



Universidad de Oviedo

*Universidá d'Uviéu*

*University of Oviedo*

---

## TRABAJO FIN DE GRADO

---

Tineo: la reconversión de las actividades tradicionales y la creación del Polígono de la Curiscada.

Tineo: the conversion of the traditional activities and the creation of the industrial area of la Curiscada.



FACULTAD DE  
**FILOSOFÍA Y LETRAS**  
UNIVERSIDAD DE OVIEDO

10 DE JULIO DE 2018

ALEJANDRO GAYO PELÁEZ

Tutor: ALADINO FERNÁNDEZ GARCÍA

GRADO EN GEOGRAFÍA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

## ÍNDICE

I.	Objetivos	2
II.	Las actividades: retroceso, reconversión y exigencia de suelo industrial	3
	1. El sector primario	
	2. La minería y la energía termoeléctrica	
	3. Las energías renovables	
	4. La silvicultura	
	5. El potencial terciario: paisaje, patrimonio, gastronomía y turismo	
III.	La necesaria modernización: infraestructuras y polígono industrial	10
	1. Las infraestructuras	
	2. La reorientación de la actividad industrial: el polígono industrial	
IV.	El polígono industrial de La Curiscada	14
	1. Localización	
	2. La construcción: fases	
	3. Los usos: una industria diversa	
	4. Una conveniente ampliación	
V.	Conclusiones	25
VI.	Fuentes y bibliografía	26

# I

## OBJETIVOS

Este proyecto de estudio se centra en los usos, aprovechamientos y oportunidades del Polígono de ‘La Curiscada’, ubicado en el concejo de Tineo, Principado de Asturias. Es un estudio geográfico en cuanto que el análisis se refiere a sus efectos espaciales (paisajísticos) y funcionales.

La construcción del polígono de La Curiscada comenzó en el año 1992 gracias a la intervención del gobierno regional a través de SOGEPSA (Sociedad mixta para la Gestión y Promoción de Suelo). El Ayuntamiento de Tineo, el Principado de Asturias y los propios empresarios de la zona se han volcado en la puesta en marcha de esta área industrial que posee servicios equiparables a los de otros polígonos asturianos de mayor tamaño.

La gestión mixta en el polígono de La Curiscada, y por tanto la titularidad compartida por parte de los empresarios y del Ayuntamiento, no ha sido impedimento para llevar adelante todo tipo de proyectos, aunque para dar mayor celeridad a la hora de tomar decisiones y mejorar aspectos del polígono, se ha creado una Entidad de Conservación Mixta.

El polígono era absolutamente necesario por razones muy variadas: en primer lugar las urbanísticas y ambientales para ordenar mejor la villa de Tineo y todo el territorio municipal por la inadecuada localización de la industria tradicional. En segundo lugar, por la crisis de los sectores de actividad tradicionales: la ganadería, la minería, la producción energética... Era imprescindible la diversificación de las actividades mediante las ayudas propias de una política de reequilibrio territorial impulsada desde el gobierno central y el regional. Y en tercer lugar, para conseguir la modernización de las actividades (como las del sector cárnico y el maderero) que pudieran aumentar su impacto positivo en el concejo, creando valor añadido y mayor empleo.

Desde el punto de vista de la Ordenación del Territorio, el estudio tiene como objetivo fundamental conocer los cambios recientes que han afectado al oeste de la meseta de Tineo entre La Espina (Salas) y la villa: a los usos tradicionales, el agrícola y el ganadero, se han sobreimpuesto modernas infraestructuras y el uso industrial, sector que en estos momentos emplea al 26,4% de la población activa del concejo tineense.

## II

### LAS ACTIVIDADES: RETROCESO, RECONVERSIÓN Y EXIGENCIA DE SUELO INDUSTRIAL

#### 1. EL SECTOR PRIMARIO:

Históricamente este espacio se ha dedicado fundamentalmente a la explotación ganadera y agrícola que tanta presencia tiene en Tineo, donde ocupa al 54% de su población.

El concejo, conocido más que de sobra por su carácter ganadero, mayoritariamente de vacuno, entremezcla la producción lechera con la cría de ternera asturiana destinada al consumo de carne. Producción lechera que hace de sus ganaderías (localizadas de manera bastante homogénea por las cuarenta y cuatro parroquias que forman el concejo), grandes unidades de explotación, convirtiendo al municipio en el primero de Asturias en la producción de leche, con más del 10% del total. Esta actividad es destinada, aprovechada y comercializada por grandes industrias transformadoras como la Central Lechera Asturiana, Danone o Nestlé, que tras un proceso de tratado de la leche hacen de ella diversos productos que traspasan los límites del Principado y nutren el mercado nacional. Así mismo, la ganadería caprina, ovina y porcina también tienen importancia relevante.

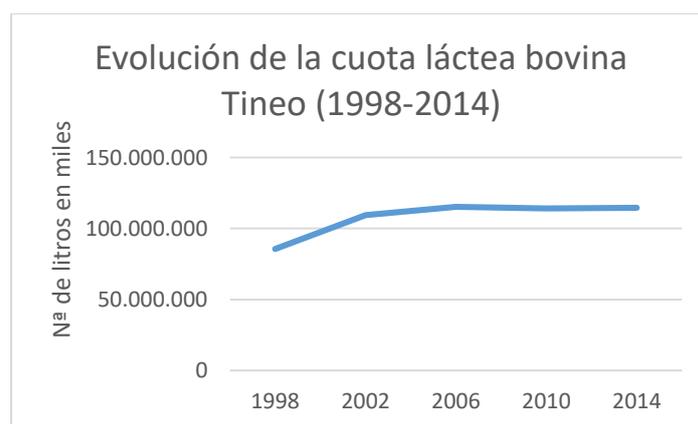


Figura 1: Evolución de la cuota láctea bovina en Tineo en el periodo 1998-2014. Fuente: SADEI

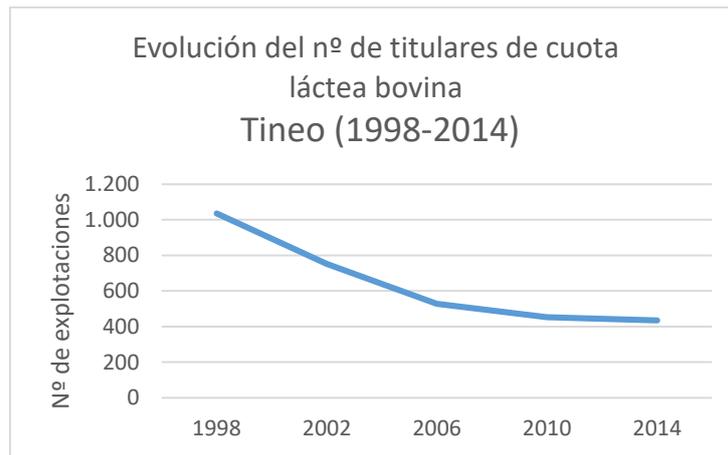


Figura 2: Evolución del nº de titulares de cuota láctea bovina en Tineo en el periodo 1998-2014. Fuente: SADEI

Esta especialización ganadera, explica los rasgos de un paisaje dominado por la gran extensión de los pastos (praderías) y de los cultivos forrajeros para la alimentación del ganado. Además, perviven de la organización rural tradicional 340 entidades de población en las que aún se practica el policultivo en pequeños huertos para el autoabastecimiento.

En relación con esto hay que decir que estas actividades tradicionales están en un proceso de abandono, empezando a tener claros signos de retroceso y pérdida de ocupación con la consiguiente merma de la actividad.



Figura 3: Indicador de funcionalidad de los municipios asturianos, según empleos (2007).

