

# ANEJO XIII: INFORME AMBIENTAL

ÍNDICE:

	Página
1.- INTRODUCCIÓN	4
2.- IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN	4
2.1.- OBJETO Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ACTUACIÓN	4
3.- DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LA ACTUACIÓN Y SU PREVISIBLE INCIDENCIA AMBIENTAL	5
3.1.- LOCALIZACIÓN	5
3.2.- CONDICIONES CLIMÁTICAS	6
3.3.- GEOMORFOLOGÍA, GEOLOGÍA Y SUELO	6
3.4.- VEGETACIÓN	11
3.5.- FAUNA	14
3.6.- AGUAS	16
3.7.- RECURSOS NATURALES A ELIMINAR	18
3.8.- AFECCIONES DERIVADAS DE LA ACTUACIÓN	19
3.8.1.- Cimentación	19
3.8.2.- Estructura Portante	19
3.8.3.- Estructura Horizontal	19
3.8.4.- Sistema Envolvente	20
3.8.4.1.- Fachada	20
3.8.4.2.- Cubierta	20

3.9.- ANÁLISIS DE RESIDUOS, VERTIDOS Y OTROS	
ELEMENTOS DERIVADOS DE LA ACTUACIÓN, TANTO EN LA FASE DE EJECUCIÓN COMO EN LA OPERACIÓN.	21
3.9.1.- Derivados de la actuación en la fase de construcción	21
3.9.2.- Derivados de la actuación en la fase de producción.	21
4.- IDENTIFICACIÓN DE LA INCIDENCIA AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN, DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS.	22
4.1.- INCIDENCIA SOBRE EL ENTORNO TERRITORIAL	22
4.2.- INCIDENCIA SOBRE EL MEDIO ATMOSFERICO	25
4.3.- INCIDENCIA SOBRE EL MEDIO HIDRICO	27
4.4.- MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS	27
4.4.1.- Medidas protectoras de carácter genérico	27
4.4.2.- Medidas correctoras de carácter genérico	28
4.4.3.- Medidas específicas para la industria	28
5.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE	29
5.1.- NORMATIVA ESTATAL	29
5.2.- NORMATIVA AUTÓNOMA	29
6.- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	30
7.- BIBLIOGRAFÍA	30

## 1.- INTRODUCCIÓN

En este anejo se valoraran las repercusiones ambientales de cada propuesta de actuación, y determinará la conveniencia o no de ejecutar la misma, especificando si la actuación propuesta se ajusta o no a la normativa ambiental en vigor, y en caso negativo, se indicarán los preceptos legales o reglamentarios que se incumplen, de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 de la Ley 7/1994, de 18 de Mayo, de Protección Ambiental, relativo al Informe Ambiental. (Reglamento de Informe Ambiental).

El Reglamento de Informe Ambiental será de aplicación a las actuaciones, tanto públicas como privadas, incluidas en el Anexo II de la Ley 7/1994, de 18 de Mayo y Anexo del presente Decreto.

Por tanto, conforme a lo dicho anteriormente, puesto que la industria proyectada se encuentra en el Anexo II del Reglamento, se deberá realizar un "Informe Ambiental", por lo que se procederá a desarrollar dicho informe.

## 2.- IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

### 2.1.- Objeto y características generales de la actuación

Este proyecto tiene por objetivo el diseño y la construcción de una bodega, para la elaboración de vinos generosos, dos son las señas de identidad y diferenciadoras de esta bodega con respecto a las demás bodegas que se han implantado en la zona, además del proceso productivo y el tipo de vino que es más propio del "Marco de Jerez" que de la Ribera del Andarax, su construcción se concibe desde el inicio como una construcción en la que el compromiso con la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente son algo más que una exigencia legal, de ahí que se contemple en el diseño una cubierta ocupada en su totalidad de captadores solares planos de baja temperatura, con los que generaremos agua caliente para satisfacer las necesidades de la industria y incluso se podría plantear la venta de energía.

### 3.- DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LA ACTUACIÓN Y SU PREVISIBLE INCIDENCIA AMBIENTAL

#### 3.1.- Localización

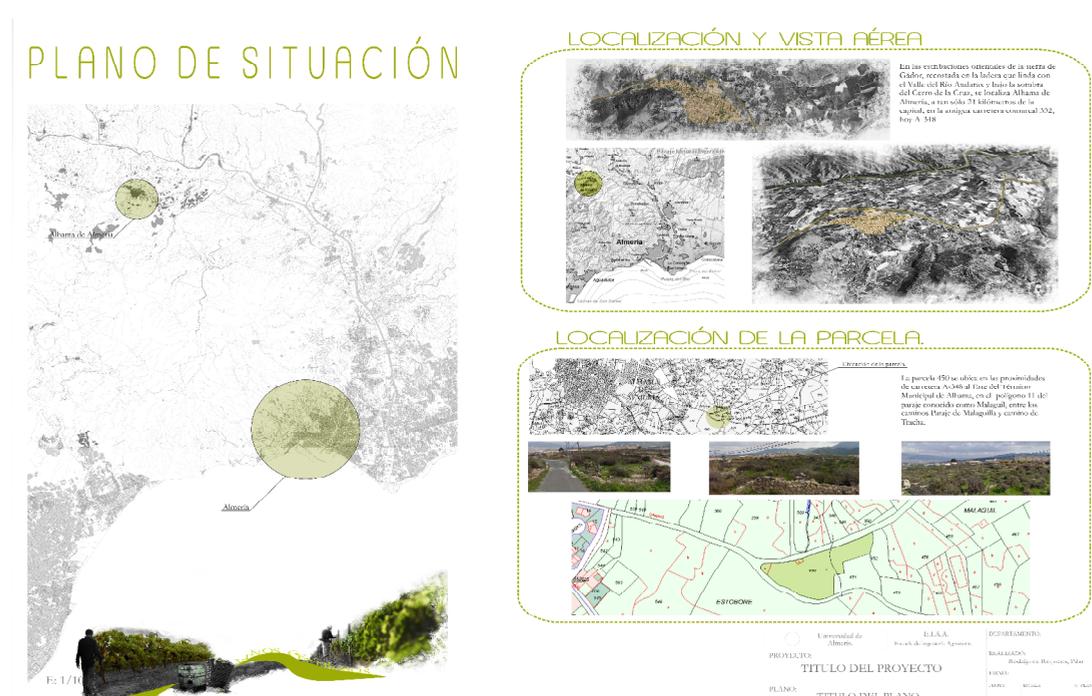
En las estribaciones orientales de la Sierra de Gádor, recostada en la ladera que linda con el Valle del Andarax y bajo la sombra del Cerro de la Cruz, se localiza Alhama de Almería, termino municipal en el que se realiza la actuación, a tan solo 24 km de la capital, en la antigua carretera comarcal 332, hoy A-348.

Alhama de Almería, “puerta oriental de la Alpujarra” tiene un término municipal de 26,6 Km<sup>2</sup>. Su núcleo urbano se localiza a 36 ° 57´ de latitud Norte y 2 ° 34´ de latitud Oeste a una altitud de 520 m sobre el nivel del mar

La parcela 450 se ubica en las proximidades de la carretera 348 al Este del término municipal de Alhama de Almería, en el polígono 11 del paraje conocido como Malaguil, entre los caminos paraje de Malaguilla y camino de Tracha.

En la figura 1, que es una reproducción del Plano de Situación del Documento 2, vemos con detalle donde se localiza la actuación.

Figura 1: Plano de Situación



Fuente: Elaboración propia

### 3.2.- Condiciones climáticas

Localizada en el extremo Sur occidental de la provincia y perteneciente a la cordillera penibética, la Sierra de Gádor ocupa una extensión aproximada de 42.525 hectáreas, limitando al Norte con Sierra Nevada a través del Valle del Andarax, Oeste con la Sierra de la Contraviesa y al Sur con la gran llanura de origen sedimentario del Campo de Dalías, llegando a asomarse al mar a través de escarpados acantilados situados entre las localidades de Aguadulce y Almería. Su altitud, con cotas superiores a los 2.000 metros (Morrón 2.242 m.), la sitúa en el segundo lugar dentro del ámbito provincial. Si algo define el clima de la comarca es la aridez y la influencia mediterránea.

