

INFORME DE DIAGNÓSTICO

PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA



Oficina Acelera Pyme_Rural
Diputación de Almería

Almería, 30 de octubre de 2024

INDICE

1. DESCRIPCIÓN DE TERRITORIOS.....	3
1.1. Introducción	3
1.2. Contenido	4
1.3. Comarcas	4
1.3.1. ALPUJARRA ALMERIENSE.....	4
1.3.2. FILABRES TABERNAS	6
1.3.3. LEVANTE ALMERIENSE.....	7
1.3.4. PONIENTE ALMERIENSE	9
1.3.5. VALLE DEL ALMANZORA	10
1.3.6. LOS VÉLEZ.....	13
2. IDENTIFICACIÓN DE LA TIPOLOGÍA DE PYMES AGROALIMENTARIAS EXISTENTES Y SU DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL EN ALMERÍA.	14
3. DEFINICIÓN DE JORNADAS Y TEMÁTICAS DIGITALES.....	24
4. ANÁLISIS DAFO DEL ESTADO DE LA DIGITALIZACIÓN Y RETOS DIGITALES DEL SECTOR.....	27
5. OPORTUNIDADES DE EMPLEO DIGITAL IDENTIFICADAS EN EL SECTOR.	29
6. BUENAS PRÁCTICAS EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO	32
7. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN EN DIGITALIZACIÓN DEL SECTOR, DIRIGIDO A LAS PYMES DEL SECTOR.	35
8. PLAN DE ACCIÓN Y HOJA DE RUTA PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD Y DIGITALIZACIÓN DE LAS PYMES DEL SECTOR.....	36
9. CONCLUSIONES FINALES	39
ANEXO. CÓDIGOS CNAE (INE)	42
REFERENCIAS	66

1. DESCRIPCIÓN DE TERRITORIOS

1.1. Introducción

La agricultura es uno de los motores económicos principales en varias comarcas de la provincia de Almería. En este contexto, la adopción de tecnologías digitales está impulsando una transformación significativa en los métodos de producción y en la gestión de los recursos, lo que promete optimizar la eficiencia y sostenibilidad del sector agroalimentario. Este informe de diagnóstico se enmarca en el proyecto AceleraPYME Rural, y tiene como objetivo evaluar el potencial de digitalización en la agricultura local, identificando oportunidades y desafíos para fomentar un desarrollo más innovador y competitivo.

Para el presente estudio, se ha tenido en cuenta la división territorial por comarcas, una herramienta clave para comprender mejor las características geográficas, económicas y sociales de cada región. En el caso de la provincia de Almería, la delimitación por comarcas permite identificar zonas con particularidades propias, facilitando el análisis detallado de aspectos como la distribución de la población, la extensión territorial y la actividad económica de cada área. En este caso la sección territorial queda de la siguiente forma:

1. Alpujarra Almeriense
2. Filabres – Tabernas
3. Levante Almeriense
4. Poniente Almeriense
5. Valle del Almanzora
6. Los Vélez
7. Metropolitana de Almería.



Figura 1. Mapa de las distintas comarcas que componen la provincia de Almería (Fuente: Wikipedia, https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Almer%C3%ADa)

Esta división nos permitirá observar cómo cada comarca afronta la transición digital en el sector agrícola y qué medidas pueden adoptarse para fomentar una implementación más equitativa y eficiente de las nuevas tecnologías, asegurando que todas las regiones puedan beneficiarse de este avance.

En el estudio se tendrán en cuenta las seis primeras y se va profundizar en el análisis de datos que reflejan las realidades propias de cada comarca, con el fin de ofrecer un diagnóstico preciso y proponer soluciones adecuadas para el desarrollo sostenible de la región.

1.2. Contenido

En cada una de las comarcas identificadas ofreceremos una serie de datos que ayudarán a conocer el entorno donde se pretende potenciar y concienciar sobre el uso de la digitalización en el sector agroalimentario, la información presentada en la tabla son datos de 2023 proporcionados por el SIMA¹. El contenido se basa en una estructura similar para cada una de las comarcas, donde inicialmente se hará un **resumen** con una breve **descripción de los municipios** que compone cada comarca, la **extensión y los habitantes** totales de los mismos. Además de ofrecer **tablas informativas** con datos contrastados de fuentes como el SIMA que aportarán un mayor detalle de la información.

Las tablas presentadas ofrecen una visión detallada y cuantitativa sobre aspectos demográficos y territoriales clave de un territorio. Los valores relacionados con la extensión superficial (medida en kilómetros cuadrados) permiten contextualizar el tamaño físico de la región, lo cual es fundamental para comprender la distribución de la población y los recursos. La **población total** para el año 2023 es un indicador crucial para analizar la densidad demográfica, el crecimiento o decrecimiento poblacional, así como para planificar servicios públicos y políticas de desarrollo. El dato de la **edad media** aporta información relevante sobre la estructura etaria de la población, lo cual es esencial para prever necesidades futuras, y **los tres rangos porcentuales correspondientes a tramos de edades (<20 años, entre 21-65 años y >65 años)** son indicadores demográficos clave que permiten identificar tendencias de envejecimiento o rejuvenecimiento poblacional, y comprender el cambio generacional en el que se encuentran, dato crucial para evaluar el mercado laboral, la productividad y las políticas económicas, además de permitirnos conocer el perfil del público objetivo en el contexto digital en el que nos encontramos.

1.3. Comarcas

1.3.1. ALPUJARRA ALMERIENSE

La Alpujarra Almeriense es una comarca española situada en la parte occidental de la provincia de Almería. Está formada por veintidós municipios, entre los que se encuentran Alboloduy, Alcolea, Alhabia, Alhama de Almería, Alicún, Almócita, Alsodux, Bayárcal, Beires, Bentarique, Canjáyar, Fondón, Huécija, Íllar, Instinción, Laujar de Andarax, Ohanes, Padules, Paterna del Río, Rágol, Santa Cruz de Marchena y Terque.

Tal y como se muestra en la siguiente tabla los municipios que poseen mayor extensión son Laujar de Andarax seguido de Fondón. El municipio con mayor número de habitantes es Alhama de Almería cuyo valor es de más del doble del resto de municipios que le siguen en número de habitantes. En cualquier caso, el porcentaje de población que se encuentra entre los 20 y 65 años para la mayoría de los municipios que forman la comarca se encuentra entre el 50-60% de la población.

Municipio	Extensión superficial (Km2). 2019	Población total. 2023	Edad media. 2022	Porcentaje de población menor de 20 años. 2023	Porcentaje de población entre 21-64 años	Porcentaje de población mayor de 65 años. 2023
Alboloduy	69,7	600	50,9	13,5	54,50	32,00
Alcolea	67,5	805	48,4	12,2	63,10	24,70
Alhabia	16,4	714	45,1	16,5	63,30	20,20
Alhama de Almería	26,2	3.839	42,9	20,2	60,60	19,20
Alicún	5,9	221	48,6	14,5	58,40	27,10
Almócita	30,8	209	50,7	10,5	68,00	21,50
Alsodux	20,1	147	56,3	4,1	69,40	26,50
Bayárcal	38,0	332	46,8	15,4	58,70	25,90
Beires	38,8	146	58,2	4,8	58,20	37,00
Bentarique	11,3	242	52,1	14,5	49,50	36,00
Canjáyar	66,9	1.142	52,7	11,6	55,30	33,10
Fondón	91,1	1.094	49,4	11,5	63,40	25,10
Huécija	19,0	532	47,4	15,6	62,60	21,80
Íllar	19,2	451	49,1	11,3	62,80	25,90
Instinción	33,5	492	47,8	18,7	56,50	24,80
Laujar de Andarax	92,7	1.615	46,4	18	57,90	24,10
Ohanes	32,4	551	54	6,7	58,60	34,70
Padules	26,5	437	54,1	10,8	53,50	35,70
Paterna del Río	45,4	386	52	9,3	63,50	27,20
Rágol	26,9	302	53,4	8,9	54,70	36,40
Santa Cruz de Marchena	20,0	242	53,5	7,4	61,20	31,40
Terque	15,7	400	52,2	11,5	61,20	27,30

