaria la redacción de un proyecto constructivo detallado, ya que sus dimensiones son reducidas y el volumen almacenado es el mínimo tratándose de materiales inertes.

R E P E R T E	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

10. CALENDARIO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA DE RESTAURACIÓN

Los trabajos son proyectados para un periodo de 36 meses, por lo que los trabajos de restauración se ejecutarán según el programa de investigación descrito en el apartado 11. Cronograma del permiso de investigación del presente documento.

La empresa solicitante se compromete a abonar la cuantía requerida por el Órgano Sustantivo, correspondiente a las actividades que han sido identificadas como posibles impactantes sobre el medio.

El depósito de esta garantía se efectuará según lo establecido en el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras.

No obstante, en base al artículo 4.3.c) del Real Decreto 975/2009, se ha de incluir en el Plan de Restauración una proposición de garantía financiera o equivalente que corresponda según los artículos 41, 42 y 43 del mismo Real Decreto y según el artículo 10 para el caso de los Permisos de Investigación las exigencias del RD 975/2009 serán adaptadas a sus condiciones específicas.

R E P C I S T R O	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202099908203033	12/11/2020
	Registro Electrónico HORA 19:39:39	

Se propone que el número de plataformas de sondeos proyectadas para el año de investigación sea el que marque la cuantía a depositar, **valorando la restauración de cada una de ellas en 1000 euros.**

Atendiendo a los datos aportados y siendo un total **de 12 plataformas proyectadas**, la **propuesta de garantía asciende a un total de 12.000 €.**

En Huelva, a 12 de noviembre de 2020

Equipo Redactor

Lda. Ciencias Ambientales

Nº de colegiada 1

Ingeniera Técnico de Minas

Nº Colegiada

R E E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

11. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN (36 MESES)

11.1 Primer año

PRIMER AÑO - LA INFANTA SUR-		Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Actividad	Detalle												
Gastos generales													
Geología													
	compilación info historica												
	Cartografía geológica (1:5.000)												
	Cartografía detalle (1:1.000)												
	Testificación de sondeos												
	Preparación y control de muestras												
	Otras actividades geológicas												
Modelización Geológica													
Evaluación de Recursos													
Geofísica													
	Aeropoortada												
	Terrestre												
Sondeos													
	sondeos validacion info historica												
Galerías de exploración													
Preparación muestras laboratorio													
Asistencia de campo y otros													
Análisis Químicos													
	Análisis muestras de sondeo												
	Geoquímica de Suelos												
Estudio mineralógicos y petrográficos													
Estudio metalúrgicos													
Inversiones inventariables													
compromisos sociales													
Gastos fungibles													
Consultoría													
	Consultoría general												
	Estudios de diseño minas												
	Obtención de permisos												
Realización de informe tipo 43-101													
Análisis economico preliminar													
Estudios ambientales													
	Estudio general												
	Impacto de sondeos y otras obras												
Tasas y mantenimiento de propiedad													
Subtotal mensual													
Total anual													

Tabla 10 : Cronograma Primer Año

R E E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202099908203033	12/11/2020
	Registro Electrónico	HORA 19:39:39

11.2 Segundo año

SEGUNDO AÑO - LA INFANTA SUR-													Meses	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
Actividad	Detalle																								
Gastos generales																									
Geología	compilación info historica																								
	Cartografía geológica (1:5.000)																								
	Cartografía detalle (1:1.000)																								
	Testificación de sondeos																								
	Preparación y control de muestras																								
	Otras actividades geológicas																								
Modelización Geológica																									
Evaluación de Recursos																									
Geofísica																									
	Aeroportada																								
	Terrestre																								
Sondeos	sondeos																								
Galerías de exploración																									
Preparación muestras laboratorio																									
Asistencia de campo y otros																									
Análisis Químicos																									
	Análisis muestras de sondeo																								
	Geoquímica Suelos																								
Estudio mineralógicos y petrográficos																									
Estudio metalúrgicos																									
Inversiones Inventariables																									
compromisos sociales																									
Gastos fungibles																									
Consultoría																									
	Consultoría general																								
	Estudios de diseño minas																								
	Obtención de permisos																								
Realización de informe tipo 43-101																									
Análisis económico preliminar																									
Estudios ambientales																									
	Estudio general																								
	Impacto de sondeos y otras obras																								
Tasas y mantenimiento de propiedades																									
Subtotal mensual																									
Total anual																									

Tabla 11 : Cronograma Segundo Año

R E P E T I C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202099908203033	12/11/2020
	Registro Electrónico	HORA 19:39:39