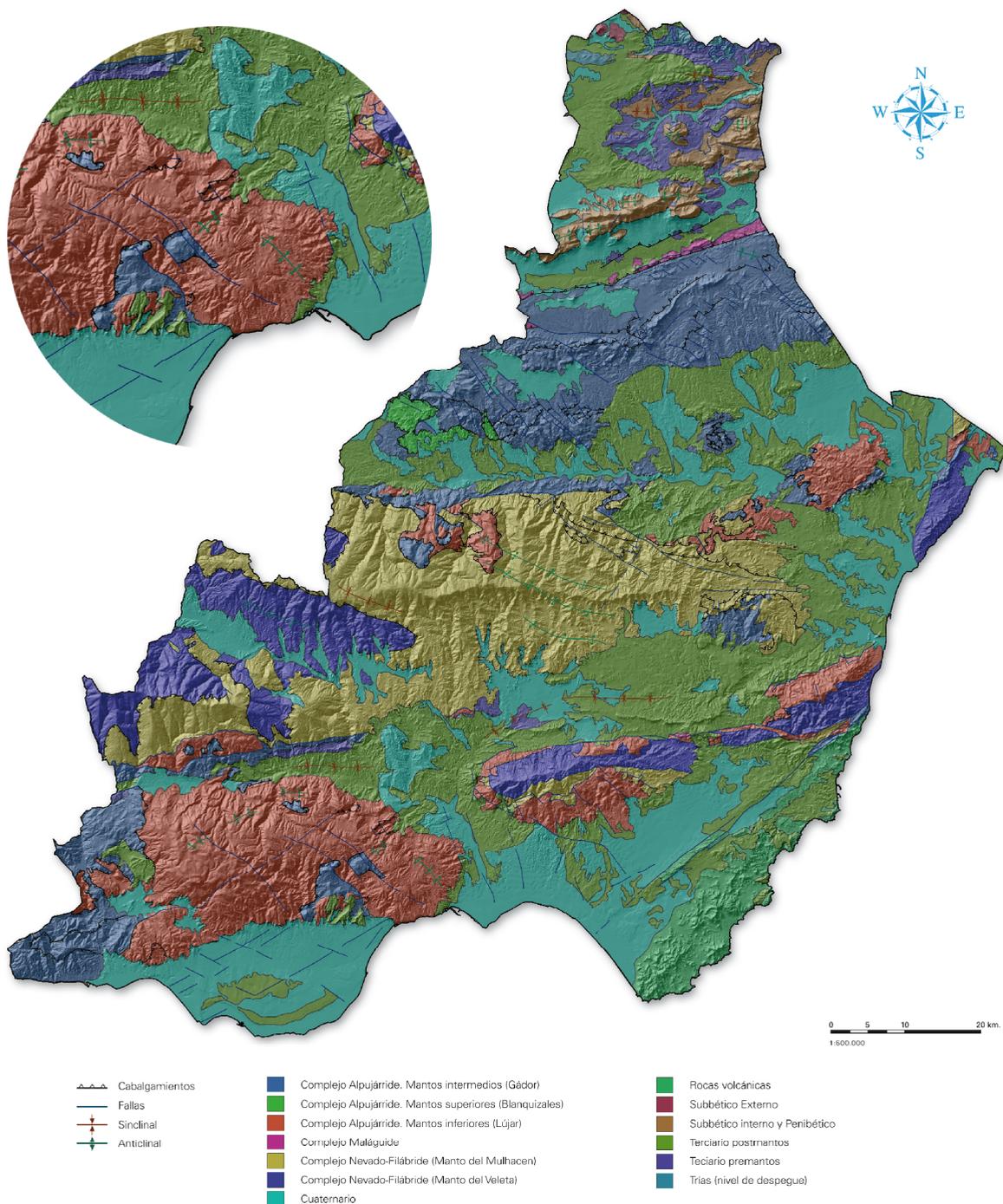
Las precipitaciones anuales, que oscilan entre los a 300 y 500 l/m<sup>2</sup>, se concentran durante el invierno y finales del otoño, pudiendo entonces coincidir con la temida "gota fría" cuyas torrenciales lluvias se derraman sin obstáculo por las desoladas laderas de su solana hasta el mar. De especial importancia son las habituales y efímeras nevadas invernales, principales responsables de la recarga del sistema de acuíferos de su vertiente sur.

### 3.3.- Geomorfología, geología y suelo

Desde la perspectiva geológica, el territorio almeriense se configura en una serie de dominios estructurales cuya composición manifiesta su origen y la antigüedad de su formación. En general, a lo largo del tiempo geológico estas estructuras han sufrido una serie de episodios tectónicos que le confieren su actual personalidad y son las responsables de sus mineralizaciones y morfología. Para su descripción distinguimos tres grandes unidades.

La unidad más grande y significativa la constituye la Cordillera Bética, que a su vez contiene dos formaciones, una más joven que corresponde a la Zona Externa, más al Norte y otra más vieja y alterada, Zona Interna, paralela al litoral y configurada por un conjunto de sierras que a su vez están constituidas por unidades tectónicas diferenciadas. Estas unidades reciben el nombre de Nevado-filábride, Alpujárride y Maláguide. Esta diferenciación obedece a los materiales que las constituyen; siendo los más viejos los correspondientes al Nevado-filábride, esquistos, cuarcitas y mármoles (Sierra Nevada y Filabres). El complejo Alpujárride, como vemos en la figura 2, contiene rocas más jóvenes, las filitas (launas), las calizas y dolomías (Sierra de Gádor, falda de Sierra Nevada, Sierra Alhamilla y Cabrera). El complejo Maláguide está constituido por filitas y rocas sedimentarias de naturaleza caliza, conglomerados y materiales detríticos, aflora en la zona Norte de Almería.

Figura 2: Mapa Tectónico



Fuente: Atlas Geográfico de la Provincia de Almería. Instituto de Estudios Almerienses. Diputación de Almería.

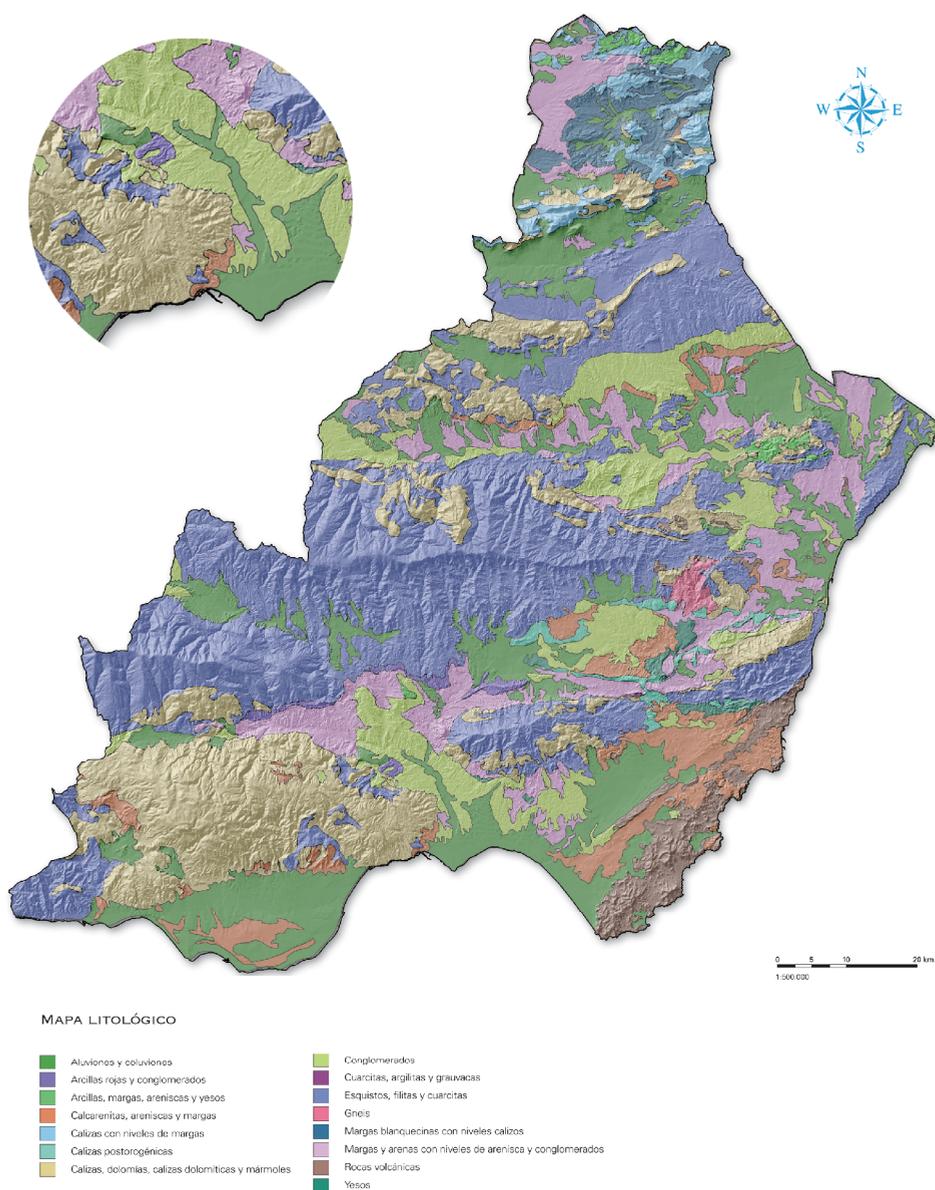
Por tanto desde el punto de vista geológico, su edad se localiza en la era secundaria y puede definirse como una gran mole de materiales carbonatados, compuestos principalmente por calizas y dolomías que durante la Orogenia Alpina emergieron definitivamente de los fondos submarinos. El complejo estuvo sometido a violentos procesos volcánicos que transformaron sus

rocas y que finalmente dieron lugar a fenómenos hidrotermales, responsables de su gran riqueza mineral, sobre todo en plomo, azufre y calamina (cinc).