Tabla 1. Junta de Andalucía. (2023). Datos demográficos de los municipios de la Alpujarra Almeriense [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>)

En referencia a datos más orientados al sector de la agricultura hemos tomado datos como la superficie cultivada y tipos de cultivos de esta comarca, que se resumen en la siguiente tabla, mostrando los datos de mayor relevancia para cada municipio:

Municipio	Superficie dedicada a cultivos herbáceos (ha). 2022	Principal cultivo herbáceo de regadío. 2022	Principal cultivo herbáceo de regadío (ha). 2022	Principal cultivo herbáceo de secano. 2022	Principal cultivo herbáceo de secano (ha). 2022	Superficie dedicada a cultivos leñosos (ha). 2022	Principal cultivo leñoso de regadío. 2022	Principal cultivo leñoso de regadío (ha). 2022	Principal cultivo leñoso de secano. 2022	Principal cultivo leñoso de secano (ha). 2022
Alboloduy	21	Tomate	8	Avena	3	641	Olivar aceituna de ace	133	Olivar aceituna de aceite	213
Alcolea	20	Judía verde	5	Cebada	2	722	Olivar aceituna de ace	337	Almendo	225
Alhabia	16	Pimiento	5	-	0	99	Olivar aceituna de ace	48	Olivar aceituna de aceite	8
Alhama de Almería	48	Tomate	30	-	0	246	Naranja	99	Almendo	20
Alicún	1	Judía verde	1	-	0	54	Naranja	26	Olivar aceituna de aceite	5
Almócita	1	Judía verde	1	-	0	126	Olivar aceituna de ace	53	Almendo	60
Alsodux	11	Cebada	5	Cebada	1	56	Olivar aceituna de ace	21	Viñedo de uva para vino	6
Bayárcal	0	-	0	-	0	123	Manzano	10	Almendo	90
Beires	1	Patata media estaci	1	-	0	91	Olivar aceituna de ace	43	Olivar aceituna de aceite	11
Bentarique	6	Patata media estaci	2	-	0	129	Naranja	95	Almendo	9
Canjáyar	19	Judía verde	9	-	0	386	Olivar aceituna de ace	145	Almendo	100
Fondón	21	Otras gramíneas	4	Cebada	5	484	Olivar aceituna de ace	114	Almendo	260
Huécija	6	Tomate	4	-	0	176	Naranja	46	Almendo	92
Íllar	7	Berenjena	2	-	0	213	Naranja	145	Almendo	4
Instinción	6	Judía verde	2	-	0	167	Naranja	69	Almendo	19
Laujar de Andarax	27	Guisante verde	14	Otras gramíneas	2	806	Olivar aceituna de ace	125	Viñedo de uva para vino	369
Ohanes	1	Patata media estaci	1	-	0	280	Olivar aceituna de ace	42	Almendo	210
Padules	13	Judía verde	5	-	0	176	Olivar aceituna de ace	65	Almendo	65
Paterna del Río	0	-	0	-	0	216	Olivar aceituna de ace	20	Almendo	110
Rágol	3	Judía verde	2	-	0	68	Naranja	31	Olivar aceituna de aceite	3
Santa Cruz de Marchena	1	Patata media estaci	1	-	0	61	Naranja	34	Olivar aceituna de aceite	4
Terque	10	Pimiento	3	-	0	116	Naranja	83	Olivar aceituna de aceite	3

Tabla 2. Junta de Andalucía. (2023). Cultivos herbáceos y leñosos predominantes por municipio en la Alpujarra Almeriense [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>)

De la tabla se concluye lo siguiente:

- Superficie total de **cultivos herbáceos**: la mayor superficie está formada por los **cultivos de tomate y judía verde**.
- Cultivos **herbáceos de regadío**: la mayor superficie corresponde al **cultivo de tomate (42 ha)**.
- **Cultivos herbáceos de secano**: la mayor superficie está dedicada al cultivo de **Cebada y Avena**.
- Superficie total de **cultivos leñosos**: **5.436 ha**.
- **Cultivo leñoso de regadío**: los dos cultivos leñosos de regadío mayoritarios son el **cultivo de olivar (aceituna de aceite) y cultivo de naranjo**.
- **Cultivo leñoso de secano**: los cultivos leñosos de secano mayoritarios son el **cultivo del almendro, el cultivo de olivar (aceituna de aceite) y cultivo de viñedo de uva para vino**.

1.3.2. FILABRES TABERNAS

Esta comarca se sitúa en la parte centro-occidental de la provincia de Almería. Está formada por dieciocho municipios: Abla, Abrucena, Alcudia de Monteagud, Benitagla, Benizalón, Castro de Filabres, Fiñana, Gérgal, Lucainena de las Torres, Nacimiento, Olula de Castro, Senés, Tabernas, Tahal, Las Tres Villas, Turrillas, Uleila del Campo y Velefique. Ningún municipio de esta comarca supera los 20.000 habitantes.

Tal y como se muestra en la siguiente tabla los municipios de mayor extensión son Tabernas, seguido de Gérgal, Fiñana y Lucainena de las Torres. El municipio con mayor número de habitantes es Tabernas, seguido de Fiñana, Abrucena, Abla y Gérgal. En cualquier caso, el porcentaje de población que se encuentra entre los 20 y 65 años para todos los municipios que forma la comarca se encuentra entre el 50-60% de la población.

Municipio	Extensión superficial (Km2). 2019	Población total. 2023	Edad media. 2022	Porcentaje de población menor de 20 años. 2023	Porcentaje de población entre 21-64 años	Porcentaje de población mayor de 65 años. 2023
Abla	45.2	1,259	49.5	13.7	57.40	28.90
Abrucena	83.6	1,274	49.9	13	58.6	28.40
Alcudia de Monteagud	15.5	131	53.4	5.3	61.90	32.80
Benitagla	6.4	59	62	5.1	57.6	37.30
Benizalón	32.0	251	53.9	8	58.90	33.10
Castro de Filabres	29.2	109	56.8	3.7	58.7	37.60
Fiñana	133.9	2,021	47.4	15	60.10	24.90
Gérgal	229.3	1,192	44.3	18.3	61.9	19.80
Las Tres Villas	85.3	581	52.2	10.8	58.00	31.20
Lucainena de las Torres	123.1	721	47.5	16.5	60.8	22.70
Nacimiento	80.7	508	47.2	13.2	62.80	24.00
Olula de Castro	33.6	195	55.3	4.1	63.6	32.30
Senés	50.2	290	56	4.1	64.50	31.40
Tabernas	280.2	3,996	43.1	18.4	62.4	19.20
Tahal	94.5	378	52.5	9.8	59.50	30.70
Turrillas	39.1	278	49.8	12.6	60.4	27.00
Uleila del Campo	38.6	833	49.9	13.8	56.30	29.90
Velefique	66.4	259	57.8	4.2	52.9	42.90

Tabla 3. Junta de Andalucía. (2023). Datos demográficos de municipios de la comarca Filabres-Tabernas en 2023 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>)

En referencia a la superficie cultivada y tipos de cultivos, en la siguiente tabla se observan los datos de mayor relevancia para cada municipio:

Municipio	Superficie dedicada a cultivos herbáceos (ha). 2022	Principal cultivo herbáceo de regadío. 2022	Principal cultivo herbáceo de regadío (ha). 2022	Principal cultivo herbáceo de secano. 2022	Principal cultivo herbáceo de secano (ha). 2022	Superficie dedicada a cultivos leñosos (ha). 2022	Principal cultivo leñoso de regadío. 2022	Principal cultivo leñoso de regadío (ha). 2022	Principal cultivo leñoso de secano. 2022	Principal cultivo leñoso de secano (ha). 2022
Abla	46	Col y repollo	12	Cebada	1	432	Olivar aceituna de aceite	131	Almendro	133
Abrucena	36	Tomate	13	Cebada	3	1.431	Olivar aceituna de aceite	312	Almendro	990
Alcudia de Mont	2	-	0	invierno para forrajes	2	179	Olivar aceituna de aceite	23	Almendro	102
Benitagla	0	-	0	invierno para forrajes	0	73	Olivar aceituna de aceite	8	Almendro	57
Benizalón	3	-	0	invierno para forrajes	3	457	Olivar aceituna de aceite	81	Almendro	261
Castro de Filabre	2	-	0	invierno para forrajes	2	134	Olivar aceituna de aceite	16	Almendro	90
Fiñana	31	Cebada	7	Cebada	7	1.315	Olivar aceituna de aceite	302	Almendro	850
Gérgal	185	Tomate	63	Avena	48	720	Olivar aceituna de aceite	304	Almendro	205
Las Tres Villas	6	Cebada	2	Cebada	3	631	Olivar aceituna de aceite	315	Almendro	210
Lucainena de las	210	Tomate	59	invierno para forrajes	57	1.366	Olivar aceituna de aceite	969	Almendro	179
Nacimiento	53	Tomate	28	Trigo	9	508	Olivar aceituna de aceite	160	Almendro	230
Olula de Castro	1	-	0	Haba seca	1	236	Olivar aceituna de aceite	21	Almendro	185
Senés	3	Calabaza y calabacín	3	-	0	416	Olivar aceituna de aceite	54	Almendro	290
Tabernas	386	Tomate	15	invierno para forrajes	335	2.888	Olivar aceituna de aceite	2.375	aceituna de aceite	300
Tahal	134	Tomate	44	invierno para forrajes	62	1.220	Olivar aceituna de aceite	373	Almendro	632
Turrillas	95	Trigo	1	invierno para forrajes	73	330	Olivar aceituna de aceite	100	aceituna de aceite	199
Uleila del Camp	46	Tomate	20	invierno para forrajes	25	1.251	Olivar aceituna de aceite	486	Almendro	538
Velefique	0	-	0	-	0	185	Olivar aceituna de aceite	19	Almendro	140

Tabla 4. Junta de Andalucía. (2023). Distribución de cultivos herbáceos y leñosos por municipio en la comarca Filabres-Tabernas en 2022 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>)

De la tabla se concluye que los cultivos lo siguiente:

- Superficie total de cultivos herbáceos: la mayor superficie corresponde al cultivo de tomate (> 1.000 ha).
- Cultivos herbáceos de regadío: la mayor superficie corresponde al cultivo de tomate (242 ha).
- Cultivos herbáceos de secano: la mayor superficie está dedicada al cultivo de cereales de invierno para forrajes (559 ha).
- Superficie total de cultivos leñosos > 13.700 ha.
- Cultivo leñoso de regadío: 100% cultivo de olivar (aceituna de aceite) con una superficie de más de 6 ha.
- Cultivo leñoso de secano: el 90% está formado por cultivo de almendro y el 10% por cultivo de olivar (aceituna para aceite).

1.3.3. LEVANTE ALMERIENSE

El Levante Almeriense es una comarca española situada en la parte oriental de la provincia de Almería. Está formada por trece municipios, entre los que se encuentran Antas, Bédar,

Carboneras, Cuevas de Almanzora, Los Gallardos, Garrucha, Huércal-Olvera, Lubrín, Mojácar, Pulpí, Sorbas, Turre, Vera. Señalamos

En la tabla se observan los datos relacionados con la extensión y población de cada municipio, siendo Huercal-Overa el cabeza de ambas listas y el único que supera los 20.000 habitantes ligeramente. Respecto a la edad de la población, el segmento de entre 21 y 65 años se sitúa en torno al 50-60%.

Municipio	Extensión superficial (Km2). 2019	Población total. 2023	Edad media. 2022	Porcentaje de población menor de 20 años. 2023	Porcentaje de población entre 21-64 años	Porcentaje de población mayor de 65 años. 2023
Antas	99,0	3.406	43,4	19,3	61,90	18,80
Bédar	46,7	1.018	57	7,2	51,30	41,50
Carboneras	95,6	8.373	41,6	20,9	62,20	16,90
Cuevas del Almanzora	263,9	14.900	40,3	23,6	60,00	16,40
Garrucha	7,8	10.320	40,1	22,4	63,50	14,10
Huércal-Overa	318,0	20.295	42,1	21,7	60,20	18,10
Los Gallardos	34,9	3.034	48,7	16	52,50	31,50
Lubrín	138,1	1.435	53	12,3	50,10	37,60
Mojácar	71,5	7.355	50	14,3	56,30	29,40
Pulpí	94,6	11.508	39,3	21,4	65,90	12,70
Sorbas	249,0	2.504	47,5	16,9	55,90	27,20
Turre	107,9	4.224	46,4	18,1	55,80	26,10
Vera	58,1	18.891	39,8	23,2	62,50	14,30

Tabla 5. Junta de Andalucía. (2023). Datos demográficos de municipios de la comarca Levante Almeriense en 2023 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>)

Respecto a la superficie cultivada se observa la siguiente tabla.

Municipio	Superficie dedicada a cultivos herbáceos (ha). 2022	Principal cultivo herbáceo de regadío. 2022	Principal cultivo herbáceo de regadío (ha). 2022	Principal cultivo herbáceo de secano. 2022	Principal cultivo herbáceo de secano (ha). 2022	Superficie dedicada a cultivos leñosos (ha). 2022	Principal cultivo leñoso de regadío. 2022	Principal cultivo leñoso de regadío (ha). 2022	Principal cultivo leñoso de secano. 2022	Principal cultivo leñoso de secano (ha). 2022
Antas	906	Lechuga	310	Cebada	17	1.642	Olivar aceituna de aceite	519	Olivar aceituna de aceite	39
Bédar	2	Berza	2	-	0	200	Almendro	20	Almendro	100
Carboneras	108	Lechuga	56	Cereales de invierno para forrajes	6	82	Olivar aceituna de aceite	41	Olivar aceituna de aceite	26
Cuevas del Almanzora	4.087	Lechuga	1.506	Cebada	12	1.886	Naranjo	646	Almendro	63
Garrucha	202	Otras hortalizas	50	-	0	23	Olivar aceituna de aceite	20	Higuera	1
Huércal-Overa	1.885	Lechuga	979	Avena	36	4.025	Naranjo	662	Almendro	1.250
Los Gallardos	323	Sandía	90	Cebada	2	231	Limonero	66	Olivar aceituna de aceite	25
Lubrín	27	Otras gramíneas	2	Cereales de invierno para forrajes	23	2.412	Olivar aceituna de aceite	398	Almendro	1.634
Mojácar	106	Melón	27	Cebada	15	117	Olivar aceituna de aceite	48	Olivar aceituna de aceite	29
Pulpí	2.840	Lechuga	1.130	Avena	4	1.327	Naranjo	422	Almendro	50
Sorbas	200	Calabaza y calabacín	28	Cereales de invierno para forrajes	125	2.536	Olivar aceituna de aceite	825	Almendro	1.208
Turre	351	Lechuga	232	Trigo	25	495	Olivar aceituna de aceite	169	Olivar aceituna de aceite	71
Vera	822	Lechuga	345	Avena	2	1.035	Naranjo	531	Olivar aceituna de aceite	7