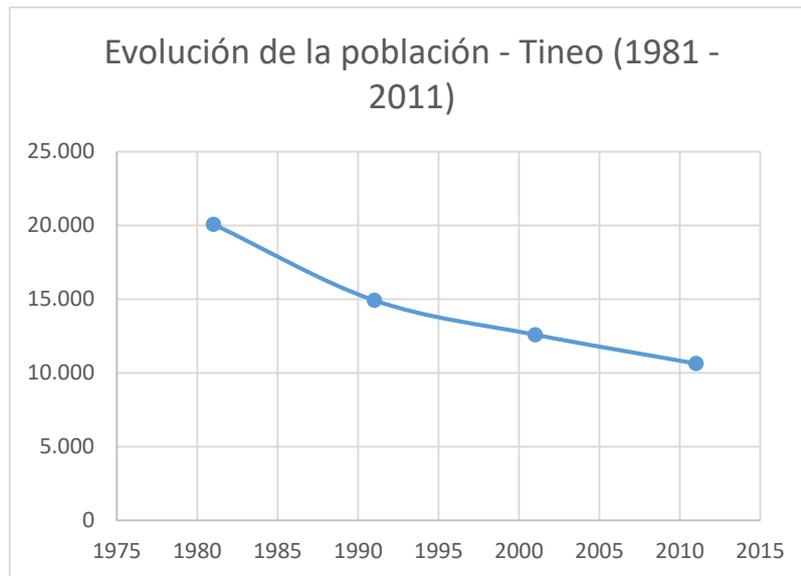


Figura 4: Evolución de la población en Tineo en el periodo 1981-2011.  
Fuente: SADEI

## 2. LA MINERÍA Y LA ENERGÍA TERMOELÉCTRICA:

Por otro lado, el concejo de Tineo es un espacio de tradición minera, dado que en la comarca abundaron minas subterráneas de antracita en galería. Las de Tineo se localizaban principalmente en su parte sur, en torno al embalse de Pilotuerto. La producción de energía supuso, además, la construcción de tres centrales eléctricas, dos hidráulicas en Posada y Calabazos, aprovechando la fuerza del río Narcea, y una térmica (que en su día quemaba el carbón extraído de las minas anteriormente citadas), localizada en Soto de La Barca.

Pero este subsector energético, y en particular en lo que respecta a la minería y la actividad termoeléctrica, está más afectado que el ganadero por el cambio de las bases económicas tradicionales: se puede hablar en este caso de un proceso de extinción debido a sus altos costes laborales y ambientales (la central emite 13.578 toneladas al año de NOx, la cifra más alta de Asturias). Mejores perspectivas existen para las energías limpias, la hidroeléctrica y la eólica, mucho menos agresivas para la ganadería y el medio natural.

## 3. LAS ENERGÍAS RENOVABLES:

Teniendo en cuenta esto, aparece en el concejo de Tineo la nueva energía del siglo XX, renovable y sostenible, la energía eólica, con la construcción y localización en el alto de la Casa del Puerto e inmediaciones, entre las que se incluye la sierra de La Curiscada, de 37 aerogeneradores eólicos que aprovechan la fuerza del viento para producir electricidad. Para esto, las condiciones físicas del concejo son inmejorables por la perpendicularidad de las montañas (dispuestas de S a N) a la dirección del viento (predominante del Oeste) y la culminación plana de las mismas que facilita la instalación de la actividad (infraestructuras y equipos). No obstante, también se pone de manifiesto el grave trastorno paisajístico que sufren estos territorios con la presencia de los “gigantes de hierro”, ganando la partida en este caso los intereses económicos en detrimento de los naturales, ya que el ayuntamiento recibe el 2.5% de los rendimientos.

Como vemos, a lo largo de la historia reciente los sectores de actividad en el concejo han ido sufriendo variaciones condicionadas por razones políticas y económicas.

No siendo las actividades excluyentes unas de otras, sí que podemos decir que la aparición de las nuevas ha mermado el peso de las tradicionales. Como ejemplo principal podemos aportar la reducción de las explotaciones ganaderas de bovino (figura 2) – a lo largo de los últimos años- que han vivido una reconversión por modernización, adaptándose a las nuevas tecnologías. Estas nuevas tecnologías hacen que a las explotaciones se les exija un número mínimo de cabezas de ganado para que sea rentable su profesionalización.

Consecuentemente , y como ya se ha dicho, la reconversión y modernización de las actividades en general y de las agro-ganaderas en particular, necesitan un espacio adecuado por razones productivas y logísticas como podría ser un polígono industrial.

#### 4. LA SILVICULTURA:

Otra base económica y antigua del concejo es el aprovechamiento forestal, inicialmente del bosque autóctono compuesto por carbayedas de *Quercus robur*, rebollares de *Quercus pirenaica*, abedulares y alisedas en las riberas. Desde mediados del siglo pasado se fueron extendiendo las plantaciones de pino y eucalipto que por razones económicas han colonizado el espacio, haciendo que el bosque autóctono reduzca su presencia con las negativas consecuencias que esto produce en el suelo y en los ecosistemas. La especialización y la puesta en marcha de nuevas técnicas y formas de

tratamiento de la madera, así como las nuevas oportunidades que esta pueda tener en el mercado, han hecho de este sector un puntal imprescindible en la dinámica transformadora del concejo.

El valor económico y paisajístico del monte tinetense es la razón de que bianualmente, desde 1997, se celebre en el monte de Armayán (a 8 kms de la capital del concejo), la segunda feria internacional de silvicultura y de los aprovechamientos forestales más innovadores de Europa. Además, en 2013, coincidiendo con su novena edición, alcanzó la calificación oficial de Feria Forestal Internacional y entró a formar parte del exclusivo grupo de siete ferias internacionales avaladas con el sello *Forestry Demo Fairs Quality*. En ella se presentan y exhiben las técnicas, las máquinas, y las más avanzadas formas de aprovechamiento forestal en este ámbito económico. A esta feria de sólido prestigio llegan expositores y empresarios de la mayor parte de España, así como de Portugal, Italia, Suecia o Alemania. En el último certamen se ha contado con el reconocimiento por parte del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales y Graduados en Ingeniería Forestal y del Medio Natural de España que han concedido el Diploma de Honor al Ayuntamiento de Tineo por su organización.

Como se ha dicho, Tineo cuenta con una gran tradición y riqueza maderera, pero esta actividad se reduce exclusivamente a la extracción del recurso del bosque: la madera se traslada directamente a otras localizaciones industriales exteriores, que se benefician del valor añadido de la transformación de la materia prima; en Tineo solo actúan algunas serrerías que se encargan de preparar los primeros cortes para su posterior proceso de transformación. Para conseguir que esa transformación se haga en Tineo, con el consiguiente aumento del rendimiento y aprovechamiento económico, estas industrias (las serrerías) necesitan de un crecimiento y modernización que podría ser facilitado por una infraestructura industrial, es decir, un polígono industrial que a la vez repercuta en el beneficio de su actividad.

##### 5. EL POTENCIAL TERCIARIO: PAISAJE, PATRIMONIO, GASTRONOMIA Y TURISMO

Por último, en Tineo está representado el sector terciario con la consolidación de nuevos usos y servicios que contribuyen a la diversificación de las actividades. En los últimos tres lustros se han ido desarrollando negocios recreativos, culturales, hosteleros y

turísticos. La mayoría de ellos pivotan sobre dos áreas que destacan especialmente por encima del resto por sus valores paisajísticos, naturales y culturales: las parroquias de Tuña y Navelgas, que se han ido forjando como reclamos turísticos del concejo.

Tuña, pueblo de origen medieval del que hereda diversos elementos, como torres y troneras de casas solariegas de entre las que destaca la casa natal del general liberal Rafael del Riego. Cuenta desde el año 2000 con el galardón de Pueblo Ejemplar de Asturias otorgado por la Fundación Príncipe de Asturias por su rico patrimonio artístico y cultural. Se constituye como un auténtico centro de arquitectura señorial y nobiliaria, antiguas residencias de familias como los Riego y Tineo, Rodríguez de Tuña, Flórez Valdés, Peláez de Arganza, Quiñones y García de la Sierra, entre otras. Estas familias construyeron a lo largo de los siglos, un buen número de palacios y casonas que allí se reúnen. El pueblo se encuentra organizado en dos núcleos sobre la ladera y la vega del río Genestaza, con un caserío salpicado de hórreos y paneras que aportan un gran interés etnográfico y paisajístico. Lo cual, unido a los valores naturales (estructura geológica, relieve, ecosistemas...) junto a la diversidad paisajística y el enclave explica que desde principios del siglo XXI haya aparecido una nueva actividad: el turismo rural, que reutiliza la arquitectura, el paisaje y la gastronomía: buena parte de las casas solariegas se han convertido en hoteles, restaurantes, etc. E incluso el turismo activo, relacionado con algunos deportes, como los que usan motocicleta, bicicleta de montaña y quads: en Tuña se organizan eventos y campeonatos nacionales de trial y bicicletas de montaña. En febrero de 2018 se ha constituido oficialmente una organización de empresarios de la villa, con apoyo municipal, bajo el nombre de ‘Gravity Zone’, con el fin potenciar y dar mayor respaldo a la actividad deportiva en el medio natural.