Se define a la roca en el Atlas de la Provincia de Almería en su capítulo Las rocas y su origen; el roquedo almeriense, como el material solidificado de la corteza terrestre y que presenta caracteres homogéneos. Las rocas difieren entre sí por su origen, y para su estudio y clasificación se han estructurado tres grandes grupos: magmáticas, sedimentarias y metamorfoicas.

En la Ribera del Andarax coexisten arcillas rojas, conglomerados, aluviones, coluviones, calizas dolomíticas... Como recoge la figura 3:

Figura 3: Mapa Litológico.

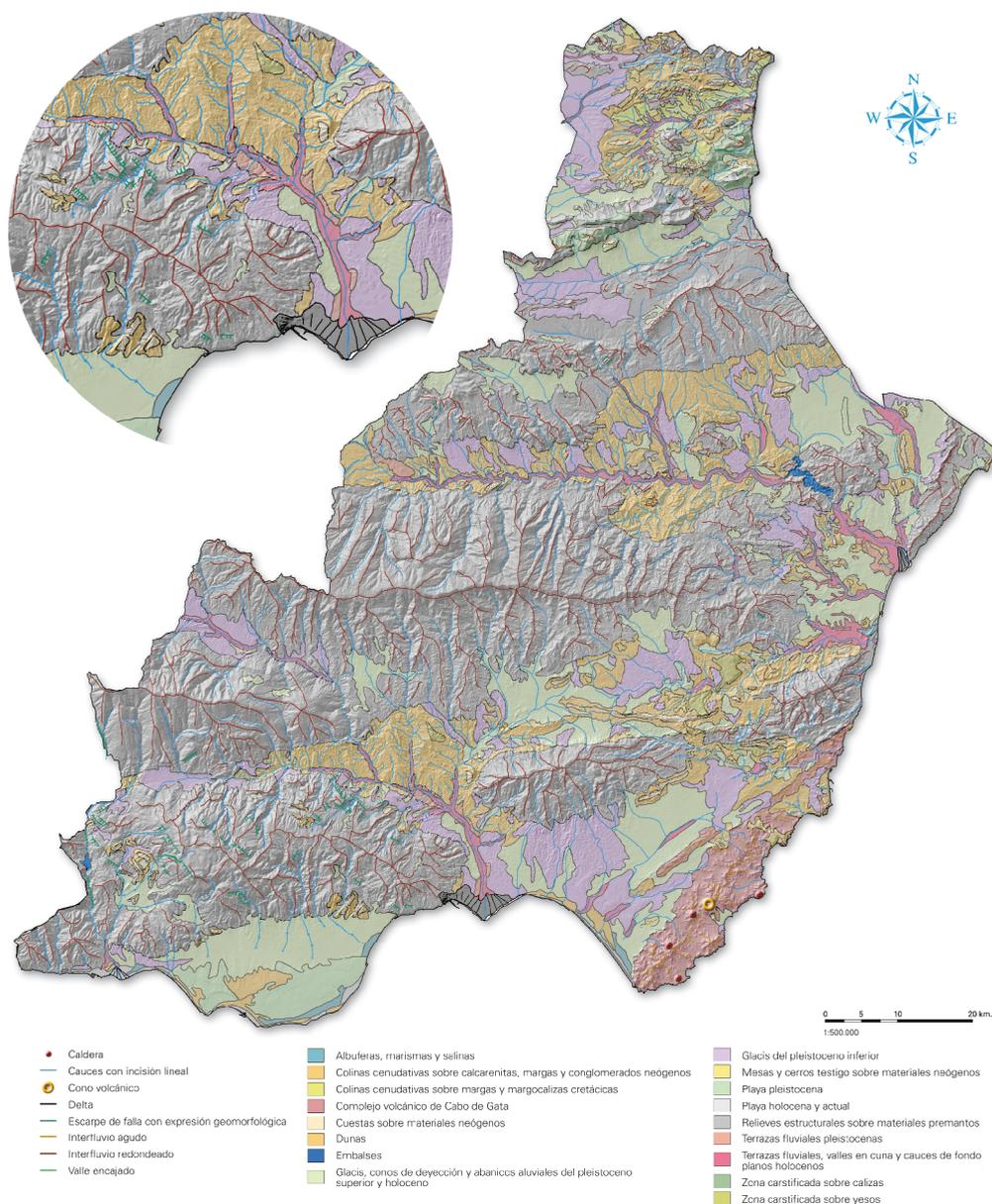


Fuente: Atlas Geográfico de la Provincia de Almería. Instituto de Estudios Almerienses. Diputación de Almería.

Como recoge el Atlas de la Provincia de Almería en su capítulo La Geomorfología Almeriense, Las formas del territorio, la geomorfología es el estudio de las formas de la superficie terrestre, describiéndolas y analizando su origen y desarrollo.

Las zona que nos ocupa, como vemos en el mapa geomorfológico de la figura 4, es una zona de relieves estructurales sobre materiales premantos, a grandes rasgos lo que nos permite es comprender y valorar el papel que los distintos agentes del modelado han tenido en la formación del relieve almeriense.

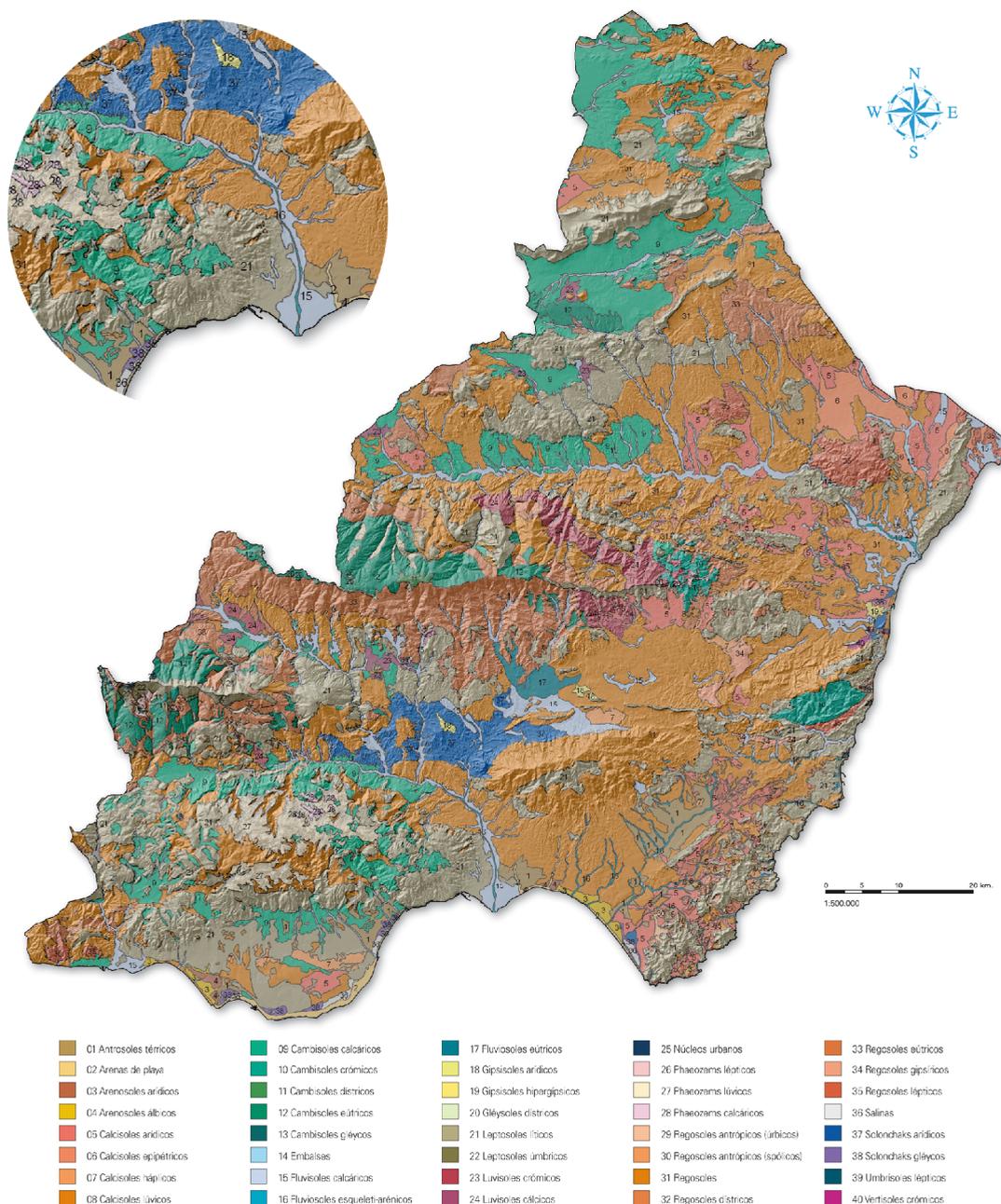
Figura 4: Mapa Geomorfológico.



Fuente: Atlas Geográfico de la Provincia de Almería. Instituto de Estudios Almerienses. Diputación de Almería.