Tabla 6. Junta de Andalucía. (2023). Distribución de cultivos herbáceos y leñosos por municipio en la comarca Levante Almeriense en 2022 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>)

De la tabla se obtienen las siguientes conclusiones:

- **Superficie total de cultivos herbáceos: 11.869 ha.**
- **Cultivos herbáceos de regadío:** la mayor superficie corresponde al **cultivo de lechuga, con 4.578 ha.**
- **Cultivos herbáceos de secano:** se destacan como cultivos principales **la cebada con 46 ha y los cereales de invierno, con 154 ha.**
- **Superficie total de cultivos leñosos 16.011 ha.**
- **Cultivo leñoso de regadío:** El principal es el **olivar para el aceite de oliva, que cuenta con 2.020 ha.**
- **Cultivo leñoso de secano:** El principal **cultivo es el almendro, con 2.671 ha.** Seguido a este encontramos el olivar para el aceite, que cuenta con 197 ha.

1.3.4. PONIENTE ALMERIENSE

es una comarca española situada en la parte suroccidental de la provincia de Almería

Está formada por diez municipios, Adra, Balanegra, Berja, Dalías, El ejido, Enix, Félix, La Mojenera, Roquetas de Mar y Vícar. De los cuales el más poblado es Roquetas de Mar, que junto con El ejido y Adra superan los 20.000 habitantes. El más extenso El Ejido; por el contrario, el municipio con menor número de habitantes es Enix, y el de menor superficie La Mojenera.

En cuanto a la edad de la población, el porcentaje de gente entre 21 y 65 años se sitúa alrededor del 60-65% de la población.

Municipio	Extensión superficial (Km2). 2019	Población total. 2023	Edad media. 2022	Porcentaje de población menor de 20 años. 2023	Porcentaje de población entre 21-64 años	Porcentaje de población mayor de 65 años. 2023
Adra	89,6	25.178	40,7	21,5	63,10	15,40
Balanegra	31,6	3.018	39,9	20,8	66,90	12,30
Berja	185,7	12.884	40,7	21,2	63,70	15,10
Dalías	141,3	4.186	42,6	20,8	60,10	19,10
El Ejido	225,4	89.391	37,4	24,9	64,90	10,20
Enix	66,8	592	48	13,3	64,60	22,10
Felix	81,2	765	48,2	13,5	66,50	20,00
La Mojenera	23,9	8.696	36,5	25,4	64,70	9,90
Roquetas de Mar	59,8	105.886	37,9	23,4	66,10	10,50
Vícar	64,3	28.020	36,7	24,4	65,90	9,70

Tabla 7. Junta de Andalucía. (2023). Datos demográficos de municipios de la comarca Poniente Almeriense en 2023 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>)

Con respecto a la superficie de cultivo y variedades, se pueden observar los datos en la siguiente tabla.

Municipio	Superficie dedicada a cultivos herbáceos (ha). 2022	Principal cultivo herbáceo de regadío. 2022	Principal cultivo herbáceo de regadío (ha). 2022	Principal cultivo herbáceo de secano. 2022	Principal cultivo herbáceo de secano (ha). 2022	Superficie dedicada a cultivos leñosos (ha). 2022	Principal cultivo leñoso de regadío. 2022	Principal cultivo leñoso de regadío (ha). 2022	Principal cultivo leñoso de secano. 2022	Principal cultivo leñoso de secano (ha). 2022	
Adra	1.368	Pimiento	686	Cebada		1	753	Mandarino	9	Almendro	708
Balanegra	560	Pimiento	151	-		0	12	-	0	Almendro	12
Berja	1.165	Pimiento	861	Cereales de invierno para fi		6	942	Almendro	158	Almendro	542
Dalias	495	Pimiento	329	-		0	120	Almendro	19	Almendro	72
El Ejido	11.803	Pimiento	6.762	-		0	110	Naranja	10	Almendro	78
Enix	0	-	0	-		0	248	Almendro	9	Almendro	190
Felix	0	-	0	-		0	789	Almendro	5	Almendro	623
La Mojonera	1.341	Pimiento	404	-		0	12	Naranja	7	Almendro	3
Roquetas de M	1.850	Pimiento	890	-		0	12	Almendro	3	Almendro	6
Vícar	1.750	Pimiento	717	-		0	71	Olivar aceitur	12	Almendro	33

Tabla 8. Junta de Andalucía. (2023). Distribución de cultivos herbáceos y leñosos por municipio en la comarca Poniente Almeriense en 2022 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>)

De la tabla se concluye lo siguiente:

- Superficie total de **cultivos herbáceos: 20.337 ha**. En los municipios de menos de 20.000 habitantes son 3.561 ha.
- Cultivos **herbáceos de regadío**: la mayor superficie corresponde al **cultivo de pimiento (10.800 ha)**. Si se tienen en cuenta solo los municipios de menos de 20.000 habitantes son 1.745 ha.
- Cultivos **herbáceos de secano**: Apenas tiene presencia en la comarca. Solo existen 7 ha, siendo 6 de ellas de **cereales** en Berja.
- Superficie total de **cultivos leñosos: 3.069 ha**. Teniendo los municipios de menos de 20.000 habitantes 2.123 ha.
- Cultivo **leñoso de regadío**: El principal cultivo **leñoso de regadío es el almendro**, con 194 ha.
- Cultivo **leñoso de secano**: El cultivo leñoso de secano principal es de nuevo el **almendro**. En esta modalidad se tienen 2.339 ha. Siendo 1.442 ha las pertenecientes a los municipios de menos de 20.000 hab.

1.3.5. VALLE DEL ALMANZORA

Se trata de una comarca española situada en la parte noroccidental de la provincia de Almería. Este territorio está formado por veintisiete municipios, Albanchez, Albox, Alcóntar, Arboleas, Armuña de Almanzora, Bacares, Bayarque, Cantoria, Chercos, Córdar, Fines, Laroya, Líjar, Lúcar, Macael, Olula del Río, Oria, Partalóa, Purchena, Serón, Sierró, Somontín, Suflí, Taberno, Tíjola, Urrácal y Zurgena. Ningún municipio de esta comarca supera los 20.000 habitantes.

Tal y como se muestra en la siguiente tabla el municipio de mayor extensión es Oria, seguido de Albox y Serón. El municipio con mayor número de habitantes es Albox (>12.000 hab.), seguido de Macael, Cantoria y Arboleas. En cualquier caso, el porcentaje de población que se encuentra entre los 20 y 65 años para todos los municipios que forma la comarca se encuentra entre el 48-70% de la población, aunque la mayoría de los municipios poseen valores entre el 50-60%.