11.3 Tercer año

TERCER AÑO - LA INFANTA SUR-		Meses	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Actividad	Detalle													
Gastos generales														
Geología														
	compilación info historica													
	Cartografía geológica (1:5.000)													
	Cartografía detalle (1:1.000)													
	Testificación de sondeos													
	Preparación y control de muestras													
	Otras actividades geológicas													
Modelización Geológica														
Evaluación de Recursos														
Geofísica														
	Aeroportada													
	Terrestre													
Sondeos														
	sondeos													
Galerías de exploración														
Preparación muestras laboratorio														
Asistencia de campo y otros														
Análisis Químicos														
	Análisis muestras de sondeo													
	Geoquímica Suelos													
Estudio mineralógicos y petrográficos														
Estudio metalúrgicos														
Inversiones Inventariables														
compromisos sociales														
Gastos fungibles														
Consultoría														
	Consultoría general													
	Estudios de diseño minas													
	Obtención de permisos													
Realización de Informe tipo 43-101														
Análisis económico preliminar														
Estudios ambientales														
	Estudio general													
	Impacto de sondeos y otras obras													
Tasas y mantenimiento de propiedades														
Subtotal mensual														
Total anual														

Tabla 12 : Cronograma Tercer Año

R E P E R T E	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

12. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN PROYECTADA

La investigación del Proyecto del Permiso de Investigación La Infanta Sur nº 15030 se centra en la zona al sur de denominada la denominada La Infanta-Sierrecilla.

Dentro de la zona de estudio se proponen una serie de trabajos, comenzando con el desarrollo de una cartografía geológica, posteriormente se desarrollará la geofísica aerotransportada y terrestre y la ejecución de sondeos con obtención de testigo.

La localización de los sondeos propuestos es aproximada, puesto que es evidente que a medida que se vaya avanzando en el estudio se podrá verificar la información de la que se dispone y se obtendrá nueva información de las zonas que aún no se han estudiado, pudiendo modificar levemente la localización de los mismos.

LABORES DE INVESTIGACIÓN AÑO 1			
1.- Cartografía Geologica			
	Cartografía Geológica	Superficie (Ha.)	
	Geología Regional	486.8	
	Geología Local	171.1	
LABORES DE INVESTIGACIÓN AÑO 2			
1.- Cartografía Geologica			
	Cartografía Geológica	Superficie (Ha.)	
	Geología Regional	364.8	
	Geología Local	465.7	
2.- Geofísica			
	Geofísica Tipo	Superficie (Ha.)	
	Geofísica Aerotransportada	845.9	
	Geofísica Terrestre	Nº Líneas	Long (m)
	La Infanta Sur	7	4200
LABORES DE INVESTIGACIÓN AÑO 3			
3.- Sondeos			
	Zona de Sondeos	Superficie (Ha.)	
	La Infanta Sur	465.7	

Tabla 13: Superficies afectadas en el PI La Infanta Sur

R E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA
			19:39:39

Coordenadas de Plataformas de Sondeos		
ID_INF	POINT_X	POINT_Y
LIS-1	653537.1	4170423.8
LIS-2	654072.4	4170636.6
LIS-3	654621.5	4170389.5
LIS-4	655259.8	4170657.2
LIS-5	655863.8	4170362.1
LIS-6	656378.5	4170705.2
LIS-7	657112.9	4170499.3
LIS-8	656927.6	4169991.4
LIS-9	656351.0	4170094.4
LIS-10	655273.5	4170005.2
LIS-11	654079.3	4170066.9
LIS-12	653029.2	4170032.6

Tabla 14 : Coordenadas de Plataformas de Sondeos Tercer Año

R E P C T A C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202099908203033	12/11/2020	
	Registro Electrónico		HORA 19:39:39