Edafológicamente hablando, encontramos tres tipos de suelos en el Término Municipal de Alhama, más presentes como vemos en la figura 5, se hacen los cambisoles –calcáricos y los regosoles, suelos estos que se desarrollan sobre materiales no consolidados, alterados y de textura fina. Aparecen en cualquier zona climática sin permafrost y cualquier altitud. Son muy comunes en zonas áridas, en los trópicos secos y en las regiones montañosas

Figura 5: Mapa Edafológico.



Fuente: Atlas Geográfico de la Provincia de Almería. Instituto de Estudios Almerienses. Diputación de Almería.

### 3.4.- Vegetación

Las masas forestales que actualmente se desarrollan en Sierra de Gádor se sitúan en las vertientes Norte y Oeste, estando compuestas principalmente por pinares (pino carrasco), como consecuencia de las repoblaciones llevadas a cabo en la zona durante el último tercio de siglo, constituyendo los incendios su peor enemigo; en este sentido, recordamos que sólo durante 1.991 ardieron más de 8.000 Has. Aún quedan rodales de encinar que constituye la vegetación potencial del área, así como algunos pies aislados de pino salgareño, roble, alcornoque, serval, acer, castaño, nogal, etc., figura 6, mapa de series de vegetación del Atlas Geográfico de la Provincia de Almería.

El retroceso de la foresta inicial potenció el desarrollo de retamas y bolinas, destacando la presencia del endémico espino negro. Abundan atochares, tomillares y diferentes plantas aromáticas. En las cumbres se localizan algunas especies de piorno como *Vella spinosa*. El resto de las laderas presentan un aspecto desolado, provocó la práctica denudación del suelo iniciándose un proceso de progresiva desertización.

Sin embargo, esta serranía mantiene una rica y variada flora con multitud de especies catalogadas y diversos endemismos como *Centaurea gadorensis*, *Coronopus navasii*, *Lavatera oblongifolia*, *Seseli intricatum* que convive con *Thymus serphylloides* ssp. *gadorensis* o *Teucrium intricatum*, figura 7 y figura 8.

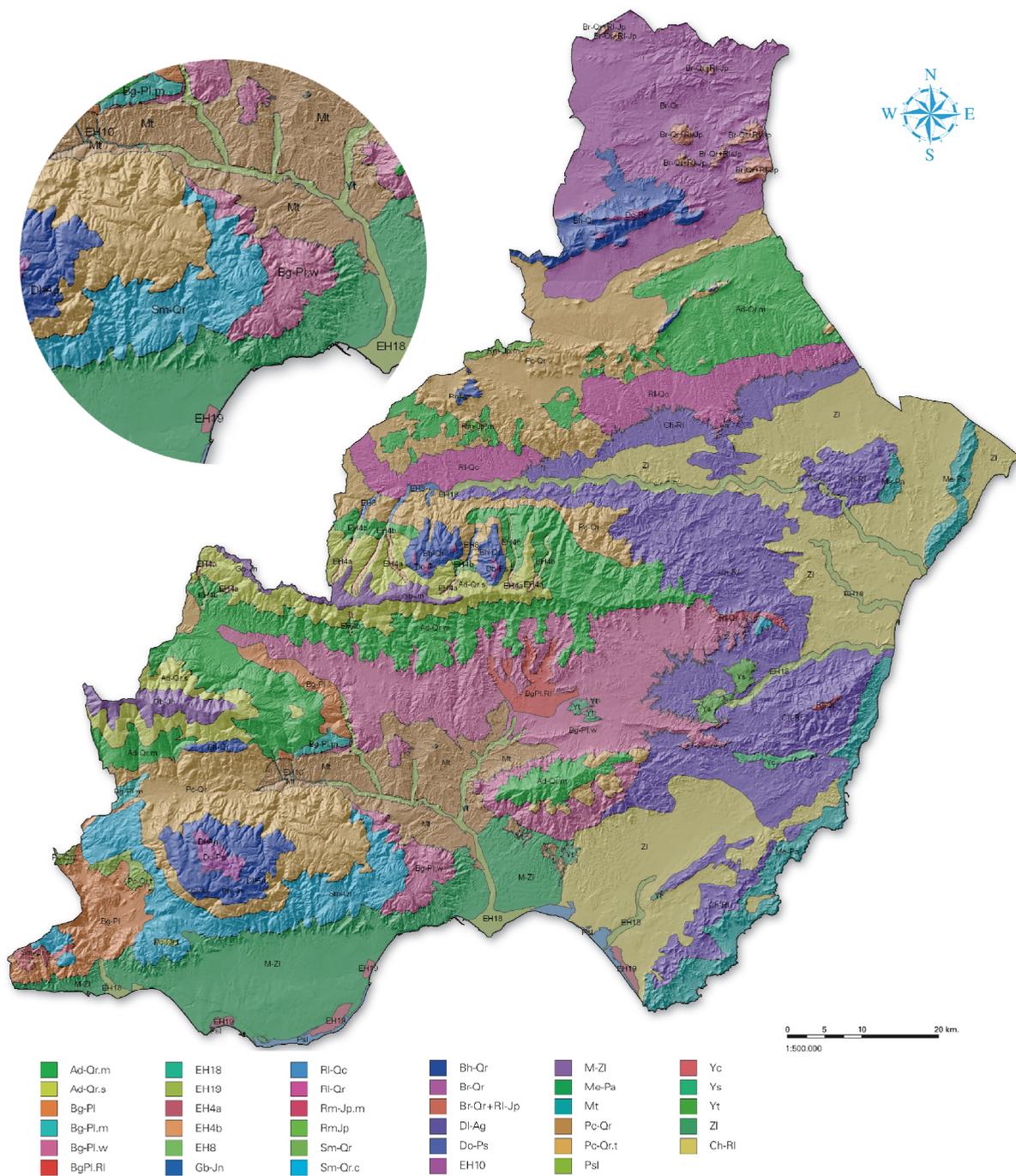
A la Sierra de Gádor podríamos llamarla igualmente "la Sierra de las Orquídeas", pues es tal el número de individuos y la variedad de éstas que, supera ampliamente las expectativas de esta familia en cualquier otro espacio natural protegido o no de la provincia de Almería.

El hecho de no contar con ninguna de las figuras de protección que disfrutaban otros entornos similares, no implica necesariamente pobreza en su biodiversidad, de hecho, esta sierra cuenta con un número de endemismo botánicos muy superior al de otros espacios vecinos protegidos legalmente

Para darnos tan sólo una idea de este hecho, baste con decir que en esta sierra, existen dos endemismos más que en Sierra María, tres más que en los Karst de Yesos de Sorbas, uno más que el Desierto de Tabernas y el mismo número que presenta el emblemático Parque Natural Cabo

de Gata-Níjar. Por todo ello, puede afirmarse que aunque no protegido legalmente, este espacio natural, no desmerece en absoluto a ningún otro parque natural de la provincia de Almería.

Figura 6: Mapa de Series Vegetación



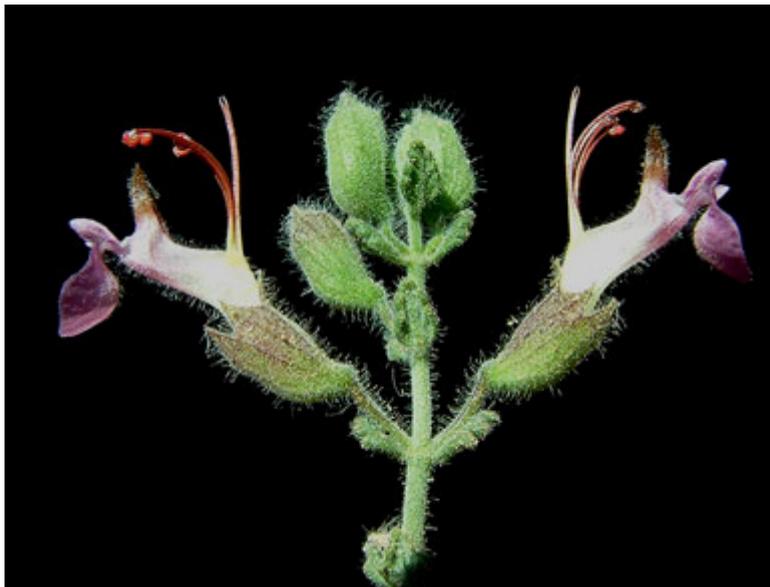
Fuente: Atlas Geográfico de la Provincia de Almería. Instituto de Estudios Almerienses. Diputación de Almería.

Figura 7: *Lavatera oblongifolia*



Fuente: Herbario fotográfico de la Sierra de Gádor.

Figura 8: *Teucrium intricatum*.



Fuente: Herbario fotográfico de la Sierra de Gádor.