Municipio	Extensión superficial (Km2). 2019	Población total. 2023	Edad media. 2022	Porcentaje de población menor de 20 años. 2023	Porcentaje de población entre 21-64 años	Porcentaje de población mayor de 65 años. 2023
Albanchez	34.9	680	55.1	10.1	49.80	40.10
Albox	168.3	12,413	43.2	20.2	59.30	20.50
Alcántar	93.8	565	53.8	11.2	53.60	35.20
Arboleas	66.1	4,450	56.7	8.4	48.50	43.10
Armuña de Almanz	7.7	336	49.5	11.6	61.30	27.10
Bacares	94.5	237	59.2	5.5	49.40	45.10
Bayarque	26.7	221	51.4	12.2	55.70	32.10
Cantoria	78.9	3,592	50.3	14.1	56.00	29.90
Chercos	13.6	311	48.3	12.2	59.50	28.30
Cóbdar	32.0	207	53.5	9.7	57.40	32.90
Fines	23.1	2,228	42.1	19.5	65.00	15.50
Laroya	21.7	197	46.5	9.1	68.10	22.80
Líjar	28.2	391	52	10	56.00	34.00
Lúcar	100.6	832	47.2	15.1	58.70	26.20
Macael	43.8	5,435	44	18.2	62.00	19.80
Olula del Río	23.5	6,353	42.6	19.9	63.10	17.00
Oria	234.5	2,254	52.6	11.4	53.80	34.80
Partaloa	52.6	936	59.1	6.5	49.30	44.20
Purchena	56.6	1,553	44.5	21	57.40	21.60
Serón	166.2	2,119	49.5	13.4	58.30	28.30
Sierro	27.6	381	50.5	9.4	63.80	26.80
Somontín	16.2	526	50.6	11.2	62.80	26.00
Sufí	10.1	229	50	7.9	70.30	21.80
Taberno	44.0	963	49.2	17.9	52.40	29.70
Tíjola	67.3	3,504	44.1	18.5	61.50	20.00
Urrácal	25.5	381	50.3	10.5	60.90	28.60
Zurgena	71.6	2,943	51.9	12.9	51.90	35.20

Tabla 9. Junta de Andalucía. (2023). Datos demográficos de municipios de la comarca Valle del Almanzora en 2023 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>)

En referencia a la superficie cultivada y tipos de cultivos, en la siguiente tabla se observan los datos para cada municipio:

Municipio	Superficie dedicada a cultivos herbáceos (ha). 2022	Principal cultivo herbáceo de regadío. 2022	Principal cultivo herbáceo de regadío (ha). 2022	Principal cultivo herbáceo de secano. 2022	Principal cultivo herbáceo de secano (ha). 2022	Superficie dedicada a cultivos leñosos (ha). 2022	Principal cultivo leñoso de regadío. 2022	Principal cultivo leñoso de regadío (ha). 2022	Principal cultivo leñoso de secano. 2022	Principal cultivo leñoso de secano (ha). 2022
Albanchez	0	-	0	-	0	547	Olivar aceituna de aceite	45	Almendro	303
Albox	77	Otros cultivos industriales	15	Veza	18	5.351	Olivar aceituna de aceite	230	Almendro	4.492
Alcántar	216	Patata tardía	12	Cebada	101	748	Olivar aceituna de aceite	9	Almendro	715
Arboleas	5	Haba verde	2	Cebada	1	818	Limonero	103	Almendro	384
Armuña de Almar	92	Lechuga	60	Cebada	3	216	Olivar aceituna de aceite	138	aceituna de	37
Bacares	2	Patata tardía	1	-	0	160	-	0	Almendro	160
Bayarque	0	-	0	-	0	136	Olivar aceituna de aceite	39	Almendro	83
Cantoria	10	Patata media estación	3	-	0	1.026	Olivar aceituna de aceite	246	aceituna de	318
Chercos	0	-	0	-	0	91	Olivar aceituna de aceite	20	aceituna de	51
Cóbdar	1	Patata media estación	1	-	0	338	Olivar aceituna de aceite	7	Almendro	300
Fines	1	Patata media estación	1	-	0	105	Olivar aceituna de aceite	25	aceituna de	47
Laroya	0	-	0	-	0	167	Olivar aceituna de aceite	18	Almendro	125
Líjar	1	Patata media estación	1	-	0	286	Olivar aceituna de aceite	29	Almendro	160
Lúcar	103	Lechuga	21	Avena	34	1.400	Olivar aceituna de aceite	160	Almendro	1.021
Macael	0	-	0	-	0	168	Olivar aceituna de aceite	40	Almendro	90
Olula del Río	1	Patata media estación	1	-	0	143	Olivar aceituna de aceite	85	aceituna de	39
Oria	333	Patata media estación	5	Avena	102	7.603	Olivar aceituna de aceite	170	Almendro	7.052
Partaloa	7	Haba verde	2	Cebada	4	721	Olivar aceituna de aceite	98	Almendro	398
Purchena	19	Patata tardía	6	Cebada	3	961	Olivar aceituna de aceite	207	Almendro	488
Serón	372	hortalizas	30	Cebada	125	1.423	Olivar aceituna de aceite	282	Almendro	1.049
Sierro	0	-	0	-	0	148	Olivar aceituna de aceite	11	Almendro	98
Somontín	8	Haba verde	3	Cebada	3	292	Olivar aceituna de aceite	29	aceituna de	139
Suffí	0	-	0	-	0	102	Olivar aceituna de aceite	25	Almendro	60
Taberno	14	Cebada	3	Avena	5	960	Olivar aceituna de aceite	39	Almendro	809
Tíjola	67	Patata tardía	15	Cebada	29	1.471	Olivar aceituna de aceite	718	Almendro	503
Urrácal	4	Haba verde	3	-	0	248	de aceite	129	Almendro	55
Zurgena	119	Sandía	15	Cebada	43	1.004	Naranja	195	Almendro	360

Tabla 10. Junta de Andalucía. (2023). Distribución de cultivos herbáceos y leñosos por municipio en la comarca Valle del Almanzora en 2022 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>)

De la tabla se concluye lo siguiente:

- La superficie total de **cultivos herbáceos es de 1.400 ha**,
- Los cultivos **herbáceos de regadío mayoritarios son la patata**, seguido de otras hortalizas, lechuga y sandía.
- Cultivos **herbáceos de secano**: Los cultivos mayoritarios son la **cebada y la avena**.
- Superficie total de **cultivos leñosos > 26.600 ha**.
- Cultivo **leñoso de regadío**: **más del 90% pertenece a cultivo de olivar** (aceituna de aceite).
- Cultivo **leñoso de secano**: **el 96% está formado por cultivo de almendro** y el resto por cultivo de olivar (aceituna para aceite).

1.3.6. LOS VÉLEZ

La comarca de los Vélez está compuesta por los municipios de Chirivel, María, Vélez-Blanco y Vélez-Rubio, cuenta con una población total de 8.584 habitantes y una extensión de terreno de 1.145,45 km²

El municipio de mayor población es Vélez-Rubio, mientras que el más extenso es Vélez-Blanco. El municipio de María es el que posee menos población y Chirivel es el de menor extensión territorial. Su capital tradicional e histórica es Vélez-Rubio. Ningún municipio supera las 20.000 habitantes.

En la tabla se puede observar que el porcentaje de población entre 21 y 64 años es del 55-60% aproximadamente.

Municipio	Extensión superficial (Km2). 2019	Población total. 2023	Edad media. 2022	Porcentaje de población menor de 20 años. 2023	Porcentaje de población entre 21-64 años	Porcentaje de población mayor de 65 años. 2023
Chirivel	196,4	1.549	51,4	14,7	54,5	30,80
María	225,5	1.212	51	12,1	57,2	30,70
Vélez-Blanco	441,0	1.932	50,1	12	59,6	28,40
Vélez-Rubio	281,8	6.548	46	17,5	58,9	23,60

Tabla 11. Junta de Andalucía. (2023). Datos demográficos de municipios de la comarca Los Vélez en 2023 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>)

En cuanto a superficie cultivada y tipo de dichos cultivos se observa la siguiente tabla.

