

## 4. SITUACIÓN DEL PROYECTO

### 4.1 EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

#### 4.1.1 Metodología de análisis

Una vez seleccionada la Comunidad Autónoma en la que ubicar Refinería Balboa, es indispensable analizar la posible existencia de espacios capaces de sustentar esta instalación. Para ello se han tenido en cuenta las restricciones ambientales existentes (y previsibles), así como una serie de criterios técnicos de la planta que es necesario considerar. Entre estos criterios de carácter técnico, y de un modo adecuado a la escala de trabajo utilizada, se han contemplado los siguientes:

- Proximidad a infraestructuras y núcleos de población. Se ha valorado la cercanía a carreteras, ferrocarriles, red eléctrica, gasoductos y oleoductos, así como a núcleos de población, respetando en todo caso los márgenes de protección contemplados en la legislación vigente.
- Proximidad a cauces y embalses. El agua es una de las necesidades básicas en el proceso de refino, por lo que se ha valorado positivamente la proximidad a la red hidrológica existente, igualmente considerando la disposición del Dominio Público Hidráulico.

Para clasificar y ordenar en función de su aptitud las alternativas viables para la ubicación de Refinería Balboa en la Comunidad Autónoma de Extremadura, se ha seguido la siguiente secuencia metodológica.

1. Se han tenido en cuenta una serie de condicionantes ambientales - amparados por el marco normativo - para acoger y sustentar el Proyecto.
2. Posteriormente, se han impuesto una serie de requerimientos técnicos a la instalación, necesarios para garantizar su viabilidad.

3. La combinación y tratamiento espacial (como más adelante se presenta) de ambos tipos de criterios ha permitido discretizar el territorio en función de su capacidad de acogida para este uso determinado.

El procedimiento metodológico seguido para el estudio de alternativas de ubicación de la refinería en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Extremadura se resume en la siguiente figura:

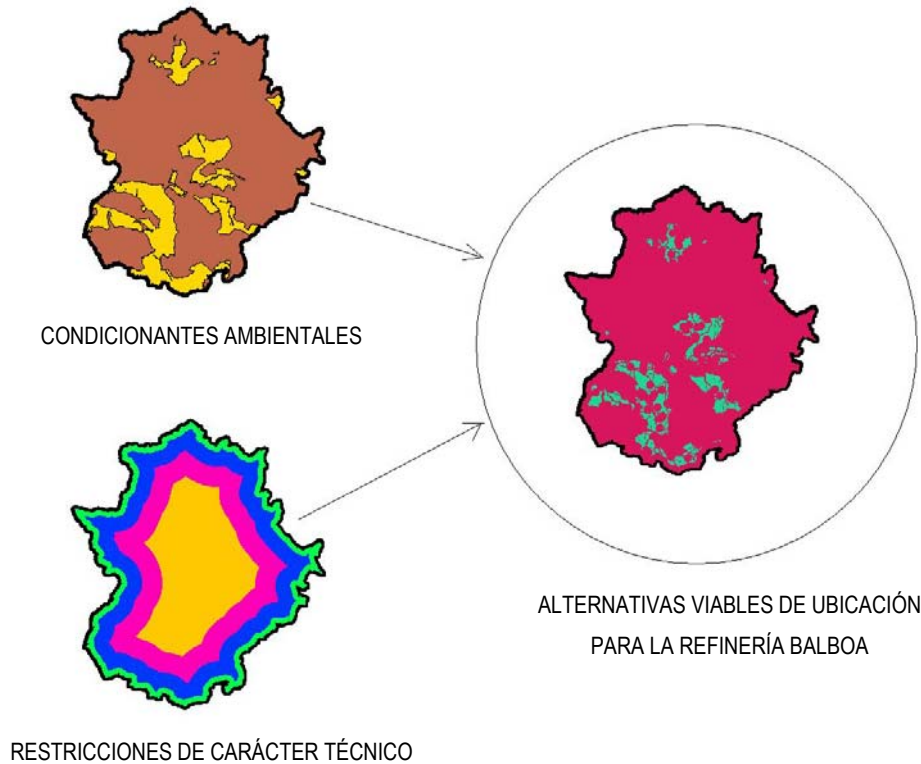


Figura x. Esquema del análisis espacial realizado en el estudio de alternativas de ubicación

#### 4.1.2 Condicionantes ambientales

Diversos factores de tipo ambiental restringen la superficie disponible para afrontar la construcción y puesta en operación de Refinería Balboa:

- a) Ríos y embalses.
- b) Red Natura 2000: LICs, ZEPAs y hábitats naturales incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats.