### 3.5.- Fauna

Entre los animales el grupo más numeroso es el de los invertebrados, destacando por su importancia las mariposas; de hecho, la Junta de Andalucía la catalogó a esta sierra como Zona de Especial Interés Lepidopterológico. Existen bellísimas representantes endémicas, como *Melitaea trivia* ssp. *augustini* o la Mariposa Apolo de Sierra de Gádor (*Parnassius apollo* ssp. *gadorensis*). Una de las especies más singulares es un caracol denominado popularmente como “chapa” (*Iberus gualteriano*), cuya recolección abusiva lo ha puesto al borde de la extinción, figura 9.

Los vertebrados de este macizo son quizá los más desconocidos y menos estudiados de la provincia de Almería. El grupo más abundante es el de las aves, entre las que destacan las de paso (42%), seguidas de las sedentarias, las invernantes y las estivales. La presencia de más de 130 especies incluye a esta zona entre las de más rica ornitofauna dentro del ámbito provincial. Las estrictamente forestales están escasamente representadas como consecuencia del actual monocultivo de pinares. Aún así, cabe destacar la existencia de rapaces nocturnas como el autillo, los búhos real y chico, o la lechuza campestre, cuyos cantos delatan su presencia en las frías noches invernales, así como otras de carácter diurno caso del águila real, el alcotán, el esmerejón, o el cernícalo vulgar. También habitan estos bosques diversas especies de pajarillos como lúganos, pinzones, mirlos, carboneros y herrerillos; el cuco y el críalo aprovechan los nidos ajenos para depositar sus huevos en un alarde de descarado parasitismo. Mención aparte merece la nidificación de la tórtola común, hasta hace poco ligada a los pasos migratorios. Los roquedales de son el último refugio para algunas parejas de águila perdicera y de otros pájaros como el avión roquero. Los pastizales, asentados sobre altiplanicies dentro del complejo serrano, constituyen el hábitat idóneo para comunidades de aves esteparias como alcaravanes, calandrias, alondras, terreras y cogujadas, mientras que en las asoladas ramblas y cárcavas nidifican especies de distribución ibero-africana, como el camachuelo trompetero, la carraca, el abejaruco, la oropéndola, el vencejo real, alcaudones y collalbas. Las zonas de cultivo y los sotos fluviales de la umbría son las que aportan un mayor número de aves como el verdecillo, el pardillo, el jilguero, la abubilla, el petirrojo y distintas especies de currucas, verderones, colirrojos, carriceros, mosquiteros, lavanderas, mirlos, ruiseñores, escribanos, etc.

Entre los mamíferos más frecuentes destaca el jabalí. La presencia de pequeñas manadas de cabras monteses, procedentes de Sierra Nevada, puede contribuir al aumento de esta especie amenazada si se controla su caza furtiva. Dentro de los pequeños predadores abundan zorros, ginetas, comadrejas y tejones. Recientemente (1995-96) hemos podido constatar la presencia del

gato montés en las estribaciones gadorenses de Illar y de Alhama de Almería, lo cual abre cierta esperanza para este pequeño felino amenazado de extinción. También abundan conejos, liebres, topos y topillos comunes, ratones de campo, musarañas, musarañitas y erizos. Las cuevas y minas abandonadas sirven actualmente de refugio para varias especies de murciélagos. Entre los reptiles y anfibios más abundantes destacan las lagartijas ibérica, colirroja y colilarga, el Lagarto ocelado, las culebras bastarda, de herradura y de escalera, así como las denominadas culebras de agua (*Natrix natrix* y *Natrix maura*) que comparten su hábitat con sapos comunes y corredores, ranas y salamandras. La presencia del camaleón común en la vertiente Sur oriental de la sierra es consecuencia de la reintroducción de esta especie amenazada, que antaño colonizó gran parte del mediterráneo árido.

Figura 9: Algunas de las especies animales que pueblan la sierra.



Fuente: Elaboración propia con fotos de J.J. Matamala.

### 3.6.- Aguas

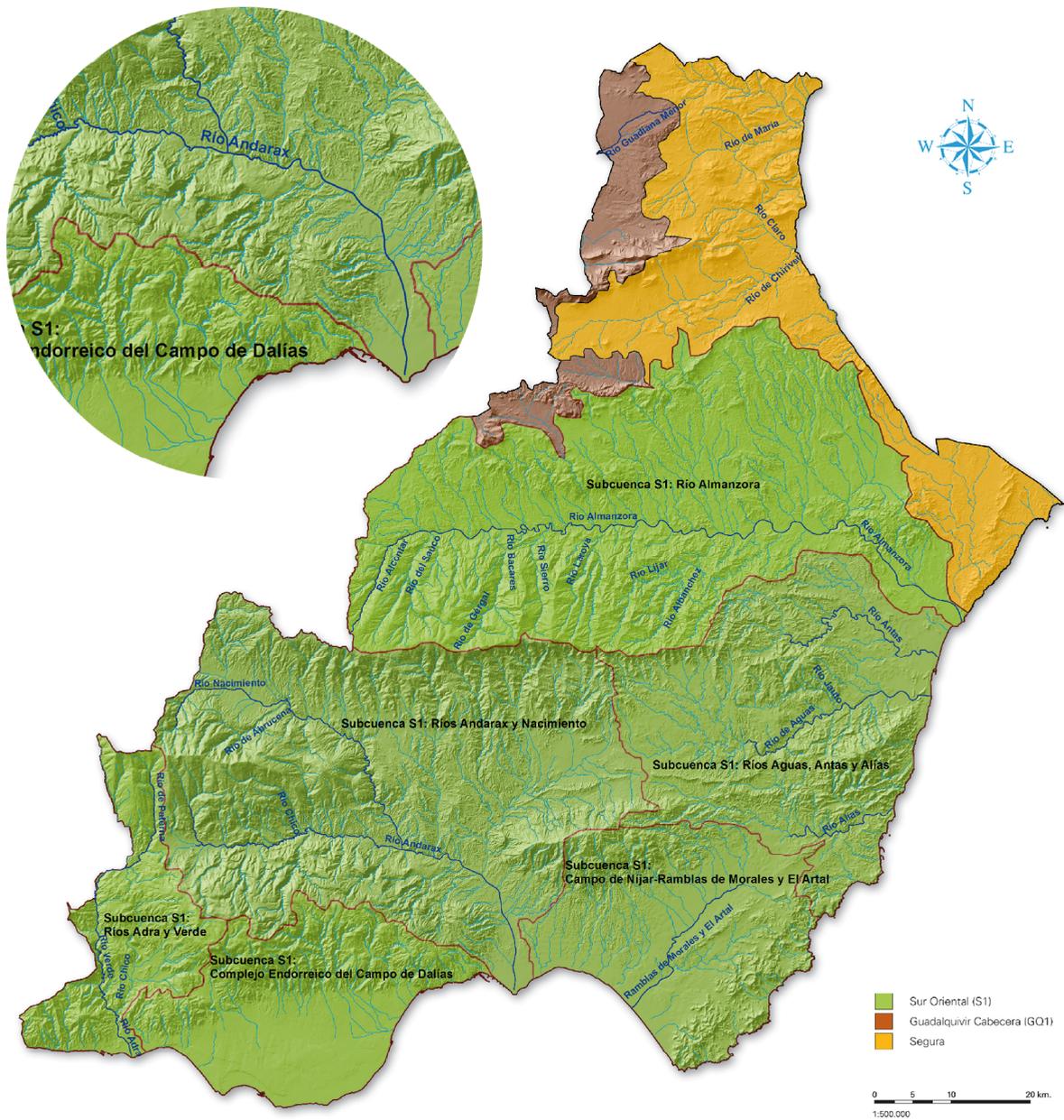
Esta sierra carece de cursos de aguas permanentes, aunque por su estructura geológica actúa literalmente como una enorme esponja que nutre al complejo sistema de acuíferos del Poniente Almeriense, aflorando también a través de sus múltiples fuentes y nacimientos y contribuyendo a la alimentación de la cuenca del Andarax, figura 10 y figura 11.

Figura 10: Unidades Acuíferas



Fuente: Atlas Geográfico de la Provincia de Almería. Instituto de Estudios Almerienses. Diputación de Almería.

Figura 11: Cuencas Hidrográficas.