Municipio	Superficie dedicada a cultivos herbáceos (ha). 2022	Principal cultivo herbáceo de regadío. 2022	Principal cultivo herbáceo de regadío (ha). 2022	Principal cultivo herbáceo de secano. 2022	Principal cultivo herbáceo de secano (ha). 2022	Superficie dedicada a cultivos leñosos (ha). 2022	Principal cultivo leñoso de regadío. 2022	Principal cultivo leñoso de regadío (ha). 2022	Principal cultivo leñoso de secano. 2022	Principal cultivo leñoso de secano (ha). 2022
Chirivel	1.340	Cebada	17	Cebada	545	7.233	Almendro	49	Almendro	7.121
María	6.055	Lechuga	86	Cebada	3.299	1.308	Almendro	37	Almendro	1.262
Vélez-Blanco	5.531	Avena	93	Cebada	2.840	3.298	Olivar aceituna de aceite	270	Almendro	2.743
Vélez-Rubio	779	Avena	14	Cebada	378	10.962	Olivar aceituna de aceite	180	Almendro	10.383

Tabla 12. Junta de Andalucía. (2023). Distribución de cultivos herbáceos y leñosos por municipio de la comarca los Vélez en 2022 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>)

De la tabla se concluye lo siguiente:

- La superficie total de **cultivos herbáceos es de 13.705 ha.**
- Los **cultivos herbáceos de regadío** están bastante distribuidos entre **la lechuga y la avena, con 86 y 107 ha respectivamente.**
- Cultivos **herbáceos de secano:** El cultivo principal es la **cebada**, con una superficie de cultivo de **7.062 ha.**
- Superficie total de **cultivos leñosos: 22.801 ha.**
- Cultivo **leñoso de regadío:** La mayor parte pertenece al **olivar para aceite, con 250 ha**, aunque existe también bastante presencia de almendro con 86 ha.
- Cultivo **leñoso de secano:** El **almendro** domina esta categoría con **21.509 ha.**

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TIPOLOGÍA DE PYMES AGROALIMENTARIAS EXISTENTES Y SU DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL EN ALMERÍA.

En este apartado se presentará un análisis detallado de las pequeñas y medianas empresas (pymes) que conforman el sector agroalimentario de la provincia de Almería en cada una de las comarcas descritas. El objetivo principal **es ofrecer una visión clara sobre la diversidad empresarial en este sector**, clasificando las empresas según su actividad específica dentro de la cadena de valor agroalimentaria.

Asimismo, se estudiará la distribución geográfica de estas pymes en las diferentes comarcas de Almería, destacando las áreas con mayor concentración de empresas y su impacto económico y social en cada territorio. Partiendo de los seis principales epígrafes que posee el CNAE:

- A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. (CNAE 01 a 03).**
- B. Industrias extractivas. (CNAE 05 a 09).**
- C. Industria manufacturera. (CNAE 10 a 33).**
- D. Construcción (CNAE 41 a 43).**
- E. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas. (CNAE 45 a 47).**
- F. Actividades profesionales, científicas y técnicas (CNAE 69 a 75).**

En función de dicha clasificación y las subdivisiones de los distintos CNAES (Listado adjunto en Anexo 1. Listado de CNAE) se han estudiado las empresas y actividad para cada municipio de cada comarca, siendo los resultados obtenidos de dicha evaluación los siguientes:

➤ **Comarca Alpujarra Almeriense.**

Los municipios con mayor número de empresas relacionadas con la industria agroalimentaria son los municipios de Alhama de Almería que cuenta con 21 empresas, seguido de Fondón (12), Laujar de Andarax (9), Canjayar (8) y Huécija (6), siendo en el resto de los municipios muy inferiores en número.

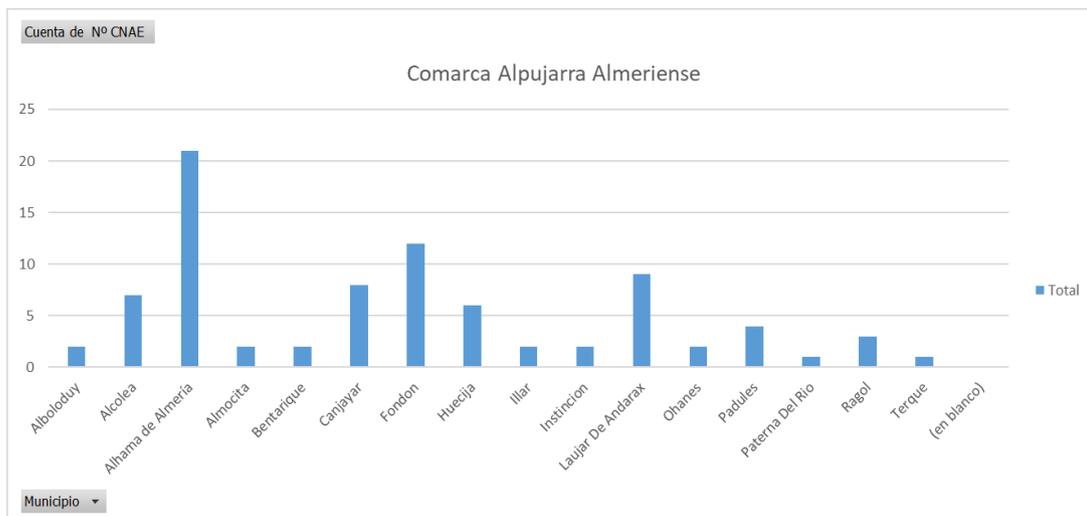


Figura 2. Elaboración propia. (2023). Comarca Alpujarra Almeriense: Número de empresas por municipio [Gráfico]. Fuente de datos: einforma. Recuperado de <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html>

En el siguiente gráfico se observa que la mayor parte de empresas de esta comarca pertenecen a los CNAE 1102, 4631 y 0113, que corresponden con las actividades de **elaboración de vinos, comercio al por mayor de frutas y hortalizas y cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos**. A estas actividades les siguen las actividades relacionadas con los CNAE 1043 y 4222, que se corresponden con la **fabricación de aceite de oliva y la construcción de edificios no residenciales (invernaderos)**. Otras actividades que podrían ser de interés, aunque en menor medida son las relacionadas con los CNAE 0161 y 0125, que corresponden a las actividades de apoyo a la agricultura y cultivo de otros árboles y arbustos frutales y frutos secos. El resto de las actividades empresariales se encuentran igual o por debajo en número de dos empresas en la comarca.

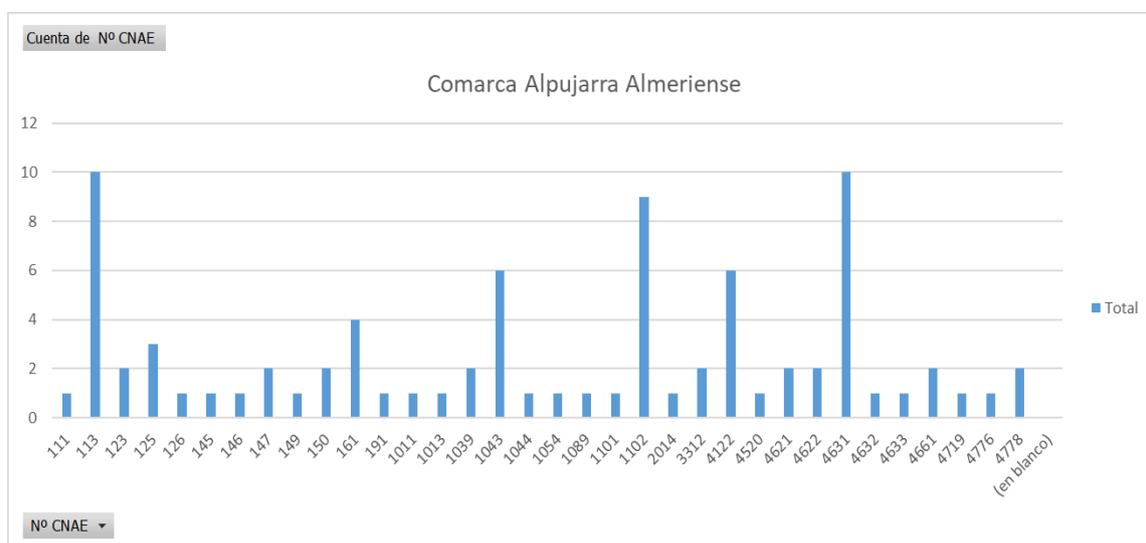


Figura 3. Elaboración propia. (2023). Comarca Alpujarra Almeriense: Número de empresas por código CNAE [Gráfico]. Fuente de datos: einforma. Recuperado de <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html>