- c) Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura.
- d) Red de Áreas de Importancia Internacional para las Aves (IBAs).
- e) Red de humedales incluidos en el Convenio Ramsar.
- f) Espacios incluidos en el Plan de Recuperación del Lince Ibérico en Extremadura.
- g) Vías pecuarias.
- h) Núcleos urbanos.
- i) Infraestructuras.
- j) Límites autonómicos.

Las restricciones espaciales que se han considerado aparecen recogidas en la tabla viii:

CONDICIONANTE AMBIENTAL	CRITERIO DE PROTECCIÓN
Ríos y embalses	100 m de distancia a ríos y 1.000 m a embalses
Red Natura 2000	2.000 m de distancia a LICs y ZEPAs
Hábitats naturales incluidos en el Anejo I de la Directiva Hábitats	No afección (no excluyente)
Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura	2.000 m de distancia a ENPs
Red de IBAs	No afección a IBAs (no excluyente)
Red de Humedales del Convenio de Ramsar	2.000 m de distancia a cada uno de los espacios regulados bajo este Convenio
Plan de Recuperación del Lince Ibérico en Extremadura	2.000 m a cualquiera de las áreas de protección establecidas en el Plan
Vías pecuarias	100 m de distancia a vías pecuarias
Núcleos urbanos	4.000 m de distancia a núcleos urbanos
Infraestructuras	100 m a carreteras 70 m a ferrocarriles 6 m a líneas eléctricas de alta tensión 10 m a oleoductos y gasoductos
Límites autonómicos y nacionales	5.000 m de distancia a límites autonómicos

Tabla viii. Restricciones ambientales consideradas en el Estudio de Alternativas de Ubicación

La superposición de todas las restricciones espaciales presentadas hasta este punto ofrece la salida gráfica del conjunto de espacios que podrían albergar el Proyecto, teniendo únicamente en cuenta condicionantes ambientales. Esta representación gráfica se incluye a continuación, donde se han representado en color:

- Rojo: Espacios descartados del estudio de alternativas por encontrarse regulados por algún tipo de figura de protección ambiental.
- Amarillo: Espacios no regulados por ningún tipo de figura de protección ambiental, pero de interés natural según estudios e informes existentes (Hábitats naturales incluidos en el Anejo I de la Directiva Hábitats e IBAs).
- Verde: Espacios no regulados por ningún tipo de figura de protección ambiental, ni de interés natural según estudios e informes existentes.