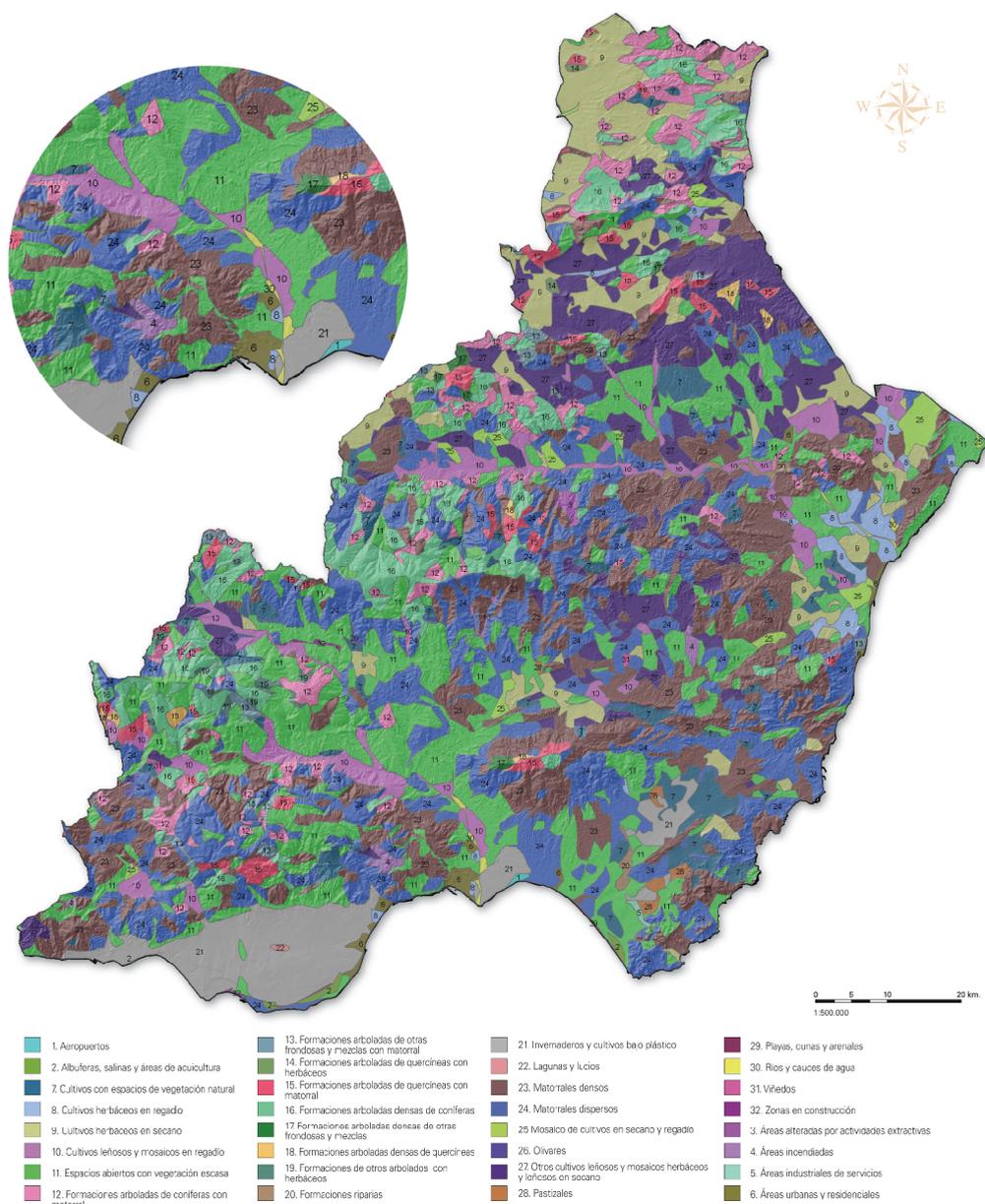


Fuente: Atlas Geográfico de la Provincia de Almería. Instituto de Estudios Almerienses. Diputación de Almería.

### 3.7.- Recursos naturales a eliminar

Haciendo uso del mapa de Usos del Suelo, figura 12, publicado en el Atlas Geográfico de la Provincia, vemos estamos en una zona donde cultivos leñosos y pequeños mosaicos de regadío se entrelazan con formaciones arbóreas y coníferas y matorral, pero la parcela en concreto donde se realiza la actualiza según datos del catastro se divide en tres subparcelas, la mayor de ellas de labradío regadío sin cultivo por tanto la actuación no conlleva la eliminación de recursos naturales importante, solo un cambio en el uso del suelo.

Figura 12: Uso del suelo



Fuente: Atlas Geográfico de la Provincia de Almería. Instituto de Estudios Almerienses. Diputación de Almería.

### 3.8.- Afecciones derivadas de la actuación

En este apartado citaremos las acciones derivadas del proyecto susceptibles de producir impactos sobre el medio.

#### 3.8.1.- Cimentación

Se trata de una cimentación por zapatas corridas y vigas de arriostramiento de hormigón armado. Una vez se lleve a cabo la excavación, se realizará el inmediato vertido del hormigón de limpieza para evitar el cambio de humedad en el plano de apoyo de la cimentación. Presentará las juntas necesarias en relación a las juntas estructurales.

#### 3.8.2.- Estructura portante

El sistema portante se compone de pórticos de nudo rígidos de acero laminado constituidos por columnas tipo HEB y HEM y por vigas IPE. En la zona de la elaboración del vino se introduce un diseño con pórticos de pilares HEB y cerchas metálicas planas.

Los parámetros que se han tenido en cuenta para adoptar este sistema estructural a parte de la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad y la economía, son las posibilidades de amplitud de luces que permite al proyecto, su facilidad constructiva, la prefabricación, y las posibilidades que ofrece el mercado.

#### 3.8.3.-Estructura Horizontal

En esta estructura portante se empotran viguetas metálicas de acero laminado IPN en la dirección perpendicular a la de los pórticos principales, y sobre ellas se colocan chapas colaborantes EUROCOL 60 con losa de hormigón superior y mallazo en dos direcciones, con un espesor total 15 cm. En la zona de tanques de fermentación se elimina la chapa colaborante y se coloca la losa armada debido a la sobrecarga que producen estos tanques sobre esta parte de forjado.

### 3.8.4.- Sistema envolvente

#### 3.8.4.1.- Fachada

Al ser un edificio que busca jugar con la gradación de la luz para diferenciar los espacios interiores, se opta por un sistema que permita la permeabilidad u opacidad en el interior. Se trata de un sistema de doble piel.

Hablamos de una primera piel interior de vidrio en las zonas permeables, que queda sujeta a la estructura portante, de fábrica de ladrillo en las zonas opacas y sobre la que se proyecta el aislante térmico; y una segunda piel como fachada ligera de lamas de acero cortén. Las lamas son piezas que se fijan una sobre otra y permiten graduar la entrada de luz en el interior de las estancias al variar la separación entre ellas.

El sistema de sujeción de las lamas a la estructura portante se realizará a través de bastidores metálicos, y garantizará, una vez colocado éste, su estabilidad y su resistencia a las solicitaciones derivadas del viento y de las variaciones de temperatura.

#### 3.8.4.2.- Cubierta

En el edificio encontramos varios tipos de cubiertas. La zona de la bodega administrativa presenta una cubierta invertida con acabado de grava, con acceso único para mantenimiento, mientras que la zona de la bodega de elaboración, presenta una cubierta ligera de paneles sándwich de 10 cm de espesor. En la zona del acceso principal o plaza cubierta también se opta por este tipo de panel en la cubierta superior, mientras que en la cubierta o forjado bajo el camino principal se mantiene en sistema de pórticos y viguetas metálicas de la estructura general del edificio y sobre ellos se coloca una losa armada de 15 cm de espesor, eliminando la chapa colaborante sobre las viguetas, de cara a reforzar la estructura en relación a la sobrecarga del paso de camiones; encima de este forjado se coloca un pavimento de solera de hormigón impreso.

Se trata de la elección de materiales y sistemas que garanticen las condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste cuide y no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Se tendrán en cuenta los siguientes Documentos Básicos del Código Técnico de la Edificación HS, salubridad:

- HS 1. Protección frente a la humedad
- HS 2. Recogida y evacuación de residuos
- HS 3. Calidad del aire interior

HE, Ahorro de Energía:

- HE 1. Limitación de demanda energética
- HE 2. Rendimiento de las instalaciones térmicas
- HE 3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
- HE 4. Contribución solar mínima de Agua Caliente Sanitaria
- HE 5. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

3.9.- Análisis de residuos, vertidos y otros elementos derivados de la actuación, tanto en la fase de ejecución como en la operación

3.9.1.- Derivados de la actuación en la fase de construcción

- Generación de polvo a causa de los movimientos de tierras.
- Ruidos y vibraciones causados por las maquinarias.
- Cortes de las vías cercanos a la parcela por apertura de zanjas.
- Aumento del tráfico de vehículos, por transporte de materiales.
- Residuos y vertidos, consecuencia de sobrantes o envolturas.

3.9.2.- Derivados de la actuación en la fase de producción.

- Como consecuencia de la producción del vino que se va a realizar en esta industria, se generan distintos productos como, raspones, procedentes del despalillado de la uva, hollejos mezclados con pulpa, procedentes del

estrujado de la uva destinada a la producción de vino, y lias, procedentes de los trasiegos. Todos ellos serán comercializados.

- También se genera una cantidad no importante de vertidos de agua, procedentes de la limpieza de la industria y de la misma maquinaria. Estos elementos pasan directamente al Tanque de Actividad, ubicado dentro de la parcela, el cual será vaciado y limpiado periódicamente por una empresa de recogida de aguas residuales
- También como consecuencia del funcionamiento de la industria aumentará el tráfico de las vías que rodean la industria, consecuencia de los trabajadores y distintos camiones que acceden a la industria para proveer de materia prima u otros menesteres.

#### 4.- IDENTIFICACIÓN DE LA INCIDENCIA AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN, DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS

##### 4.1.- Incidencia sobre el entorno territorial

###### Suelo

La incidencia que el proyecto pueda tener sobre el suelo es prácticamente nula ya que el edificio diseñado tiene un cimentación superficial, por lo que no se altera la estructural del suelo.