➤ **Comarca Filabres-Tabernas**

Los municipios con mayor número de empresas relacionadas con la industria agroalimentaria son los municipios de Tabernas que cuenta con 21 empresas, seguido de Uleila del Campo (20) y Abrucena (15), siendo en el resto de los municipios muy inferiores en número. Los municipios con número superior a 10 empresas son Abia (11) y Gérgal (10), los municipios que poseen más de 5 empresas son Lucainena de las Torres (9), Nacimiento (8) y Fiñana (5); quedando el resto de los municipios con menos de cinco empresas relacionadas con el sector.

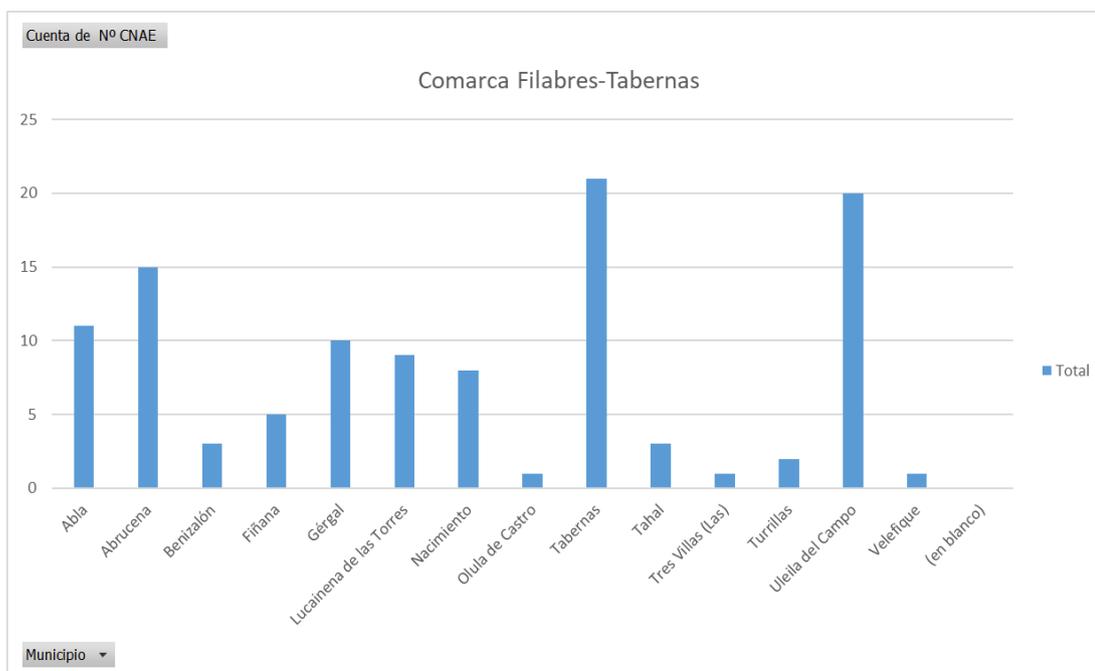


Figura 4. Elaboración propia. (2023). Comarca Filabres-Tabernas: Número de empresas por municipio [Gráfico]. Fuente de datos: einforma. Recuperado de <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html>

En el siguiente gráfico se observa que la mayor parte de empresas de esta comarca se encuentran en los CNAE 0161 y 113, que corresponden con las actividades de **apoyo a la agricultura (23)** y **cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos (17)**, A estas actividades les siguen las actividades relacionadas con los CNAE 1043, 4631, 1039 y 126; que se corresponden con **fabricación de aceite de oliva (10)**, **comercio al por mayor de frutas y hortalizas (6)**, **Otro procesado y conservación de frutas y hortalizas (5)** y **Cultivo de frutos oleaginosos (4)**. Otras actividades que podrían ser de interés, aunque en menor medida son las relacionadas con los CNAE 4621, 1044 y 1053 que corresponden a las actividades: Comercio al por mayor de cereales, tabaco en rama, semillas y alimentos para animales (4), Fabricación de otros aceites y grasas (4), Fabricación de quesos (4). El resto de las actividades empresariales se encuentran igual o por debajo en número de dos empresas en la comarca.

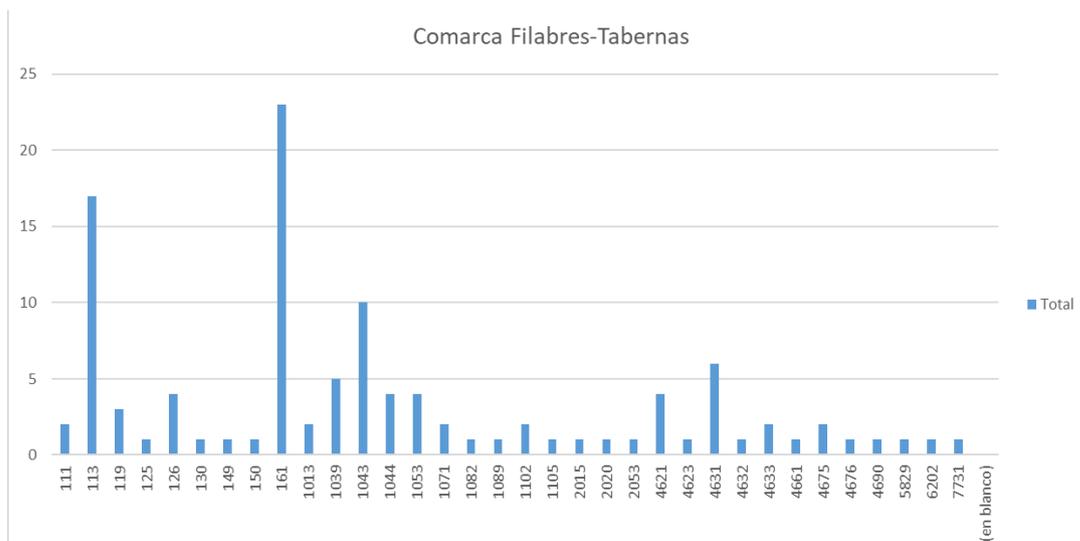


Figura 5. Elaboración propia. (2023). Comarca Filabres-Tabernas: Número de empresas por código CNAE [Gráfico]. Fuente de datos: eInforma. Recuperado de <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html>

➤ Comarca el Levante

Los municipios con mayor número de empresas relacionadas con el sector agroalimentario son Cuevas del Almanzora con 202 y Pulpí con 188. Les siguen Huércal-Overa con 154 y Vera con 106. Ya con un salto más significativo encontramos a Carboneras (77) y Antas (59). El resto de los municipios cuentan con menos de 50 empresas, en orden descendente encontramos Garrucha (46), Mojácar (32), Sorbas (19), Turre (16) y Lubrín (14). Finalmente, con menos de 10 empresas del sector se encuentran Bédar y Los Gallardos, con 9 y 8 empresas respectivamente.