Por su parte, la parroquia de Navelgas, situada en el cuarto noroccidental del concejo. En este espacio, tradicionalmente, el principal medio de subsistencia fueron la ganadería y la agricultura, más algunos servicios que el núcleo aportaba a las entidades de población menores que lo circundan. Pero en los últimos años también ha experimentado una reorientación de su actividad. El pueblo está dividido en dos barrios: Navelgas de Arriba y Navelgas de Abajo, también llamado La Ferrería. El primero se agrupa entorno al templo parroquial y presenta un perfil rural, de aldea; el segundo es el más moderno y con una clara función terciaria (comercio). En el año 2003 fue galardonado como Pueblo Ejemplar de Asturias por la Fundación Príncipe de Asturias, reconociéndolo como el "Valle del Oro" por la abundancia de yacimientos auríferos que

hay en su entorno. La explotación histórica de estos yacimientos, sus formas y oficios, se ha recuperado con fines culturales y turísticos, como nueva fuente de actividad. Relacionadas con esto, en la última década han ido surgiendo diversas asociaciones y entidades cívicas. Actualmente la parroquia cuenta con el Museo del Oro de Asturias, la ruta del Oro y trabaja en la organización de Campeonatos del Mundo y de España de Bateo de Oro, técnica con la que debe extraerse en el menor tiempo posible la mayor cantidad de pepitas de oro con la ayuda de una batea.

Por último, no debemos de olvidarnos de la variada y rica gastronomía tinetense, con un producto estrella, el Chosco de Tineo, que cuenta con Indicación Geográfica Protegida. La tradición gastronómica de Tineo, y en general de todo el Principado, no puede ser más que otro de los grandes recursos con los que cuenta el territorio. Este embutido amparado bajo la calificación de producto con calidad diferenciada, registra día a día un mayor abanico de posibilidades llegando a traspasar el mercado local y hasta regional: aumenta de forma continua la demanda desde fuera del Principado. Al igual que la tradición primaria del concejo, indudables son también sus productos gastronómicos, entre los que sobresalen los embutidos y salazones de jamón. La tradición chacinera tinetense ha llevado a sus productos a los escaparates de los mercados regionales, siendo reconocido este territorio por el gran aprovechamiento de la carne de porcino que hacen sus pequeñas industrias transformadoras. Consecuentemente, han ido apareciendo ligadas a esta actividad, fortalecida en el territorio por el matadero comarcal, industrias que históricamente han estado localizadas en el entramado urbano de la villa capital del concejo. Con la especialización de la industria cárnica y el apogeo de distintas firmas desde finales del siglo XIX, se consiguieron algunos avances para lograr entrar en mercados de mayor ámbito que el local, pero con muchas limitaciones pese al esfuerzo. Para afianzar en los mercados estos productos de la tierra es necesaria la modernización de las actividades. Y de nuevo se pone de manifiesto también para este subsector alimentario la conveniencia del polígono industrial. En torno al chosco, como un producto con calidad diferenciada, han aparecido industrias transformadoras dedicadas casi en exclusiva a su fabricación y comercialización. Y también han surgido asociaciones y cofradías que promocionan y defienden el producto, haciendo que su presencia en los mercados se afiance con fuerza, ocupando un hueco entre los 10 productos selectos asturianos y obteniendo un reconocimiento comparable al Queso

Cabrales o la Sidra asturiana. En el último año, su producción ya supera las 47.000 unidades.

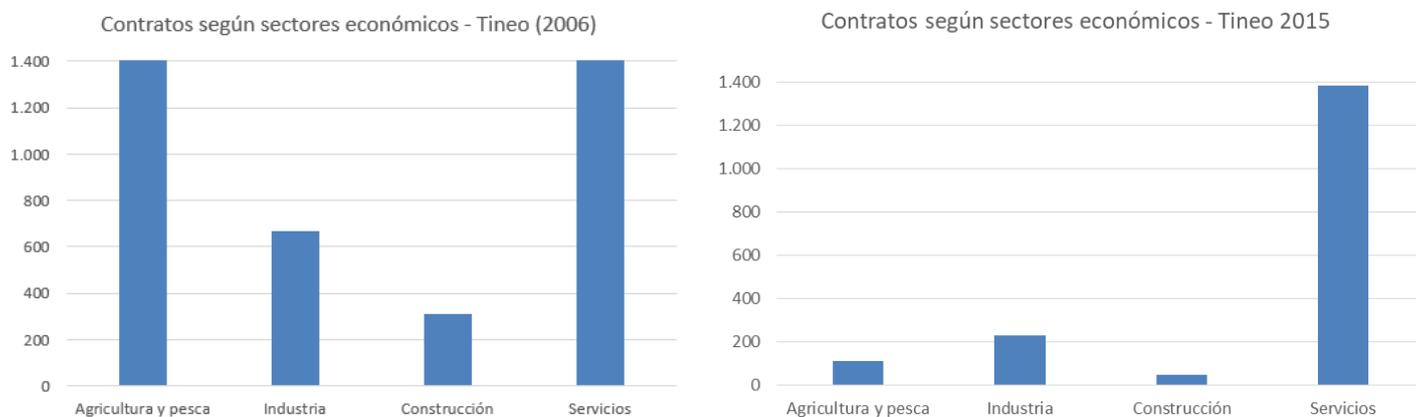


Figura 5 y 6: Comparativa del nº de contratos según sectores económicos en Tineo en el periodo 2006-2015. Fuente: SADEI

### III

#### LA NECESARIA MODERNIZACIÓN: INFRAESTRUCTURAS Y POLÍGONO INDUSTRIAL

##### 1. LAS INFRAESTRUCTURAS

Como ya se ha comentado, para corregir los grandes desajustes de las bases económicas y demográficas de Tineo y de toda la comarca del Suroccidente de Asturias, es imprescindible la aplicación de políticas territoriales que faciliten una mejor integración en la región de este espacio mediante una mejora sustancial de las comunicaciones y la producción de suelo para la reorganización de las actividades y la acogida de todas aquellas que puedan instalarse en el concejo.

A este fin, todas estas nuevas actividades y propuestas dan a conocer la multitud de posibilidades y nuevas orientaciones a las que se está enfocando el municipio, innovando, modernizando y tratando de mejorar la economía de una comarca históricamente dedicada al sector primario y que busca nuevos horizontes que permitan crear riqueza y acaben con la emigración masiva y consiguiente abandono del mundo rural.

Entra en juego el papel que tendría en nuestro territorio la construcción de la Autovía A-63 (Oviedo – La Espina) que reduciría en gran medida el tiempo de viaje con la capital asturiana y todo el área central y la inconveniencia del actual trazado, y que supondría la conexión del polígono a la red de alta velocidad por carretera (ante la inexistencia de trazado ferroviario) al centro de la comunidad, y por tanto a cualquier punto estratégico de venta. No obstante, la ejecución de la A-63 no debería de quedarse en La Espina: se debería desarrollar su trazado bien mediante la unión del alto de La Espina a Canero (Valdés), algo que proporcionaría una conexión directa a la autovía del Cantábrico, o bien su unión con Ponferrada (La Espina – Ponferrada), que a su vez conectaría el mercado norte portugués y el área metropolitana de Oporto con el suroccidente asturiano creando nuevas oportunidades de desarrollo económico-social, poniendo fin a los problemas de comunicación que históricamente ha sufrido el Suroccidente. Hay a este respecto suficientes ejemplos en el ámbito español de cómo la llegada de la alta velocidad por carretera o por ferrocarril revoluciona el territorio mediante el asentamiento de nuevas actividades. Uno de ellos es el de Ciudad Real, en la comunidad de Castilla La Mancha, cuyo desarrollo industrial y urbano de la última década viene favorecido en gran parte por su eje de comunicación con el trazado de líneas de AVE y autopistas. En la misma comunidad un ejemplo “no capitalino” está en la población de Miguelturra, que experimenta un crecimiento del 70% del conjunto de su actividad en el periodo 1991-2001 a partir de la llegada del AVE y la autovía. (Serrano, 2006, 203-220)

## 2. LA REORIENTACIÓN DEL SECTOR SECUNDARIO: EL POLIGONO INDUSTRIAL

A pesar de todo, el principal motor económico del concejo ha seguido siempre una dirección, pese al nacimiento de alternativas que de alguna manera tratan de desligarse de la actividad principal del municipio. Tineo fue básicamente proveedor de materias primas, sin poseer nunca una industria transformadora capaz de generar valor añadido. Uno de estos casos es el claro ejemplo de los jamones de Tineo que se vendían en Madrid con la denominación de jamones de Avilés al ser estos ensacados y comercializados en la Villa del Adelantado y desde ahí ser comercializados a la capital. Lo mismo ocurre con las industrias transformadoras lácteas, existiendo una única explotación industrial en la Mantequera de Tineo, casi en desaparición.