13. ANEXO PLANOS DEL PLAN DE RESTAURACIÓN DEL PI LA INFANTA SUR

EMO-LRM-LIS-001: **PLANO DE SITUACIÓN**

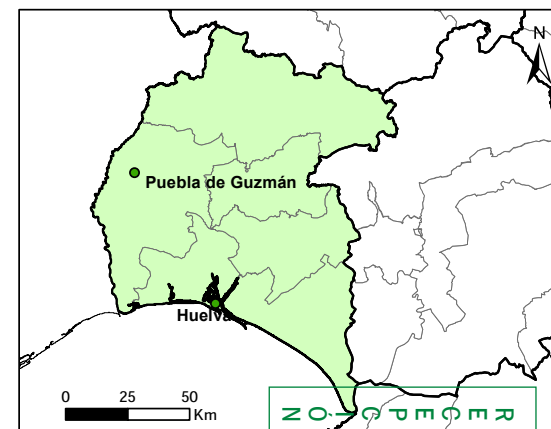
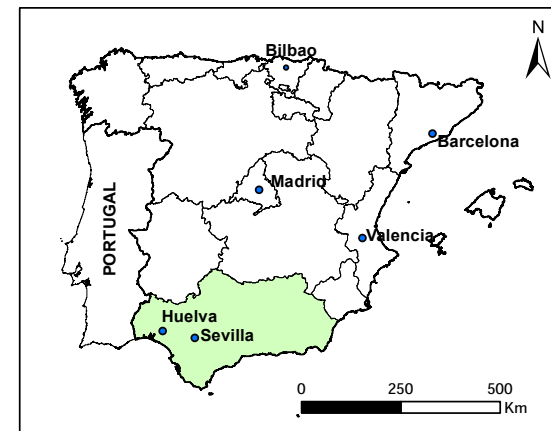
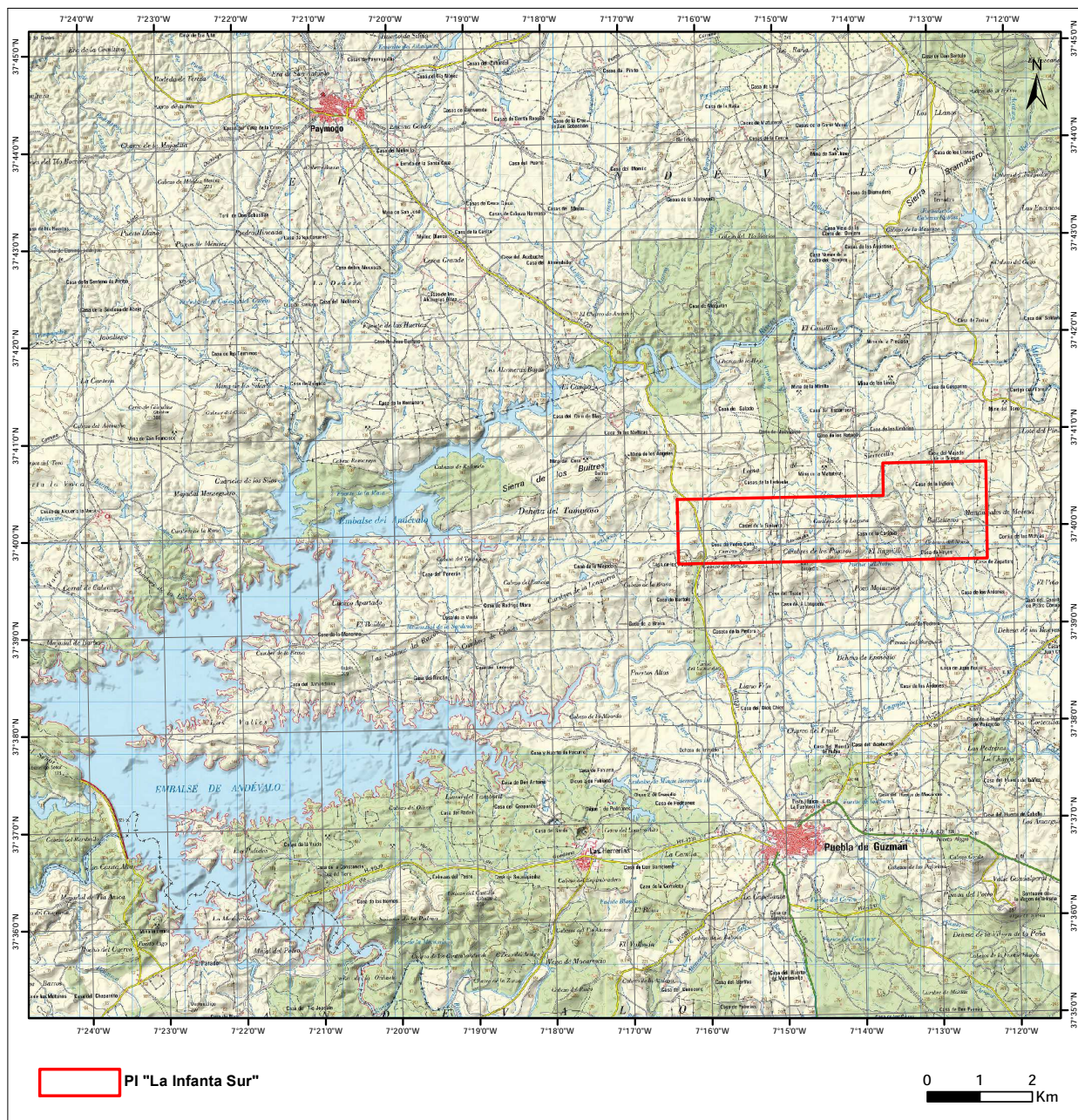
EMO-LRM- LIS -002: **PERMISO DE INVESTIGACIÓN "LA INFANTA SUR"**