En la zona de actuación no hay sitios de interés geológico o geomorfológico.

En cuanto a la incidencia durante la fase de producción es aún inferior pues que una vez acabada la obra no se realizarán cambios hasta una posible futura ampliación de la obra.

###### Clima

Como la industria que se está estudiando no emite ningún tipo de contaminante atmosférico y además por tratarse de una pequeña empresa, no trabaja con grandes volúmenes, es poco probable que pudiera tener influencia en el clima de la comarca.

Medio socio- económico.

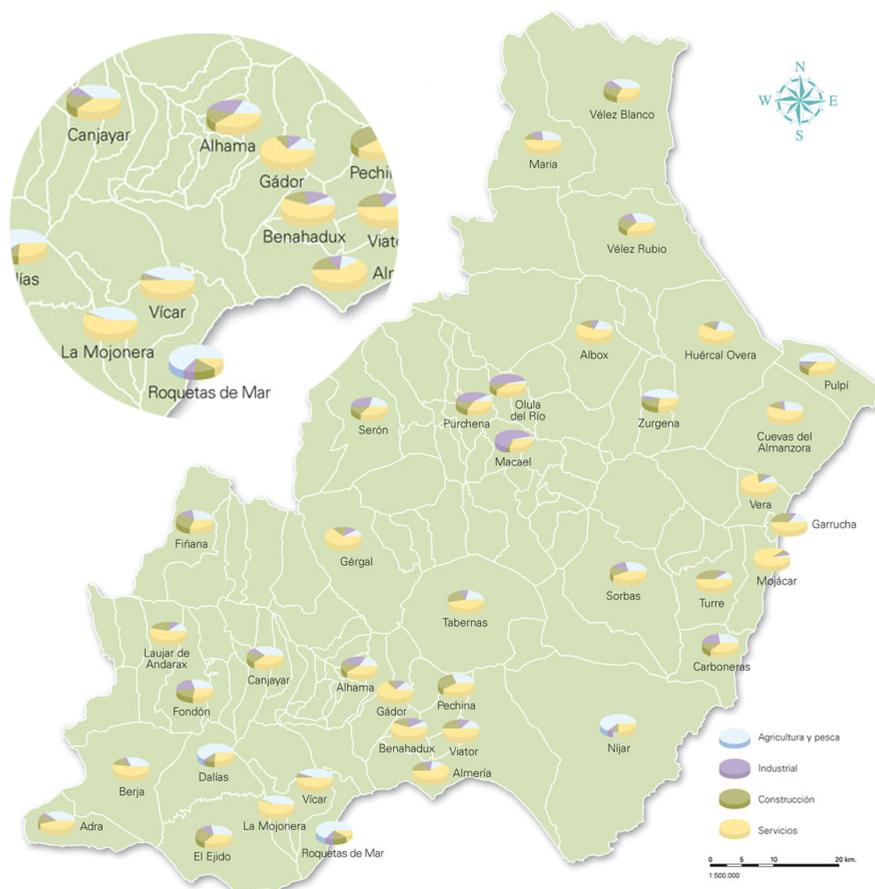
La creación de esta industria supondrá la creación de puesto de trabajo y por tanto una mejora en la economía local y regional.

Debido al tipo de producto y a lo singular de la cubierta solar, permitirá explotando el sol y sus efectos sobre los productos, asociarlo a la comarca lo que supondrá una publicidad de la misma, que favorecerá el aumento de visitantes, y otro aumento de la economía de la comarca.

Considerando posibles ampliaciones de la industria, que permitirían maximizar las acciones anteriormente descritas.

Hay que tener en cuenta que debido al creciente desarrollo de la comarca, en este aspecto en concreto, cualquier tipo de iniciativa repercutirá positivamente sobretodo, tratándose de iniciativas agroindustriales que son junto al sector servicios y la construcción los motores de la comarca, figura 13 y figura 14.

Figura 13: Principales Actividades Económicas en la Provincia de Almería.



Fuente: Atlas Geográfico de la Provincia de Almería. Instituto de Estudios Almerienses. Diputación de Almería.

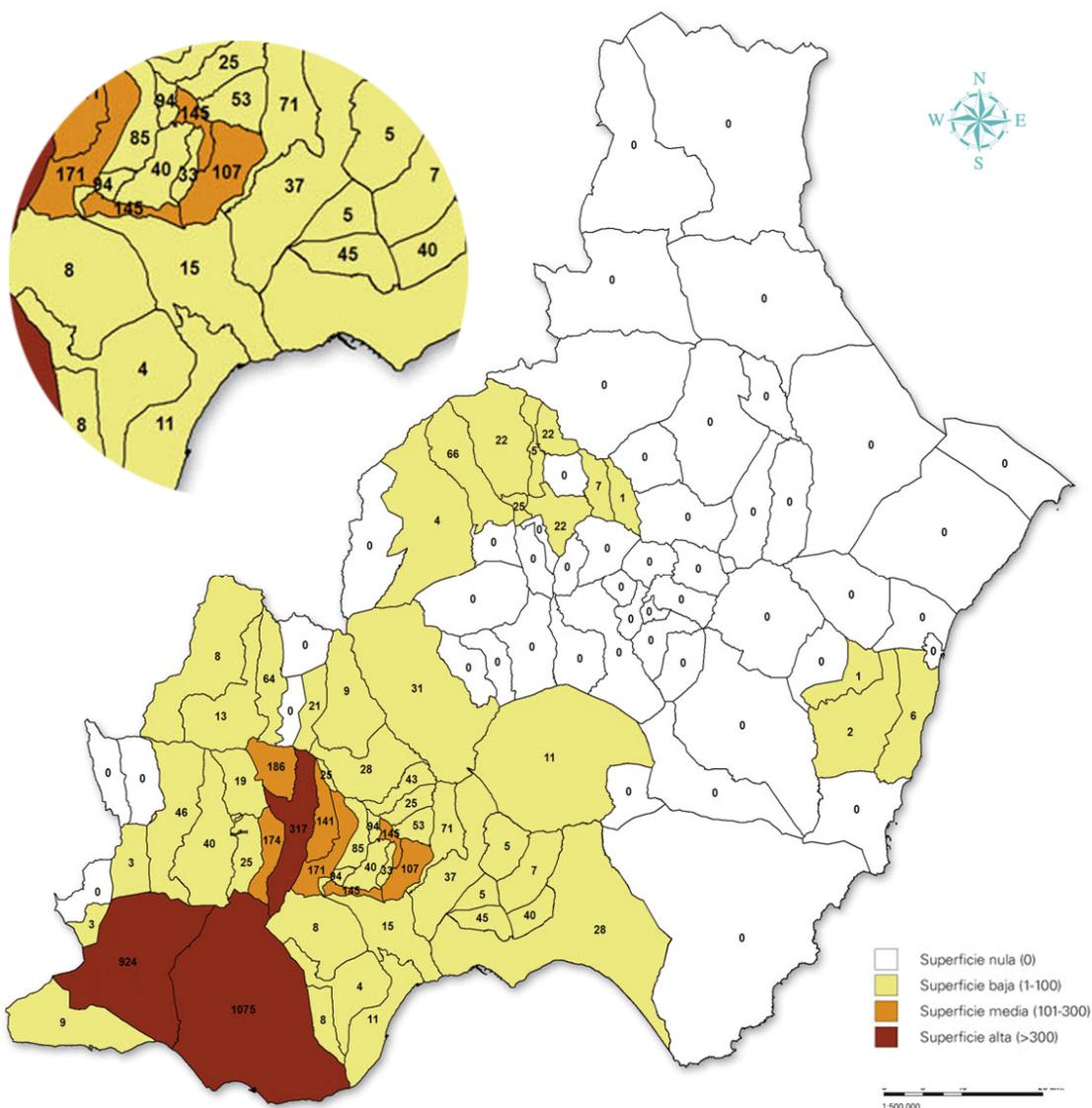
Figura 14: Distribución Sectorial, Macromagnitudes, a comienzos del Siglo XXI.



Fuente: Atlas Geográfico de la Provincia de Almería. Instituto de Estudios Almerienses. Diputación de Almería.

Vemos en la figura 15, como la superficie destina al cultivo de uva es de importancia en gran parte de la provincia y en concreto en la Ribera del Andarax donde la superficie destina a este cultivo está entre 101-300 hectáreas.

Figura 15: Distribución de la superficie en hectáreas destinada al cultivo de uva en la provincia de Almería.



Fuente: Atlas Geográfico de la Provincia de Almería. Instituto de Estudios Almerienses. Diputación de Almería.

### Flora y Fauna

La vegetación es típica del sureste de la Península pero como ya hemos dicho antes la acción no supone un efecto negativo.

En cuanto a la fauna ha quedado bien definida anteriormente pero al igual que pasa con la vegetación no es la actuación de tanta importancia ambiental como para provocar un daño en la fauna.