La diversificación de actividades, servicios multisectoriales y atracción de nuevas empresas tienen su planteamiento en el territorio con la construcción y habilitación por parte del Ayuntamiento de Tineo de un gran espacio industrial donde se reúnan todas las características que un polígono requiere, siendo este una gran oportunidad de crecimiento económico y poblacional.

La tarea por parte de la Administración, empieza a desarrollarse a principios de la última década del siglo pasado con la búsqueda del espacio capaz de cumplir con las expectativas económicas, y empresariales que el proyecto, en su día, pretendía abordar.

Desde los años 80 se venía produciendo un paulatino envejecimiento y pérdida de población que preveían un retroceso económico inmediato, acrecentado con el abandono de la minería, y que necesitaba de una nueva orientación que reconvirtiese las actividades tradicionales. Por estos motivos era imprescindible llevar a cabo una política territorial ambiciosa compuesta por medidas y acciones del gobierno central, del regional y del municipal.

Por parte del gobierno central las actuaciones llevadas a cabo fueron, entre otras, la inclusión del concejo dentro del Plan de Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras, que coloquialmente se denominó como Plan de la Minería, y la inclusión del Suroccidente en la Zona de Promoción Económica conforme a la Ley de Incentivos Regionales de 1985 y que incentivaba a la iniciativa privada en aquellos espacios en los que primaba un sector primario en decadencia. Con estas medidas las empresas de nueva implantación industrial dentro de los límites del municipio eran subvencionadas hasta con un 40% del coste de la inversión en activos fijos. Además, por parte de la Administración central se hizo cargo de la construcción de una gran infraestructura de comunicación como la autovía A-63.

Siguiendo la estela, por parte del gobierno regional se veía imprescindible la promoción de nuevas actividades con una ayuda inestimable para la promoción de suelo industrial, por lo que el Principado de Asturias encarga a SOGEPSA la búsqueda de un espacio adecuado para la ejecución de un polígono industrial. La Sociedad, a este fin, asumió las directrices territoriales y urbanísticas del Ayuntamiento de Tineo (gobierno municipal) al tener esta administración la competencia directa del Urbanismo. Junto con esta promoción de suelo industrial para la localización de nuevas actividades, se elabora, en cooperación del gobierno regional, el Ayuntamiento (junto con otros ayuntamientos de

la comarca del Suroccidente) y el Observatorio del Territorio de la Universidad de Oviedo, el documento ‘‘Plan Especial para los concejos del Suroccidente Asturiano (2015-2025)’’ que recoge un total de 183 acciones para las que destinan un total de 253 millones con el objetivo de la reactivación económica de los concejos de Allande, Cangas del Narcea, Degaña, Ibias y Tineo. Estos concejos cuentan con los mismos indicadores poblacionales y económicos, derivados del acusado declive demográfico, la progresiva pérdida de actividad en sectores como la minería del carbón y dificultades en el ámbito de las infraestructuras y las comunicaciones. El Plan Demográfico del Principado de Asturias (2015-2025) incluye a la comarca como un espacio en riesgo demográfico por sus parámetros de población.

Por último, a escala municipal el ayuntamiento, como decimos, con ayuda de SOGEPSA, puso en marcha mediante planes parciales de ordenación el desarrollo del suelo industrial de la Curiscada y cumpliendo en todo caso con las exigencias de las Directrices Regionales de Ordenación del Territorio del Principado de Asturias que tienen por objetivo posibilitar la óptima distribución regional de los nuevos espacios productivos, así como la adecuación de los espacios más adecuados para implantaciones que, como las industriales, siempre conllevan alteraciones drásticas de usos paisajes.

La decisión última sobre la localización industrial siempre debe tomarse a una escala supramunicipal para armonizar y cohesionar el territorio regional. A la hora de establecer una elección deben de tenerse en cuenta aspectos como las condiciones físico-ambientales y territoriales del lugar (suelos, accesos, topografía...). En segundo lugar, también deben de tenerse en cuenta las características socioeconómicas donde se incluyan las potencialidades del medio, la demanda existente, el futuro crecimiento económico y la especialización sectorial del ámbito donde se vaya a localizar. De esta forma se logrará un uso racional, y los inconvenientes que por sí solos acarrearán la implantación de un área industrial quedarán reducidos en la medida que sea posible.

Otro de los aspectos que debe de observar una buena concentración industrial es, desde la última década, la preocupación porque sus distintos elementos (edificios) cumplan unos parámetros y requisitos estéticos, ambientales y paisajísticos para su mejor integración en el medio. Así, se procuraría ocultar aquellos rasgos perjudiciales y que desentonan con el medio, a través de medidas y estándares de fabricación adecuados teniendo en cuenta el uso de los materiales (alejándose de los básicos y más económicos), eliminando el asentamiento de naves de fabricación funcional y promover

una arquitectura integrada donde los efectos visuales negativos desaparezcan y la localización esté en armonía con el espacio. Un ejemplo de estas actuaciones es la altura, limitando la edificación en plantas o creando una cubierta periférica natural que forme una pantalla medioambiental que separe y, al mismo tiempo, integre la actuación en el territorio. Otro ejemplo de las actuaciones que se podrían llevar a cabo sería la de cubrir las fachadas de hormigón con láminas de madera para que igual que en el caso anterior la presencia industrial esté en consonancia con el entorno. En concreto en Tineo, por sus características, esta práctica debería de ser fácilmente asumida por la gran cantidad de bosque autóctono que puebla el territorio, proporcionando madera suficiente sin costes económicos elevados y que, además, favorecería el impulso de la industria maderera local. Desgraciadamente estos aspectos no se tuvieron en cuenta en nuestro polígono, descuidando las variables estéticas, paisajísticas y ambientales del entorno. En épocas pasadas estas medidas si tuvieron consideración y las variables citadas vieron su efecto en las instalaciones. Podemos citar, como ejemplos cercanos la Fábrica de Armas de Oviedo, la antigua central de Selviella o la central hidroeléctrica de Miranda. Actualmente estos parámetros estéticos, paisajísticos y ambientales pueden verse en las localizaciones industriales francesas en localidades de tradición rural, donde las condiciones de construcción industrial marcan las pautas de edificación regidas por los principios de sostenibilidad e impacto sobre el medio. Más concretamente podemos citar el ejemplo de las granjas en la región de Normandía, donde la construcción o en muchos casos las reconstrucción de antiguos edificios sin uso se realizan con materiales ancestrales o que en su caso imiten a los locales, integrando la arquitectura en el medio y los modos de vida del lugar.

Además de los estudios de impacto medioambiental deben de realizarse los estudios de carácter socioeconómico denominados bajo el nombre de estudios de impacto estructural. Estos estudios miden las repercusiones socioeconómicas de un proyecto con las que se trataría de averiguar cuál será la nueva situación que cree el equipamiento o infraestructura en el lugar en el que se asiente.

## IV

### EL POLIGONO INDUSTRIAL DE LA CURISCADA

#### 1. LOCALIZACIÓN

El proyecto de estudio de cambios de usos de la sierra de la Curiscada, tiene lugar, en el Principado de Asturias, en el término municipal de Tineo (en la parroquia de El Crucero) a unos 5 kilómetros de la capital del concejo. Se encuentra conectado con esta por la carretera comarcal AS-216 (La Espina – Tineo) que tiene como titular a la Conserjería de Infraestructuras, Política Territorial y Vivienda del Principado. Por el territorio no existen carreteras de titularidad nacional, finalizando estas en el límite del concejo con la N-634 que da conexión con la costa (La Espina – Canero) y centro de la región (La Espina – Oviedo). Actualmente, como se ha dicho, se está llevando a cabo la construcción de autovía (A-63) entre las localidades de Cornellana y La Espina lo que supondría lograr una vía de alta velocidad hasta la capital del Principado.

Se adjunta la cartografía,



Figura 7: Situación del Principado de Asturias y el concejo de Tineo.



Figura 8: Localización del Polígono de La Curiscada y red de carreteras.



Figura 9: Vuelo de la Dinutación de 1970. Fuente: Observatorio del Territorio

La topografía del área identificada como futuro asentamiento industrial, en la Sierra de La Curiscada, es una altiplanicie de unos 700m de altitud que supera las 50has de terreno

Desde el punto de vista geomorfológico, nos encontramos ante una zona de límite entre la cantábrica y la astur occidental-leonesa separadas entre sí por el cabalgamiento de La Espina. Dichas zonas se componen de materiales muy diferentes con esquistoides desarrollados y metamorfizados en la parte más occidental.

Además, afloran materiales precámbricos (alternancia de pizarras y areniscas combinados con esquistos) y cámbricos con areniscas de la Herrera, Láncara y Oville.