EMO-LRM- LIS -003: **ZONAS DE INVESTIGACIÓN Y FIGURAS AMBIENTALES**

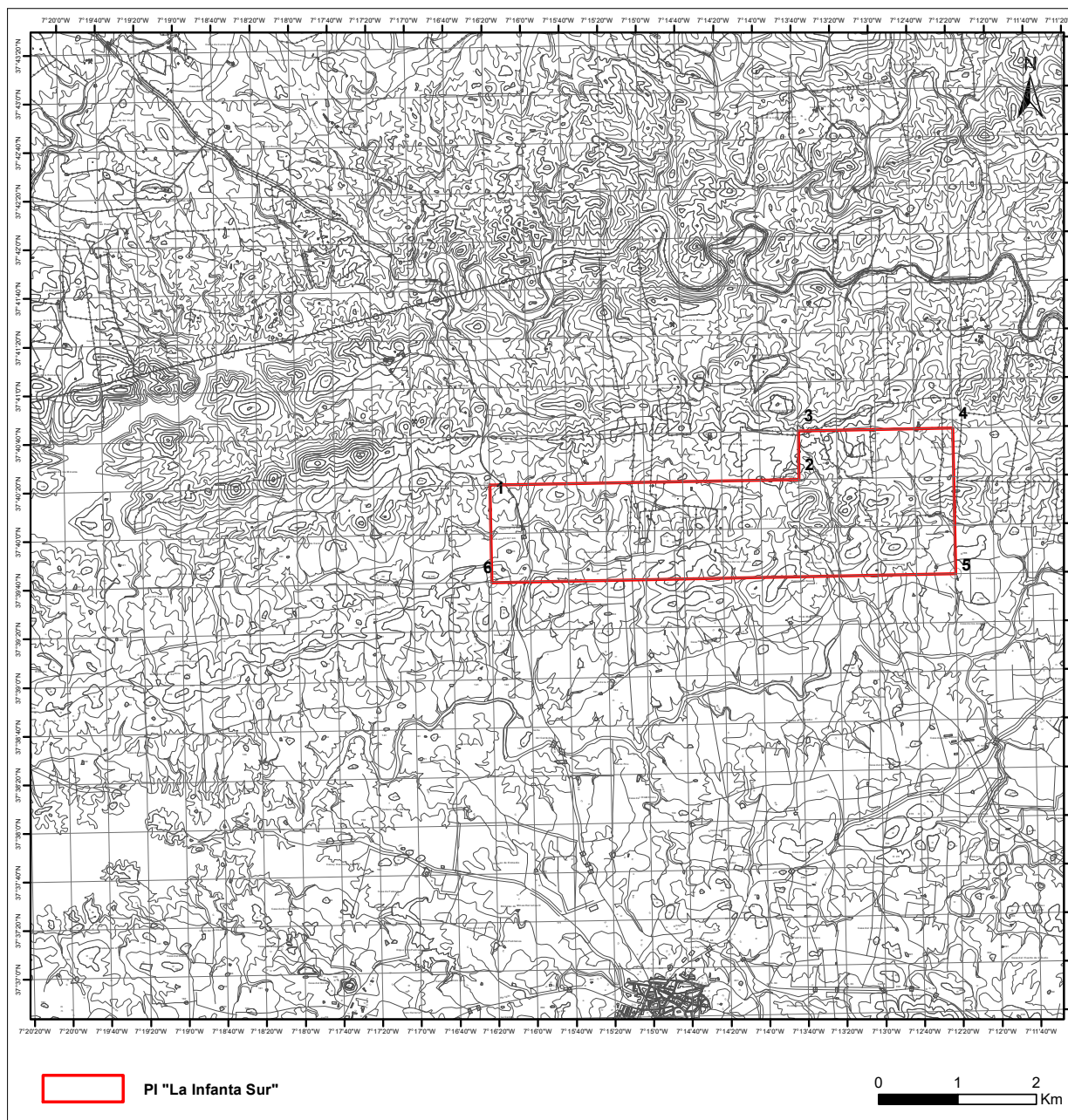
EMO-LRM- LIS -004: **PLANO GEOLÓGICO MAGNA 50**

EMO-LRM- LIS -005: **ZONA DE SONDEOS AÑO 3**

EMO-LRM- LIS -006: **SITUACIÓN PLATAFORMA SONDEOS AÑO 3**



Proyecto:		PLAN DE RESTAURACIÓN DEL PERMISO DE INVESTIGACIÓN "LA INFANTA SUR" N° 15030	
Localización :		T.T.M.M. de Puebla de Guzmán (Huelva)	
Título:		PLANO DE SITUACIÓN	
Código:	Escala:	Nº Plano:	
EMO-LIS-PR-001	1:75000	1	
Sistema de Coordenadas:	Fecha:	Formato:	
UTM-ETRS89 -H29	Nov /2020	A3	
Promotor:		Revisado por:	
EMERITA		EMERITA	
12/11/2020		12/11/2020	
08:59		08:59	



Datos Generales			
Provincia	Huelva	Sección: C	Cuadrículas : 28
Tipo	Permiso de Investigación		
Nombre	"La Infanta Sur"		
Sustancias explotadas			
Todos los Recursos sección C			
Municipios afectados			
Puebla de Guzmán (Huelva)			
Localización			
Polígono - COORDENADAS ETRS89 H29			
Orden	Longitud(W)	Latitud(N)	HUSO
1	7° 16' 20,0" W	37° 40' 20,0" N	29
2	7° 13' 40,0" W	37° 40' 20,0" N	29
3	7° 13' 40,0" W	37° 40' 40,0" N	29
4	7° 12' 20,0" W	37° 40' 40,0" N	29
5	7° 12' 20,0" W	37° 39' 40,0" N	29
6	7° 16' 20,0" W	37° 39' 40,0" N	29