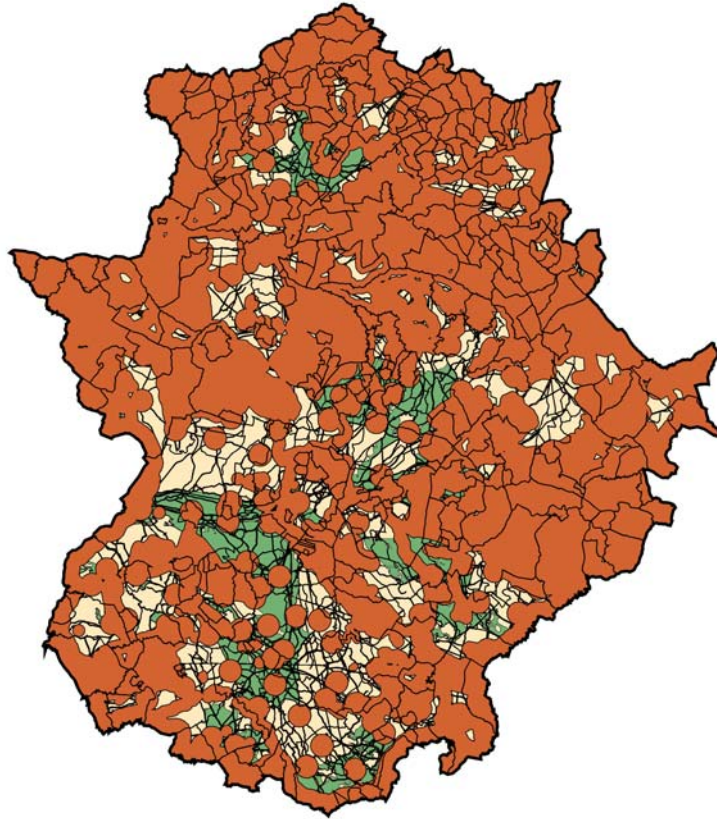


Figura xi. Espacios aptos para albergar la refinería teniendo en cuenta condicionantes ambientales

#### 4.1.3 Requerimientos técnicos de la instalación

Desde el punto de vista técnico, el proceso productivo de una refinería requiere una serie de elementos que aportan igualmente criterios espaciales que será necesario considerar. Cabe destacar a este respecto los suministros de agua, electricidad y gas natural. Asimismo, se deben tener en cuenta aquellas infraestructuras que permitan facilitar la distribución de los productos elaborados: carreteras y ferrocarriles.

Atendiendo a los requerimientos técnicos de la instalación, se obtiene la siguiente representación gráfica, donde se han representado en color:

- Gris: Espacios con escasa aptitud a los requerimientos técnicos de la instalación.
- Amarillo: Espacios de elevada aptitud a los requerimientos técnicos de la instalación.

- Verde: Espacios de óptima aptitud a los requerimientos técnicos de la instalación.

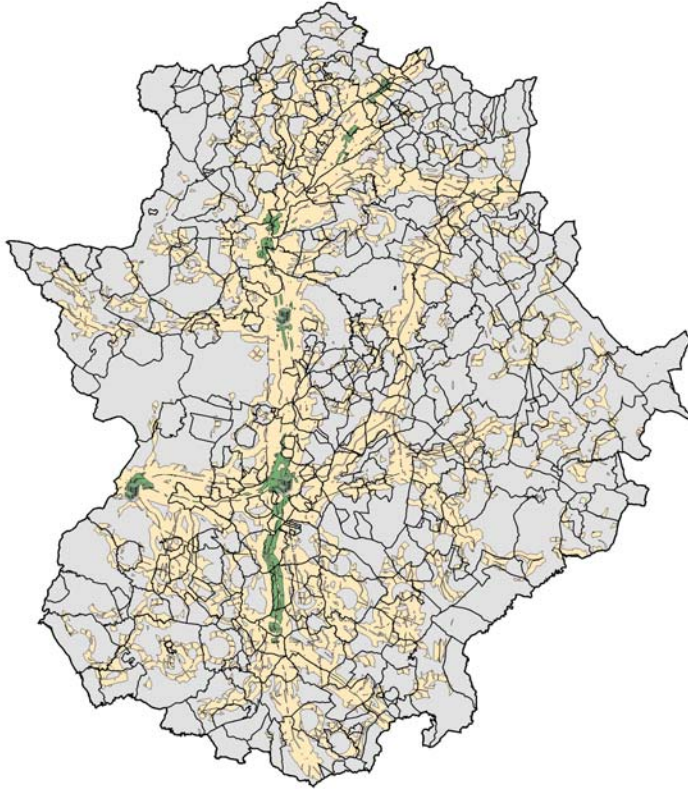


Figura xii. Espacios aptos para albergar la refinería teniendo en cuenta requerimientos técnicos

#### 4.1.4 Resultados

Como resultado final al análisis espacial realizado, se presenta a continuación una ordenación de alternativas de ubicación para la Refinería Balboa en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Los valores otorgados para cada factor analizado se presentan en las siguientes tablas.

APTITUD MEDIOAMBIENTAL	VALOR
Espacios descartados del estudio de alternativas por encontrarse regulados por algún tipo de figura de protección ambiental	0
Espacios no regulados por algún tipo de figura de protección ambiental, pero de interés natural según estudios previos.	1
Espacios no regulados por algún tipo de figura de protección ambiental	2

APTITUD SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	VALOR
Escasa aptitud a los requerimientos técnicos de la instalación	1
Elevada aptitud a los requerimientos técnicos de la instalación	2
Óptima aptitud a los requerimientos técnicos de la instalación	3

Se ha establecido una zonificación atendiendo a la aptitud de cada espacio para acoger la instalación. Esta zonificación, recogida en la figura xiii, atiende a la siguiente clasificación, resultado de la multiplicación de los valores estandarizados obtenidos para los condicionantes ambientales establecidos y para los requerimientos técnicos de la instalación.