### Gestión de los Residuos

Los residuos sólidos generados por la actividad de la industria serán comercializados y retirados por los compradores de los mismos. Para la expedición de estos residuos se dispondrá de recipientes de material anticorrosivo y fácil limpieza y desinfección. Estos contenedores se colocaran en el acceso a la industria, junto a la verja.

En lo referente a los residuos líquidos decir que su procedencia es de las aguas de limpieza y desinfección de las salas y maquinaria de trabajo fundamentalmente. El agua no tiene un alto poder contaminante, por lo que se verterán directamente al tanque de actividad, el cual será vaciado y limpiado periódicamente.

Al verte por una red de saneamiento pública o privada, hay que considerar los siguientes:

- La presencia de grasas en la red de saneamiento es uno de los principales factores en la rotura de tuberías. En esta industria no es un factor importante.
- Evitar la evacuación hidráulica completa de toda la materia residual generada en la actividad productiva.

## 4.2.- Incidencia sobre el medio atmosférico

### Emisiones

- Las emisiones contaminantes procedentes de la industria serán de la industria serán mínimas siempre que se tomen las medidas adecuadas, tanto en la fase de construcción como en la fase de producción.

- Durante la fase de construcción las emisiones más importantes son los ruidos y vibraciones, que ampliaremos en el punto siguiente, y la emisión de polvo, los cuales no tendrán una gran incidencia sobre la población puesto que la industria se encuentra apartada del núcleo urbano.
- En la fase de producción las emisiones son también mínimas, puesto que la fuente de energía de la industria es eléctrica, y ésta apenas produce emisiones contaminantes.
- Los vehículos que pasan por la industria si producirán emisiones de gases procedentes de la combustión de los mismos. Estas emisiones son inevitables en la actualidad, y la única medida posible es el perfecto funcionamiento de los vehículos para evitar emisiones más importantes.

#### Ruidos y vibraciones

- Los ruidos y las vibraciones van a ser factores presentes tanto en la fase de construcción como en la producción, siendo en esta última fase mínimos.
- En la fase de construcción los ruidos y vibraciones procederán de las máquinas y vehículos encargados de realizar los movimientos de tierras. Ninguno de ellos se podrá evitar o reducir, puesto que van implícitos con cualquier tipo de construcción.
- En la fase de producción también se generan ruidos y alguna vibración procedente de la maquinaria utilizada en la industria. Para minimizarlos se evitará colocar la maquinaria junto a los elementos estructurales, amortiguándose así los ruidos y pudiendo absorber mejor las vibraciones. A pesar de eso habrá ruidos que no se podrán evitar, para lo que se colocarán placas prefabricadas de cuero, con tratamiento aislante y antioxidante, en los pavimentos de la nave. Estos paneles ofrecen un nivel de absorción muy elevado.

#### 4.3.- Incidencia sobre el medio hídrico

Las afecciones sobre el medio hídrico no son destacables, puesto que la industria cuenta con las adecuadas instalaciones de saneamiento por el que evacuar los residuos y los vertidos indirectos al suelo no están contemplados en ningún caso.

#### 4.4.- Medidas correctoras y protectoras

Para prevenir el impacto ambiental se introducen una serie de medidas protectoras o correctoras en la actuación con el fin de:

- Explotar en mayor medida las oportunidades que brinda el medio para mantener una buena calidad ambiental desarrollando la actividad propia del proyecto.
- Anular, atenuar, evitar, corregir o compensar los efectos negativos que las acciones derivadas de la actividad producen sobre el medio ambiente, en el entorno de aquellas.
- Incrementar, mejorar y potenciar los efectos positivos que pudieran existir.

Según el carácter con el que actúan podemos distinguir entre:

- Medidas protectoras: para evitar la aparición del efecto modificando los elementos definitorios de la actividad.
- Medidas correctoras: para impactos recuperables dirigidos a anular, atenuar, corregir o modificar las acciones y efectos.

Una vez enumerados los impactos se enumeraran las medidas protectoras y correctoras que se consideren idóneas aplicar antes, durante y después de la ejecución del proyecto.

##### 4.4.1.- Medidas protectoras de carácter genérico

- Evitar, en lo posible, la utilización de materiales contaminantes no retornables.
- Buscar un ahorro energético en el diseño del proceso
- Atender a un ahorro de espacio en la distribución del proyecto.

- Uso de maquinaria avanzada que utilice combustibles menos contaminantes que los usados por la maquinaria convencional.

#### 4.4.2.- Medidas correctoras de carácter genérico

- Filtros depuradores de los gases que se emiten al exterior.
- Sistema de depuración de efluentes.
- Sistema de insonorización de la planta.
- Cerramientos aislantes para evitar las posibles fugas de calor en la planta, así como las variaciones de temperatura derivadas de la diferencia con el exterior.

#### 4.4.3.- Medidas específicas para la industria

##### Fase de construcción

- Aplicar riegos frecuentes para evitar las nubes de polvo.
- Cuando se realice el desbroce hay que procurar que no pase mucho tiempo con el inicio de la obra para evitar la erosión de los suelos.
- Las instalaciones provisionales se procurará que tengan acabado en colores claros para que no sean llamativas, reduciendo así su impacto visual.
- Procurar que las obras se ubiquen en los suelos con menos valor agrícola.
- Procurar que la maquinaria utilizada este en perfecto estado y funcione correctamente para evitar retrasos y contaminaciones.
- Para minimizar el impacto visual se dispondrá de una barrera vegetal que rodeará el perímetro de la industria, junto a la valla metálica.

##### Fase de producción

- Los vehículos que se utilizan en la industria pasarán periódicamente revisiones para cumplir los requisitos de emisión de gases y evitar averías y, por tanto, posibles fugas de líquidos del motor.

- Revisar periódicamente la red de saneamiento para evitar vertidos no deseados al medio.
- Para la retirada de los residuos sólidos habrá que disponer de recipientes estancos de material anticorrosivo de fácil limpieza y desinfección.
- La maquinaria susceptible de originar vibraciones molestas se instalará sobre apoyos antivibratorios y bancadas adecuadas a su peso.

## 5.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE

### 5.1.- Normativa estatal

Para determinar las posibles afecciones en el medio hídrico, las cuales en este caso no existen de ningún tipo, se remite a la Ley de Aguas 29/1985, de 2 de Agosto y el Real Decreto 849/1986, de 11 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Para identificar las repercusiones del proyecto en el suelo, se remite a la Ley de Suelos o Real Decreto Legislativo 1/92, de 26 de Junio, de texto refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana. Se considera el Artículo 9 "Clasificación del Suelo".

### 5.2.- Normativa autonómica

- Estatuto de Andalucía (1981): Artículo 15.1.7º.
- Según la Ley 7/1994, de 18 de Mayo, de Protección Ambiental, Boletín Oficial de la Junta de Andalucía nº 103, de 13 de Mayo de 1994, esta actividad debe someterse al procedimiento de "Informe Ambiental", ya que queda encuadrada en el Anexo II de dicha Ley.
- Cumple el Reglamento de Calidad del Aire, Boletín Oficial de la Junta de Andalucía nº 30, de 7 Marzo de 1996; los niveles de emisiones de ruidos y vibraciones al exterior se mantienen dentro de los límites establecidos.
- Se considera como aceptable respecto a lo establecido en el Reglamento de Desechos, Residuos, Sólidos Urbanos y Productos Tóxicos y Peligrosos, de la Comunidad Autónoma de Andalucía ( Decreto 283/95, Boletín Oficial de la Junta de Andalucía nº 161 de 19 de Diciembre de 1995)

- Decreto 153/96, Reglamento de Informa Ambiental, Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, nº 69 de 18 de Junio de 1996.

## 6.- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Es un sistema que garantiza el cumplimiento de las incidencias y medidas, protectoras y correctoras contenidas en el informe. Por tanto, el Programa de Seguimiento será el siguiente:

- Se realizaran periódicamente medidas para controlar el consumo de agua de la industria, para intentar optimizar la eficacia del proceso.
- Realizar un seguimiento sistemático para controlar los límites de emisión sonora al exterior, según el reglamento de Calidad del Aire.
- Controlar la producción de residuos sólidos y la producción de basuras, así como su correcta evacuación.
- Control y seguimiento del tráfico de camiones y su producción de gases contaminantes.
- Realizar un perfecto mantenimiento de la maquinaria de la industria para evitar averías, fugas, etc.
- Auditoría de los impactos ambientales ocasionados por actividades de la industria u otras actividades derivadas.
- Control y mantenimiento de la red de saneamiento para evitar posibles escapes y fugas y, por tanto, filtraciones al suelo.
- El programa de vigilancia ambiental también podría considerar los siguientes aspectos:
  - o La emisión de residuos líquidos deberá ser vigilada mediante análisis y controles periódicos de la composición de los residuos a evacuar.
  - o Control del caudal de formación de residuos.
  - o Mantenimiento de todas las instalaciones en buen estado.
  - o Control del nivel de ruidos, (por ejemplo controles trimestrales).

## 7.- BIBLIOGRAFÍA

GARCÍA LORCA, A. Et al., (2010). Atlas geográfico de la Provincia de Almería. Instituto de Estudios Almerienses. Almería. España.