RECEPCION

JUNTA DE AN

2020999082281

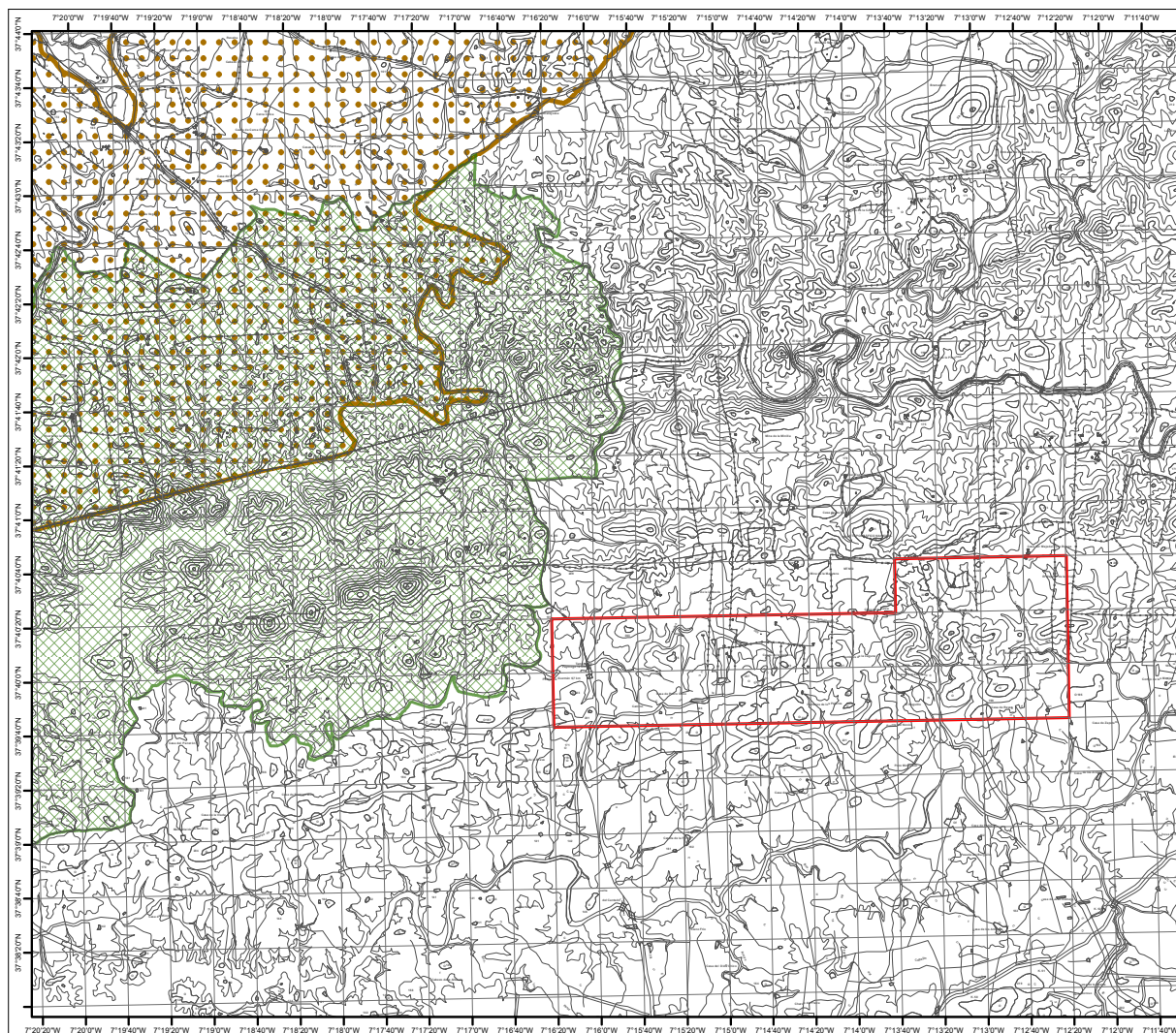
Registro Electrónico

12/11/2020

EMERITA CASO

0819

Proyecto:			PLAN DE RESTAURACIÓN DEL PERMISO DE INVESTIGACIÓN "LA INFANTA SUR" Nº 15030		
Localización :			T.T.M.M. de Puebla de Guzmán (Huelva)		
Título:			PERMISO DE INVESTIGACIÓN "LA INFANTA SUR"		
Código:			Escala:	Nº Plano:	
EMO-LIS-PR-002			1:50000	2	
Sistema de Coordenadas:			Fecha:	Formato:	
UTM-ETRS89 -H29			Nov /2020	A3	
			Promotor:		
			David...		