APTITUD GLOBAL	COLOR	VALOR	VALOR ESTANDARIZADO
Espacios restringidos a la ubicación de la instalación	Rojo	0	0
Espacios poco aptos para ubicar la instalación	Gris	1-2	1
Espacios aptos para ubicar la instalación	Amarillo	3-4	2
Espacios óptimos para ubicar la instalación	Verde	6	3

- Rojo: Espacios restringidos a la ubicación de la instalación, atendiendo a las restricciones de carácter ambiental impuestas (3.296.593 has, lo cual supone el 79,2% del total de la superficie de la Comunidad Autónoma de Extremadura).
- Gris: Espacios poco aptos para ubicar la instalación (720.298 has, 17,2% del total Extremadura).
- Amarillo: Espacios aptos para ubicar la instalación (142.492 has, 3,4% del total Extremadura).
- Verde: Espacios óptimos para ubicar la instalación (8.587 has, 0,2% del total Extremadura).

Como se puede observar en la figura, la superficie apta corresponde a zonas alejadas de Espacios Naturales Protegidos y de Interés Natural y relativamente próximas a grandes infraestructuras de comunicación.

Estas circunstancias se dan en tres núcleos diferenciados: término municipal de Badajoz, término municipal de Plasencia, y eje Mérida-Zafra, en los que coinciden todas las circunstancias favorables mencionadas en este epígrafe.