La titularidad de los terrenos es municipal ya que constan bajo la denominación de montes comunales y aprovechamiento común. Además, en época pasada se hallaba aquí el antiguo matadero municipal del concejo, por lo que el espacio ya tenía la tradición industrial que hoy en día se le atribuye.

A continuación, trataremos de explicar las distintas fases y planes parciales por los que se ha ido completando el Polígono Industrial de “La Curiscada”.

## 2. LA CONSTRUCCIÓN: FASES

## 2.1. Plan parcial I:

La construcción del polígono de La Curiscada comenzó en el año 1992 con la petición por parte del gobierno regional a SOGEPSA del desarrollo de un polígono industrial en el concejo de Tineo. Esta sociedad, junto con el Ayuntamiento ejecutó un primer plan parcial que iniciase la actividad empresarial en el territorio.

El conjunto se ha ido desarrollando a través de las figuras del plan parcial (PP, a partir de ahora) por etapas. Este desarrollo industrial es un modelo que se impone en los años 90 con la propuesta de polígonos industriales en fases sucesivas de ampliación, de manera que el proyecto se va consolidando en periodos, conforme avanza el proceso de comercialización y ocupación de parcelas. Este Plan Parcial se reserva una fijación de superficie de entorno a unas 34 hectáreas con una primera etapa que cubre una superficie de 141.030 metros cuadrados. El segundo polígono sector amparado bajo este mismo plan no podría llegar a desarrollarse hasta la culminación del espacio del primer sector y contaría con un espacio complementario de 78.310 metros.

Por último, se establecería un tercer y último polígono para el que se destinaron 123.630 metros cuadrados de superficie bruta, igualmente con la condición de haberse desarrollado y colmatados los dos polígonos anteriores. Su año de finalización ha sido 2010.

El primer sector contaba con un total de 121 parcelas que fueron ocupadas inmediatamente, al igual que la segunda fase que fue ocupada en su totalidad por lo que, como establecían las reglas, se ejecutó el tercer sector, denominado bajo el nombre de “segunda bis”, que ya tuvo la característica de ser un espacio destinado para empresas que requiriesen de parcelas de mayor tamaño.

De esta forma tendríamos un espacio industrial bruto (dividido en sectores) de 342.970 metros, con una superficie industrial ejecutada de 220.340 metros (22,03 has.) de suelo.

Como vemos, la primera fase del polígono industrial de La Curiscada es un claro ejemplo del modelo de desarrollo industrial que se impone en los 90. Como ejemplo paralelo podemos citar el desarrollado en el polígono industrial de Villandagos, en la provincia de León, construido en 2003 constituyéndose como el mayor asentamiento industrial de la provincia (Del Pozo, 2011).

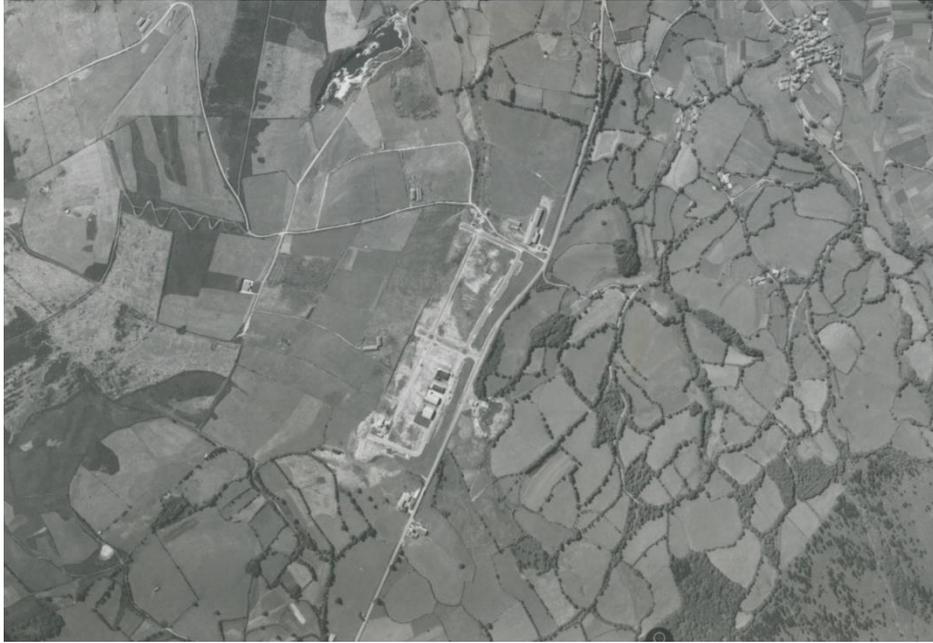


Figura 10: Vuelo de la Diputación de 1994. Fuente: Observatorio del Territorio

No obstante, debemos de pararnos primero a pensar la razón de la necesidad de un asentamiento industrial deslocalizado del centro de la región donde la principal actividad de los habitantes del concejo es rural. La villa del Concejo de Tineo cuenta con un total de 4.200 habitantes que entre otras funciones, como hemos dicho, se dedican al pequeño y mediano comercio, o a las pequeñas industrias asentadas en la trama urbana local.

Recordando y analizando la estructura ocupacional de la localidad, el sector agrario, es el que tiene mayor peso respecto al resto, con una ocupación que ronda un 70% (dato que se encuentra en recesión). Sin embargo, aunque principalmente el empleo local se destina al campo, este hace llegar su influencia al ámbito industrial con la transformación de los productos derivados del trabajo agro ganadero, como pueden ser las industrias alimentarias y terciarias. Esta industria tradicional se localizaba principalmente en la trama urbana local (villa de Tineo), por lo que veía reducido su ámbito de expansión y crecimiento, y suponía incumplimientos de normas ambientales, según la legislación europea. Por estos motivos se crea la necesidad de localizar y tener disponible un suelo industrial autónomo que mejore el proceso productivo tradicional y su expansión y de esta forma resolver las inconveniencias que conlleva el desarrollo de la actividad. Estas incompatibilidades ambientales de la industria tradicional también pueden apreciarse en el concejo chacinero de Noreña, que aún a día de hoy localiza sus procesos de transformación en el centro de la villa, provocando que sus vecinos sufran

los efectos negativos (contaminación) derivados de esta actividad. Al contrario que en Tineo, esta situación aún no ha sido resuelta por el gobierno municipal. El deseo del incremento de nivel de vida de los residentes hacen que ‘‘las Normas subsidiarias de Tineo’’ recojan por primera vez un área de asentamiento industrial concentrado a desarrollar en la modalidad de suelo apto para urbanizar de la legislación urbanística.

Llegados a este punto se contempla la dificultad de encontrar un espacio que reúna las condiciones necesarias para el emplazamiento, ya que la orografía del concejo tineense presenta un 15% de desnivel al localizarse en la falda meridional de la Sierra de Tineo. Como solución, se halló en la cercanía de la parroquia de El Crucero (a 5km de la capital de la villa), una superficie de pastizal donde se localiza el antiguo matadero municipal, que aglutina las condiciones necesarias para el asentamiento de la industria. Este espacio tras su estudio respondía a las necesidades de: superficie disponible, accesibilidad, servicios, saneamiento, electricidad y alumbrado, telefonía y accesos.

En primer lugar se recoge que la industria a localizar será de tipo pequeña y mediana siendo estas diferenciadas por la superficie que ocupen sus instalaciones, desde los 500m<sup>2</sup> para la pequeña y a los 2.000m<sup>2</sup> para la mediana industria. Las instalaciones podrán fijarse en forma de nave o en forma edificio con pisos, según la conveniencia del titular. La zonificación se compone también con espacios libres y servicios de interés público y social repartidos según las normativas del PG (Plan General).

En segundo lugar se hizo un estudio de las peticiones de demanda de espacio dentro del área industrial, donde se puede ver la respuesta de asentamiento empresarial que este va a tener. Se cuenta en primer término con un total de 45 solicitudes que son resumidas en el cuadro que se adjunta, según la superficie estimada de cada solicitante:

<b>SUPERFICIE (en metros cuadrados)</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>TOTAL METROS CUADRADOS</b>
0m <sup>2</sup> - 2000m <sup>2</sup>	14	24.500
2.001m <sup>2</sup> - 5.000m <sup>2</sup>	22	96.500
5.001m <sup>2</sup> ó más	9	92.000
<b>TOTAL</b>	45	213.000

Figura 11: Tabla-resumen de las solicitudes resumidas según la superficie demandada.

Como podemos ver, la demanda es la suficiente como para que la implantación industrial se lleve a cabo, con un protagonismo de las peticiones que reclaman una superficie para la mediana industria. Se solicita de este modo formal un total de 213.000 metros cuadrados de los cuales un 11,50% es para la pequeña industria, 45,30% para la mediana industria y un 43,19% para las instalaciones que solicitan 5.000 metros o más.