0 1 2 Km

Zonas de Estudio

PI "La Infanta Sur"

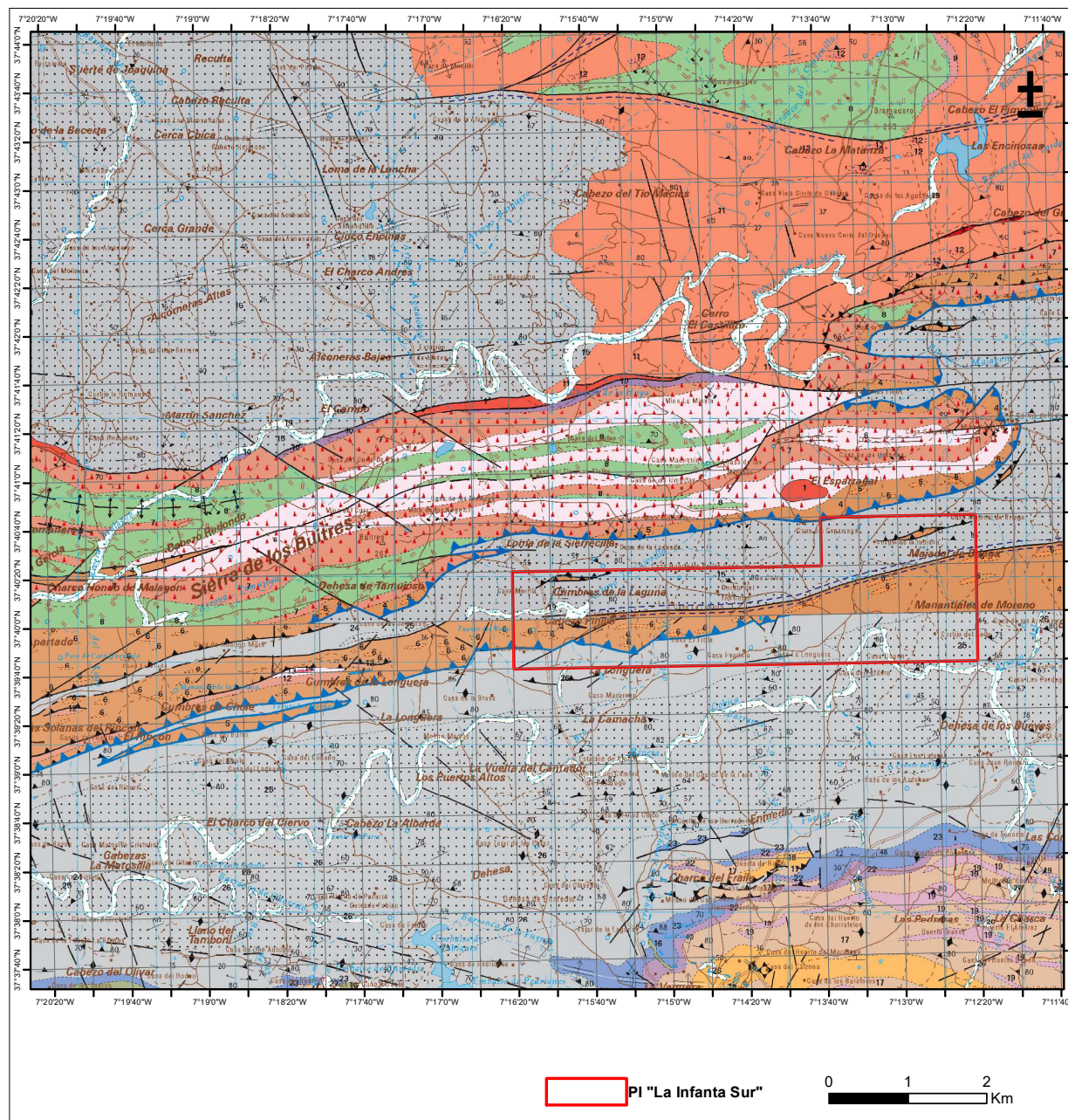
Figuras Ambientales

Red Natura. ZEC Andévalo Occidental ES6150010

PEPMF. Dehesa de Paymogo AG-7

Proyecto:			PLAN DE RESTAURACIÓN DEL PERMISO DE INVESTIGACIÓN "LA INFANTA SUR" N° 15030	
Localización:			T.T.M.M. de Puebla de Guzmán (Huelva)	
Título:			ZONAS DE INVESTIGACIÓN Y FIGURAS AMBIENTALES	
Código:	Escala:	Nº Planc	Promotor:	
EMO-LIS-PR-003	1:50000	3	Revisado por:	
Sistema de Coordenadas:	Fecha:	Formato:		
UTM-ETRS89 -H29	Nov /2020	A3	Emeritia Ingenieros S.L.	