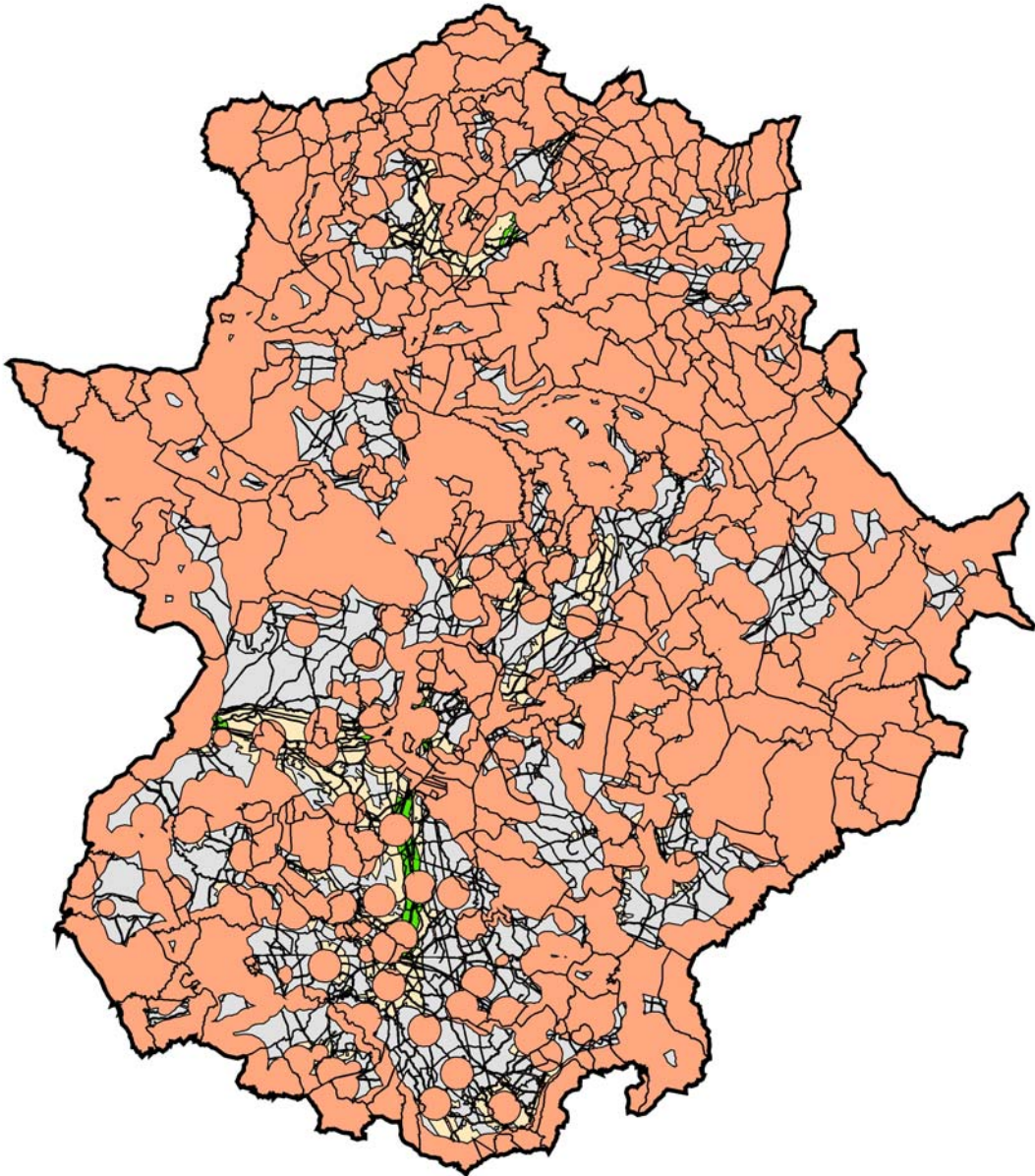


Figura xiii. Aptitud de espacios para acoger la refinería considerando requerimientos y condicionantes

## 4.2 SITUACIÓN PROPUESTA

La parcela finalmente seleccionada por la Sociedad Refinería Balboa, S.A. para la ubicación del Proyecto se encuentra en la provincia de Badajoz, en el término municipal de Los Santos de Maimona (comarca de Zafra-Río Bodión), en la finca denominada "San Jorge", como se puede apreciar en la figura xiv. Esta ubicación se sitúa en un espacio definido como "óptimo" en el epígrafe anterior.

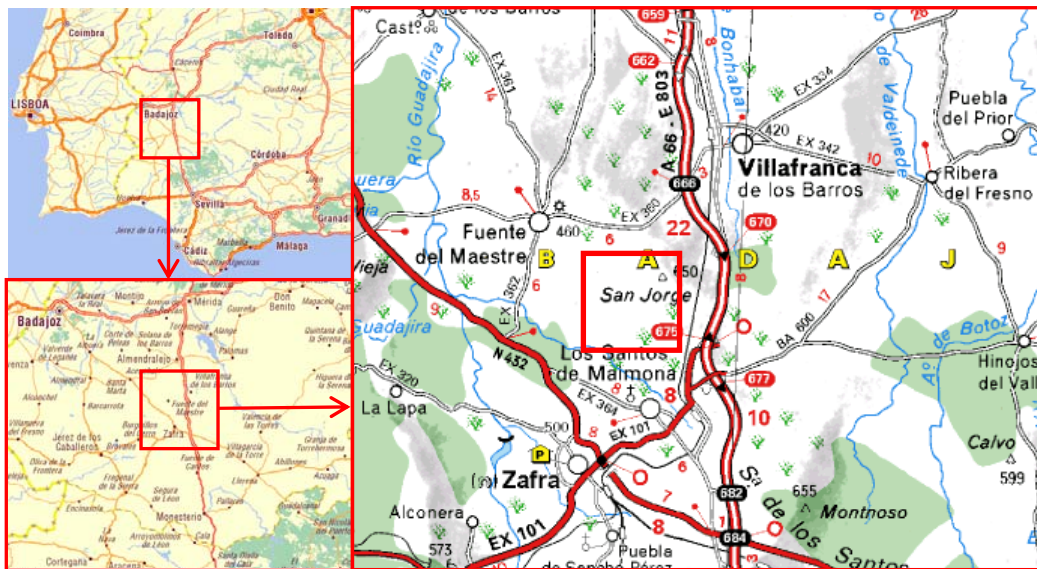


Figura xiv. Situación general del emplazamiento

La ubicación prevista para Refinería Balboa se presenta detalladamente en el plano 10895-MR-01.