Figura 12: Vuelo de la Diputación de 2003. Fuente: Observatorio del Territorio

En tercer lugar, en cuanto a los accesos se refiere, la entrada principal se da con la conexión del polígono a la carretera regional AS-216 (que discurre paralela a su emplazamiento). Su unión se resolvió en intersección de tipo ‘‘T’’, canalizada con carriles de deceleración.

La red viaria interior se puede dividir según su rango en dos tipos. Por un lado están las vías principales, que articulan el espacio con intersecciones en forma de T y una anchura de 14 metros. A ambos lados se dispone un carril de movimiento de 1,75 metros y contiguamente 2,20 metros destinados al estacionamiento de vehículos. Por otro lado, las vías secundarias, que dan acceso a las propias parcelas formando una malla interior, con disposición ortogonal con las vías principales. Al igual que en las vías principales, existe un espacio de estacionamiento en batería.

El espacio peatonal se traduce en forma de aceras en torno a las vías principales y secundarias que dan acceso a los espacios públicos, verdes y comerciales de los que dispone el polígono.

La disposición y organización de las vías hacen que el polígono tenga una trama tradicional ortogonal, muy típica en los polígonos industriales (siempre que la orografía sea favorable) ya que permite organizar, articular y jerarquizar el espacio fácilmente.

Es importante destacar la presencia de las nuevas industrias que aparecen en este sector, como son las que se dedican al aprovechamiento y tratado de residuos orgánicos agrícolas y purines para su transformación en energía biogás y apostar por un desarrollo sostenible, con la importancia que esto tiene en nuestro territorio, determinado por las explotaciones ganaderas. Como último apunte, se pondrá en funcionamiento el Punto Limpio de Tineo para la gestión de residuos sólidos que está situado en la fase III, deslocalizado del asentamiento industrial para que no lo entorpezca, en una parcela aislada de 4.154 m<sup>2</sup>.

### 3.2 Plan parcial ‘‘El Gallego’’:

Este segundo plan, al igual que el caso anterior, las dificultades e inconvenientes que resultan de localizar una industria en el centro urbano hacen que quede obsoleta y las condiciones de convivencia y compatibilidad con el entorno sean insostenibles. A diferencia del plan anteriormente desarrollado la industria a localizar en este caso es únicamente para la empresa ‘‘Cafés El Gallego’’ que en el momento de la petición desempeña su actividad en la Calle Eugenia Astur N<sup>o</sup>42 y 44 de Tineo. Cafés El Gallego reclama y promociona un espacio industrial autónomo y distante del núcleo urbano para modernizarse, crecer e intentar ampliar sus ventas dentro del mercado con una mejor ubicación y ampliación de sus instalaciones con el fin de mejorar su competitividad en el sector.

El objeto del plan es localizar a una industria integrada y separada como ‘‘Cafés El Gallego’’ (40.405,87 m<sup>2</sup>), de porte mediano, que permita su implantación y desarrollo con posibles previsiones de generación de anexos industriales. Por esta razón, se conforma un área para la mediana industria con una superficie mínima de 2.000m<sup>2</sup>.

Actualmente en las inmediaciones de esta superficie se localiza una empresa dedicada al astillado, tratado y primer corte de madera, consolidada en el sector al tratarse de ser la primera en la comercialización y venta de pellets para el abastecimiento de calderas y sistemas de calefacción sostenibles (biomasa).

El Plan Parcial es de iniciativa privada con un único promotor, Cafés El Gallego, y se ejecuta por sistema de compensación al ser el modo más fácil por ser este terreno de titularidad municipal. Se desarrolla en el año 2.000 y el año de finalización y puesta en funcionamiento fue 2007. Fue incluido dentro del marco de financiación del Plan Complementarios de Reactivación de las Comarcas Mineras (2001-2005).

Se localiza en la misma altiplanicie que el Plan anterior, en las inmediaciones de la Sierra de La Curiscada, a unos 5km de la capital del concejo. Su extensión ronda las 6has de superficie (60.724,35 m<sup>2</sup>) en contraposición de las 34has del plan anterior.

Las conexiones por carretera son inmejorables, al localizarse en la orilla derecha de la carretera comarcal AS-216, a siete kilómetros de la N-634, y a la misma distancia de la carretera CN-634 que une San Sebastián con La Coruña. El enlace se establece mediante una intersección única de entrada tipo ‘T’ con carriles de deceleración habilitados para vehículos pesados y espera en la propia vía, AS-216.

Por otro lado, los accesos internos se solucionan con una continuación desde el polígono ya ejecutado. De igual forma que en el caso anterior se establece una jerarquía en la red con las vías principales y las vías interiores. Las primeras le dan conexión al polígono anterior. En ellas, se habilitarán y localizarán las plazas de aparcamiento necesarias en función de la actividad de las industrias a desarrollar. En segundo lugar las vías interiores no tienen presencia, al tratarse de un Plan con tan solo dos parcelas se establecen simples viales. La forma rectangular que se le otorga al Plan hace que no haya ninguna dificultad a la hora de conectarlo al viario anterior existente de trama ortogonal.



Figura 13 y 14: vista aérea oblicua del Plan Parcial ‘El Gallego’. Fuente: web de SOGEPSA.

Desde este sector, se ha realizado un acceso, no previsto en los planes, por carretera al coto de pesca intensivo ‘‘El Arenero’’. Este coto de pesca se conforma como un pantano natural que se inundó tras el abandono de la extracción de arena a modo de cantera que en el medio se realizaba. Está situado a escasos metros del polígono y con el acceso se pretende impulsar y promocionar el espacio y todos sus atractivos paisajísticos, naturales y recreativos por el que el ayuntamiento apuesta.

### 3. LOS USOS: UNA INDUSTRIA DIVERSA

El polígono ha cumplido las expectativas para todos los sectores de actividad. Da cabida a una industria muy diversa, incluso más de lo que se pensaba, y a mayor diversidad, mayor oportunidad tiene la instalación y mejor cumple los objetivos previstos desde la planificación económica y territorial. Entre las actividades que sirven al sector primario, la mayoría, se encuentran empresas representativas en el sector cárnico como: ‘‘Embutidos La Aldea’’, ‘‘Industrias Cárnicas Tineo’’, ‘‘Embutidos La Tinetense’’, el Matadero comarcal o ‘‘Embutidos Arango’’ entre otras. Además como industria cafetera referente nacional se encuentra el grupo ‘‘Cafento’’, también conocida como ‘‘Cafés el Gallego’’, que ubica su centro de producción en el polígono, en el que tuesta y comercializa el café y sus derivados. Cabe destacar la creación de una fábrica de cerveza artesana: ‘‘Cerveza Deva’’, que poco a poco, empieza a encontrarse fácilmente en el mercado.

Por otro lado, entre las que sirven al sector secundario se encuentran las industrias madereras. Podríamos destacar aquella que destina su producción a la biomasa, como diferente del resto, y que apuesta por la transición energética sostenible. Como alternativa a la edificación convencional con el uso de ladrillo, podemos mencionar la empresa ‘‘Tinastur’’, que entre otros muchos encargos, trabaja con construcciones en madera, destinadas a primera o segunda vivienda. La producción de biogás, bajo el nombre de ‘‘Biogás fuel Cell’’ localiza en el polígono una de sus plantas productoras de este aprovechamiento energético alternativo. Los talleres de automóvil y maquinaria agrícola protagonizan este sector en La Curiscada. Carpintería, obra general, talleres de fibra sintética o rotulación y desguace son otras de las instalaciones que pueden verse.

En el sector terciario o servicios tenemos la venta del automóvil a través de franquicias de grandes marcas como Opel, Seat o Ford. Además, el polígono ofrece servicios de

asesoramiento empresarial a partir de la figura de la oficina de Desarrollo Local del Ayuntamiento. Cuenta con cafetería, supermercado y varias cooperativas que ofrecen multitud de servicios, en muchos casos agrio-ganaderos.

Es una lástima que en el polígono no se hayan tenido en cuenta aspectos estéticos ni medioambientales en las instalaciones industriales que denota el poco esfuerzo por intentar una integración en el territorio.

#### 4. UNA CONVENIENTE AMPLIACIÓN

Por último, nos encontramos con el tercer Plan Parcial, autónomo, que manifiesta, en el momento de la calificación, la necesidad de ampliación del espacio industrial existente a causa de la demanda de las industrias instaladas y a su dinámica en el mercado.