RECEPCION	
20209990822081	Registro Electrónico
JUNTA DE ANI	



LEYENDA

CUAT: FLUVIDIOGENICO-ALUVIAL

PALEOZ: U. PULO DO LOBO GRUPO GAFU

FAJA PIRITICA IBERICA: U. GIBRALTAR-PANERA, U. DUQUE

ROCAS INTRUSIVAS (SUBVOLCANICAS): 1, 2

ROCAS FILONIANAS: 3, 4

PI "La Infanta Sur"

0 1 2 Km

RECEPCION

JUNTA DE PLANIFICACION

2020999082281

Registro Electrónico

12/11/2020

10:08:59

Proyecto: **PLAN DE RESTAURACIÓN DEL PERMISO DE INVESTIGACIÓN "LA INFANTA SUR" Nº 15030**

Localización: **T.T.M.M. de Puebla de Guzmán (Huelva)**

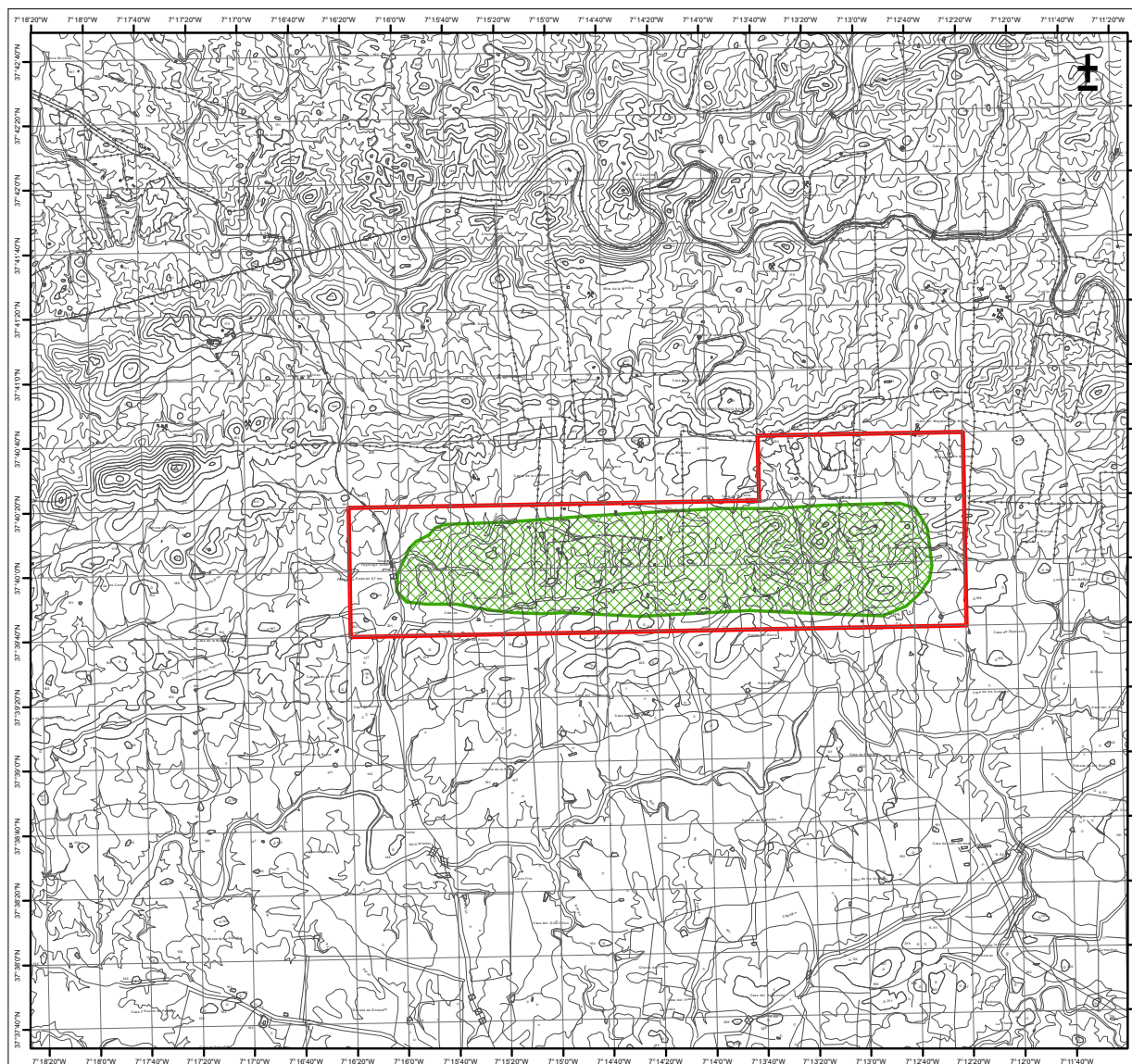
Título: **PLANO GEOLÓGICO MAGNA 50**

Código: EMO-LIS-PR-004 Escala: 1:50000 Nº Plano: 4

Sistema de Coordenadas: UTM-ETRS89 -H29 Fecha: Nov /2020 Formato: A3

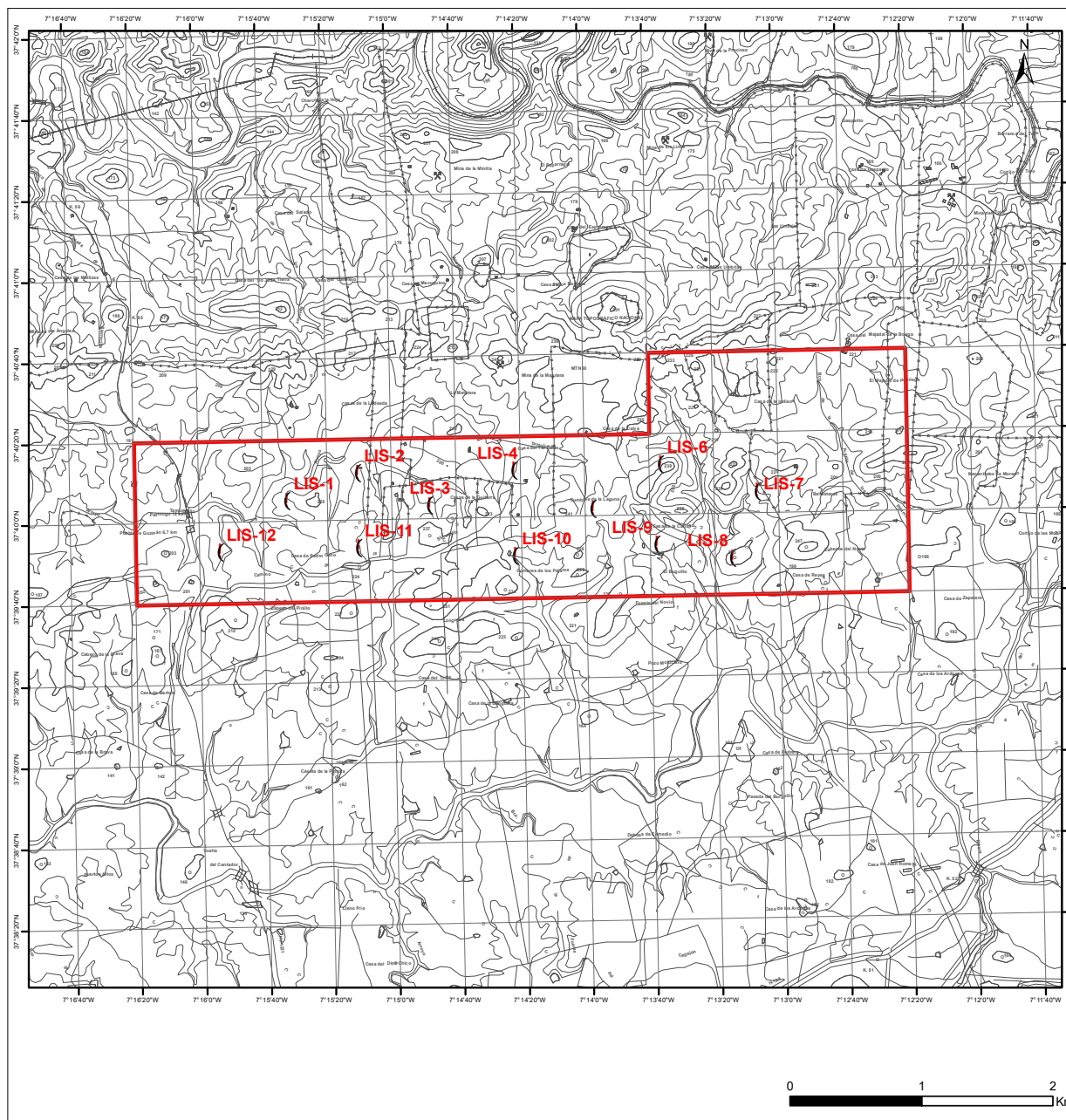
Promotor: Emisión: 10/08/2019

Revisado por:



PI "La Infanta Sur"
 Área de Sondeos