Las coordenadas U.T.M. (huso 30N) que corresponden al punto central de esta ubicación son las siguientes:

X: 206.592

Y: 4.267.213

El emplazamiento escogido cumple los requerimientos de este tipo de instalaciones en cuanto a espacio disponible, alejamiento a núcleos de población (el más cercano, Fuente del Maestro, a unos 6 km), acceso a la red de gasoductos, cercanía a líneas eléctricas y disponibilidad de agua. Se encuentra asimismo alejado de cualquier superficie considerada como espacio natural protegido (el más próximo se halla a más de 10 Km de esta ubicación). Por otro lado, la parcela escogida se sitúa en el ámbito de afección del trazado de la

Vía de la Plata, circunstancia que ha sido adecuadamente tratada a la hora de considerar las diferentes unidades de proceso y auxiliares.



*Figura xv. Imagen aérea de la ubicación propuesta*

La finca "San Jorge" disfruta en estos momentos de un único acceso al tráfico rodado. Éste se encuentra en el pk 672 la carretera N-630, denominada "Ruta de la Plata", que une Gijón con Sevilla y que actualmente está siendo desdoblada como autovía (A-66) en diferentes tramos. Asimismo, discurre en la proximidad de la parcela la línea de ferrocarril Mérida-Sevilla, cuyo trazado es paralelo al de esta carretera.

La superficie asignada para la construcción de Refinería Balboa queda, por tanto, acotada por las siguientes vías de comunicación:

- Al este: La N-630 (E-803), en conversión en la Autovía de La Plata, que une Sevilla con Gijón.
- Al este: La línea de ferrocarril Mérida-Sevilla, que discurre paralela a la N-630.

- Al norte: La carretera local (EX-360), que une Villafranca de los Barros con Fuente del Maestre.
- Al oeste: La carretera que une Fuente del Maestre con Zafra tras enlazar con la N-432.

Como se ha indicado anteriormente, la zona escogida es idónea respecto a su alejamiento de núcleos urbanos pues, comparándola con el resto de refinerías españolas, se aprecia cómo Balboa (en verde en la figura xvi) es la que se sitúa a mayor distancia de las poblaciones más cercanas:

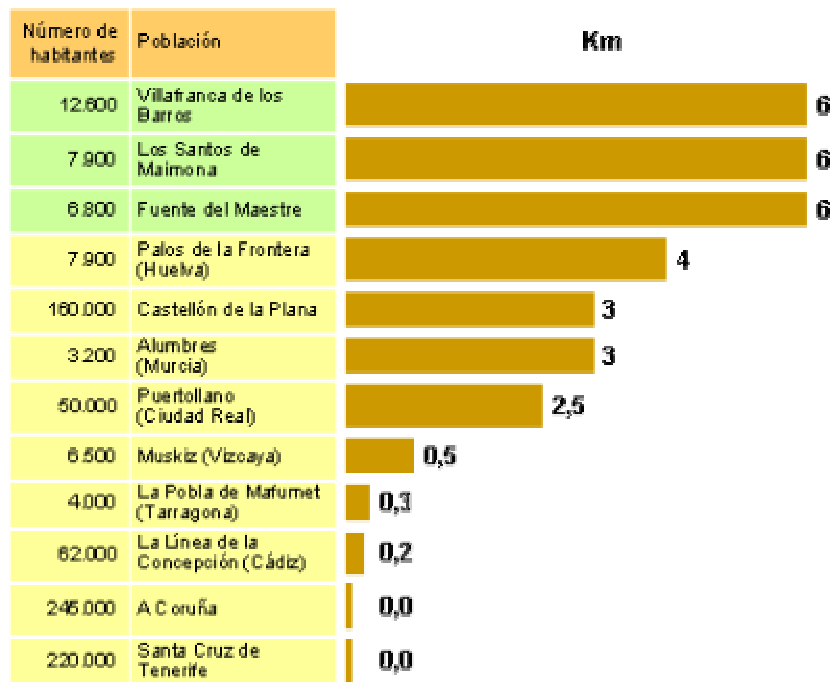


Figura xvi. Distancia de las refinerías españolas a las poblaciones más cercanas (Elaboración propia)