La actuación urbanística es iniciativa del Ayuntamiento de Tineo que cuenta con un espacio de 196.585,00 m<sup>2</sup>. Se localiza en las inmediaciones del sector III del PP I, del que es en realidad una continuación y que se encuentra conectado con el conjunto del polígono por la misma vía principal que recorre el resto. El entramado interior se dispondrá de igual forma que en los anteriores ejemplos, con trama ortogonal, mientras que las parcelas de edificación serán destinadas a empresas que demanden una mayor superficie. Se encontrará conectado a la red de servicios y abastecimientos propios del polígono aunque, como decimos, actualmente este sector no se encuentra desarrollado.

La calificación del terreno como industrial se hizo en la época de expansión antecrisis, por lo que a día de hoy se encuentre sin desarrollar al no existir empresas demandantes de suelo industrial. Esta situación debería de verse ejecutado ya que la futura finalización de la autovía favorecería exponencialmente la economía local, con la posible atracción de empresas que necesiten de grandes espacios a bajo coste, lo que mejoraría la economía y actividad del polígono. Por esta razón sería conveniente la puesta en marcha la urbanización del espacio.

Es importante destacar dentro de este trabajo la confianza y el esmero que hay por parte del Ayuntamiento en crear y desarrollar actividad industrial al ser este uno de los principales motores económicos de la villa y la comarca. Por esta razón cada año se destinan partidas dentro de los presupuestos municipales para la promoción y venta de suelo industrial. En este caso, en el año 2018 el ayuntamiento de Tineo bonificará la

adquisición de parcelas con subvenciones a las personas físicas, jurídicas o empresas de economía social con el objetivo de implantar una actividad económica en el terreno adquirido (Fase3). Con esto se tiene como objetivo la atracción de empresas, mejorando el tejido empresarial ya instalado, destacando aquellas que presenten un carácter innovador.

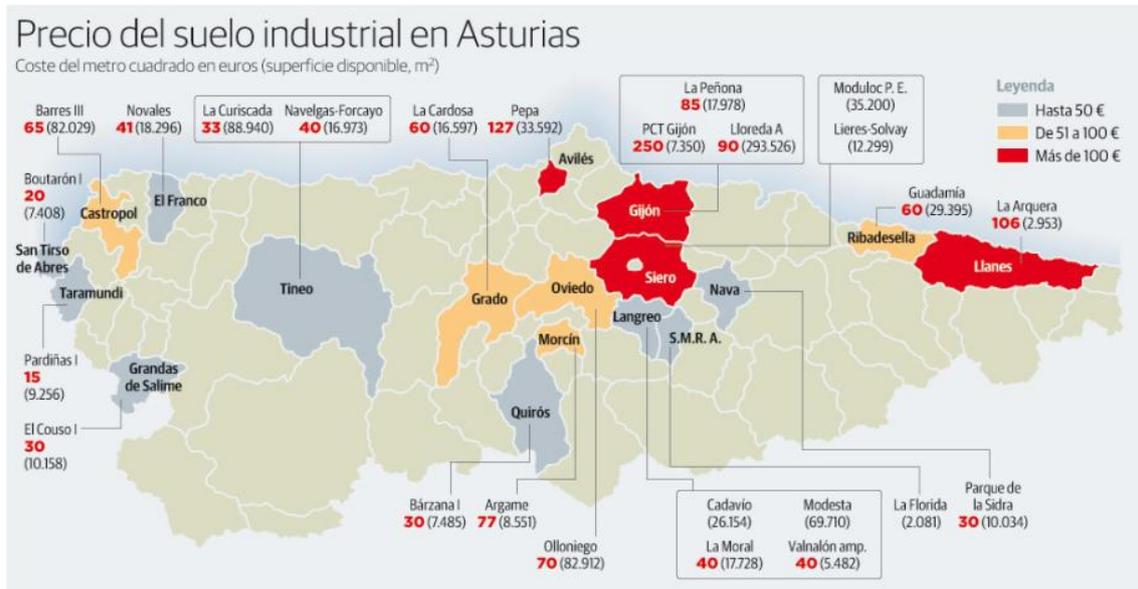


Figura 15: Precio del suelo industrial y superficie disponible en m<sup>2</sup> en el Principado de Asturias.  
 Fuente: Periódico El Comercio.

Desde su creación, el ayuntamiento siempre ha tendido la mano a empresas que desarrollen o inicien su actividad en el territorio, promoviendo y financiando precios de suelo a bajo coste con condiciones que permitan el fácil desarrollo empresarial. Como anécdota, se le ha ofrecido terreno industrial a la gran multinacional americana Tesla para su proceso de fabricación de coches eléctricos en Europa.

## V

### CONCLUSIONES

La necesidad de crear un espacio industrial en el concejo era una tarea imprescindible para su devenir económico. La merma de las actividades tradicionales basadas en el trabajo agrario-ganadero, concentradas cada vez más en grandes industrias que ocupan a menos población, el paulatino abandono de la minería, el envejecimiento y la pérdida de población indicaban e indican el retroceso económico y la necesidad de reconversión a la que se tenía que someter el concejo. Fruto de su análisis y de la puesta en marcha de

una política territorial completa (es decir, con la participación de las tres Administraciones) se desarrolló el polígono industrial de la Curiscada, que dio paso al impulso y dinamización de nuevas actividades. Esto no debe de quedarse aquí y las medidas y actuaciones contempladas hasta ahora deben de seguir alimentándose y reforzándose con el objetivo de lograr una especialización industrial que acabe con los problemas estructurales que afectan a este territorio. La llegada y continuación de la autovía A-63, más comúnmente conocida como la autovía del Suroccidente, debe de ser el primer objetivo a desarrollar en los próximos años por la importancia y las oportunidades que una vía de estas características lleva consigo. Junto con ella, debe de seguir apostándose por la transición energética sostenible, apoyando a la pequeña y mediana industria con ayudas por el desarrollo de la actividad. En relación al apartado de la ampliación de suelo industrial debemos de comentar la importancia que ese desarrollo puede tener, acrecentado con la llegada y continuación del trazado de autovía. Por último, el Plan Especial para los concejos del suroccidente Asturiano (2015-2025) juega un papel prioritario y fundamental en el futuro de la comarca, debiendo de ser supervisadas y aplicadas las actuaciones que el documento contempla, con el objetivo de revertir la situación y mejorar e igualar el nivel de vida del conjunto rural asturiano, y más si cabe, el del Suroccidente.

## FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

ALONSO, M. H., GARCÍA, F. F., & DÍAZ, J. A. G. (2012): ‘‘Caracterización de la montaña asturiana a partir de indicadores sociales, económicos y territoriales’’, *Polígonos. Revista de Geografía*, 18, 37-62.

Ayuntamiento Tineo (1990): ‘‘Plan Parcial Industrial La Curiscada’’.