Proyecto: PLAN DE RESTAURACIÓN DEL PERMISO DE INVESTIGACIÓN "LA INFANTA SUR" N° 15030			JUNTA DE A RECTORIA 2020999082281 Registro Electrónico 12/11/2020 10:08:59 EMENTA
Localización: T.T.M.M. de Puebla de Guzmán (Huelva)			
Título: ÁREA DE SONDEOS AÑO 3			Promotor:
Código:	Escala	Nº Plano	
EMO-LIS-PR-005	1:40000	5	
Sistema de Coordenadas	Fecha	Formato	
UTM-ETRS89 -H29	Nov /2020	A3	



 PI "La Infanta Sur"
 Situación estimada de sondeos

Proyecto: PLAN DE RESTAURACIÓN DEL PERMISO DE INVESTIGACIÓN "LA INFANTA SUR" N° 15030			JUNTA DE ANDALUCÍA Registro Electrónico 20209990822/81 12/11/2020 EMERITA	Revisado por:
Localización: T.T.M.M. de Puebla de Guzmán (Huelva)				
Título: SITUACIÓN ESTIMADA DE SONDEOS AÑO 3				
Código: EMO-LIS-PR-006	Escala: 1:30000	N° Plano: 6		
Sistema de Coordenadas: UTM-ETRS89 -H29	Fecha: Nov /2020	Formato: A3	Emisor: Emilita Casanova Esteban	