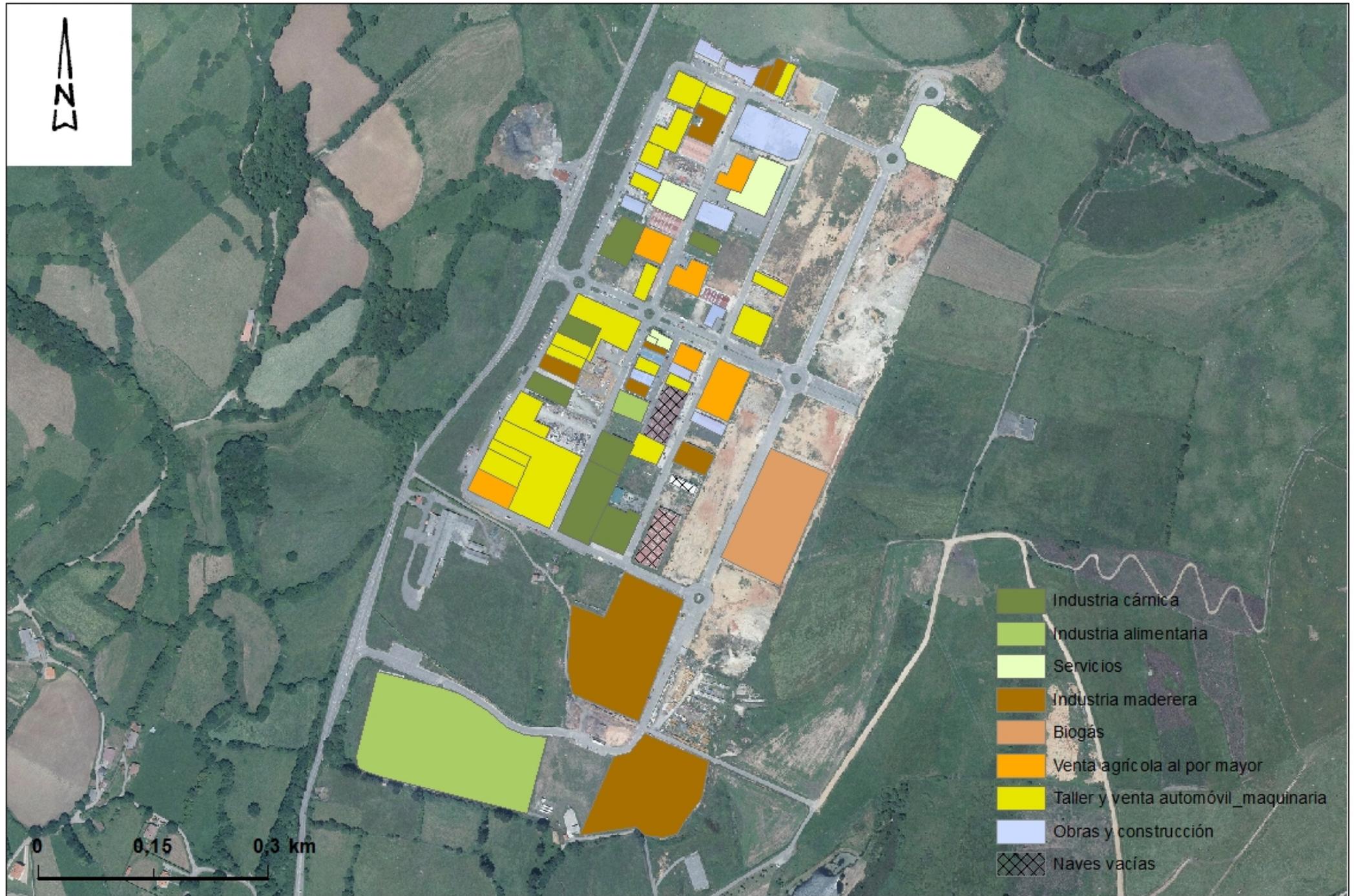
Ayuntamiento Tineo (2000): ‘‘Plan Parcial Industrial El Gallego’’.

Ayuntamiento Tineo (2012): ‘‘Plan Parcial del Suelo Urbanizable La Curiscada, sector 3, Concejo de Tineo (Asturias)’’.

Directrices Regionales de Ordenación del Territorio (1992): Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias, Oviedo.

- DEL POZO, P. B. (1991): *El espacio industrial en Asturias*, Oikos-Tau, Barcelona.
- DEL POZO, P. B. (2010): “Ordenación y planificación regional del suelo industrial. Asturias y su entorno regional”, *Geographica*, 58, 57-79.
- DEL POZO, P. B. (2010): “Política industrial y estrategias de suelo en Asturias”, *Las nuevas áreas empresariales: promoción y recualificación del suelo industrial, logística y gobernanza: comunicaciones*, 2.
- DEL POZO, P. B. (2011): *Áreas empresariales, suelo industrial y logística: análisis y procesos en el territorio*. Aranzadi.
- FERNÁNDEZ-VÍTORA, V. C. (2009): *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. Mundi-Prensa Libros.
- FOURNEAU, F. (1998): “El turismo en espacio rural en Francia”, *Cuadernos de turismo*, 1, 51-53.
- GARCÍA, A. F. (1997): “La nueva política estatal de desarrollo regional y sus efectos en Asturias (1895-1995)”, *Ería*, 43, 238-242.
- INTERMARK, D. (2018): SADEI - Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales, Información estadística, Índice temático: Sadei.es.
- MAAS, J. H., & SEGRELLES SERRANO, J. A. (1996): “Integración, cooperación y proyección exterior del sector cárnico-ganadero holandés”
- SALINAS, V. M. F. (2013): “Los paisajes de interés cultural de Asturias”, *Ería*, 91, 129-149.
- SERRANO DE LA FUENTE, R., GARMENDIA ANTÍN, M., CORONADO TORDESILLAS, J. M., PILLET CAPDEPÓN, F., & UREÑA FRANCÉS, J. M. (2006): “Análisis de las consecuencias territoriales del AVE en ciudades pequeñas: Ciudad Real y Puertollano”.
- SOGEPSA (2018): *La Curiscada Tineo Suelo industrial*, online Available at: <http://www.sogepsa.com/blog/portfolio/la-curiscadatineo/>
- Observatorio del Territorio del Departamento de Geografía de la Universidad de Oviedo.

# Tipo de industrias del Polígono de la Curiscada



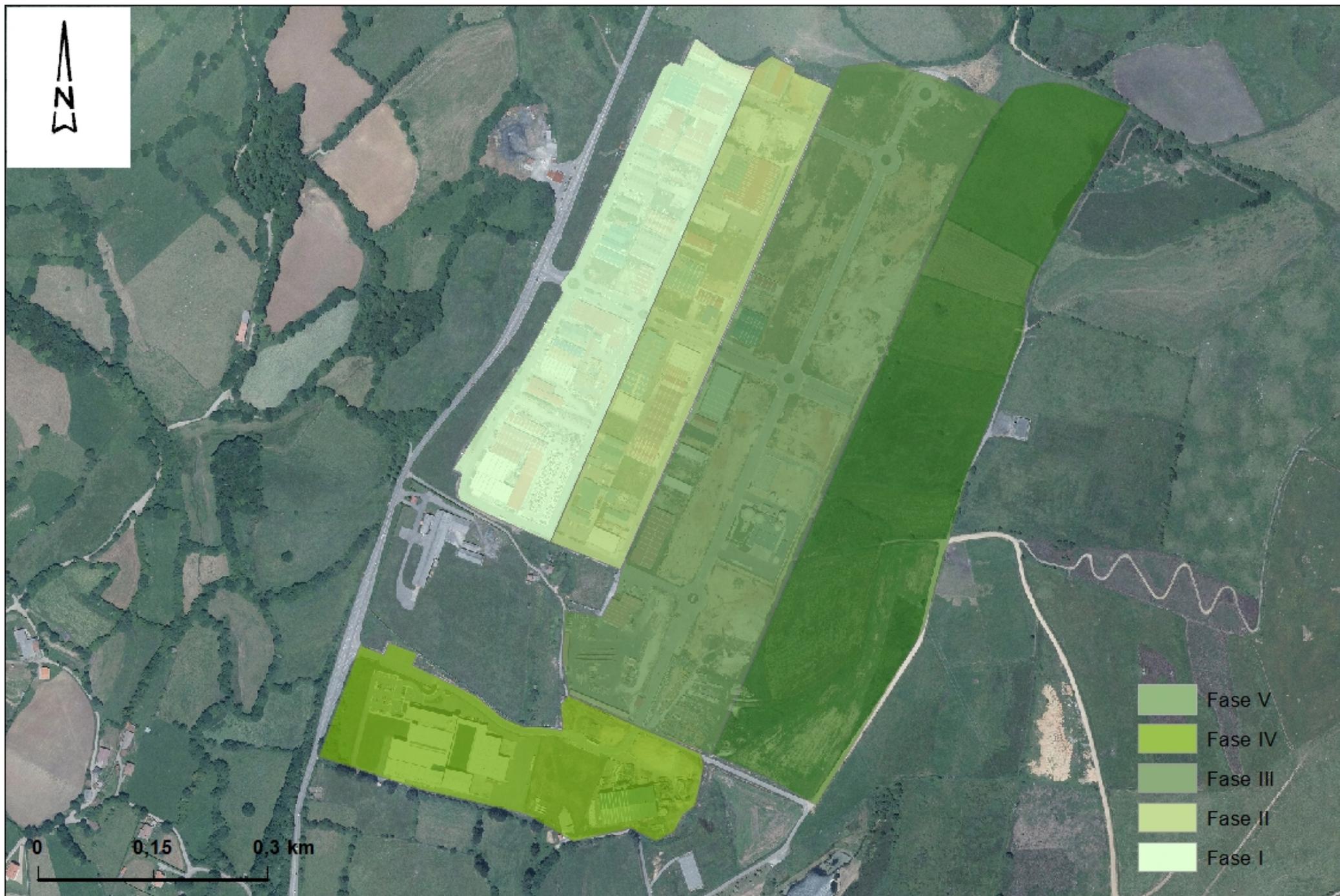
Alejandro Gayo Peiáez

# Origen según el titular de las industrias del Polígono de la Curiscada



Alejandro Gayo Peiáez

## Fases de ejecución del Polígono de la Curiscada



Alejandro Gayo Peñáez

Fuente: Centro de descargas del IGN / Elaboración propia