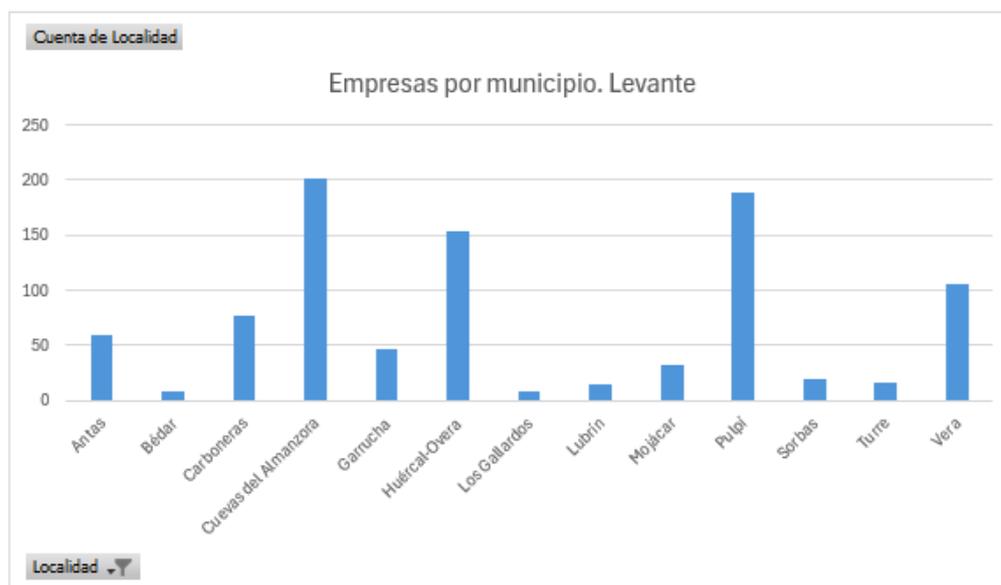


Figura 6. Elaboración propia. (2023). Empresas por municipio en la comarca Levante Almeriense [Gráfico]. Fuente de datos: eInforma. Recuperado de <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html>

En el siguiente gráfico se observa la distribución de empresas por CNAE. Destacan especialmente 3 actividades, los CNAE 0161, 0113 y 4631. Estos corresponden con las actividades de **apoyo a la agricultura** (189), **cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos** (140) y **comercio al por mayor de frutas y hortalizas** (115).

Entre las siguientes actividades más relevantes encontramos los CNAE 150 - **Producción agrícola combinada con la producción ganadera** con 47 empresas, el CNAE 4639 - **Comercio al por mayor, no especializado, de productos alimenticios, bebidas y tabaco** con 34 empresas; el CNAE 4638 - **Comercio al por mayor de pescados, mariscos y otros productos alimenticios** con 32 y los CNAE 123 y 146, respectivamente **Cultivo de cítricos** y **Explotación de ganado porcino** con 31 y 30 empresas. El resto de actividades de la comarca posee menos de 30 empresas.

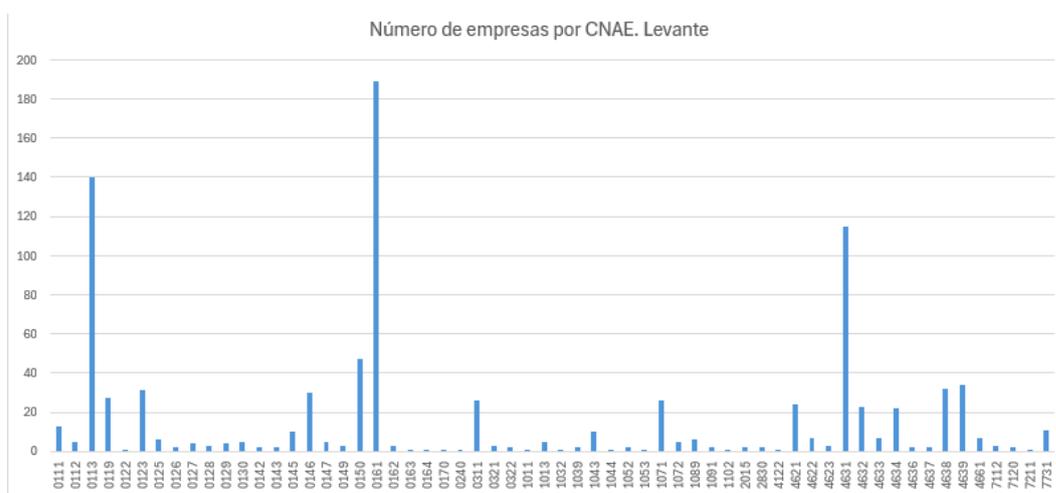


Figura 7. Elaboración propia. (2023). Número de empresas por CNAE en la comarca Levante Almeriense [Gráfico]. (Fuente: <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html>)

➤ Comarca el Poniente

Los municipios con mayor número de empresas del sector agroalimentario son, como era de esperar, las 2 más pobladas, El Ejido y Roquetas de Mar. Con 1.115 y 778 empresas respectivamente.



Figura 8. Elaboración propia (2023). Número de empresas por municipio en la comarca Poniente Almeriense [Gráfico]. (Fuente: <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html>)

Tomando en cuenta únicamente los municipios de menos de 20.000 habitantes, la mayor cantidad de empresas se localizan en La Mojonera (194), seguida de Berja (132) y Dalías (48). Con mucha menos cantidad aparecen Balanegra (17), Felix (9) y por último Enix con solo 3 empresas.

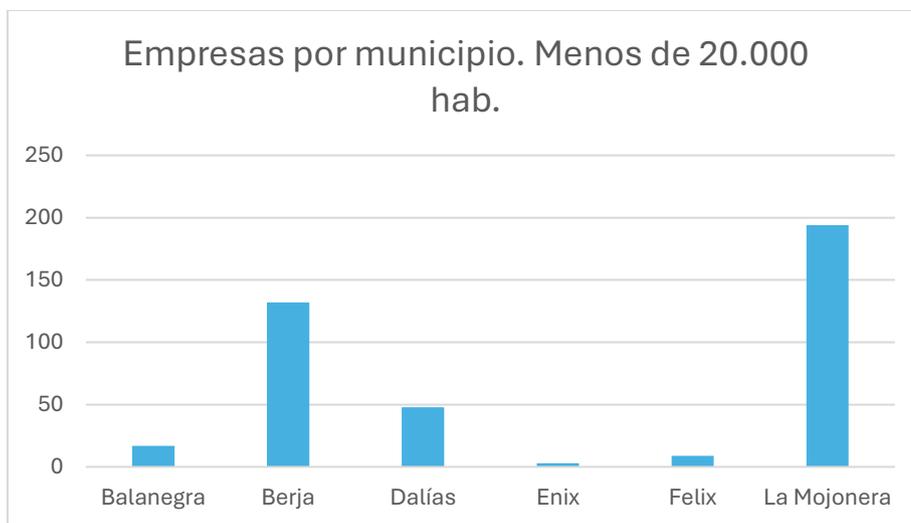


Figura 9. Elaboración propia. (2023). Empresas por municipio con menos de 20,000 habitantes [Gráfico]. Fuente de datos: *elnforma*. Recuperado de <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html>

En cuanto a la distribución de las actividades de los distintos CNAE encontramos una gran diferencia, teniendo 4 sectores con una presencia mucho mayor al resto.

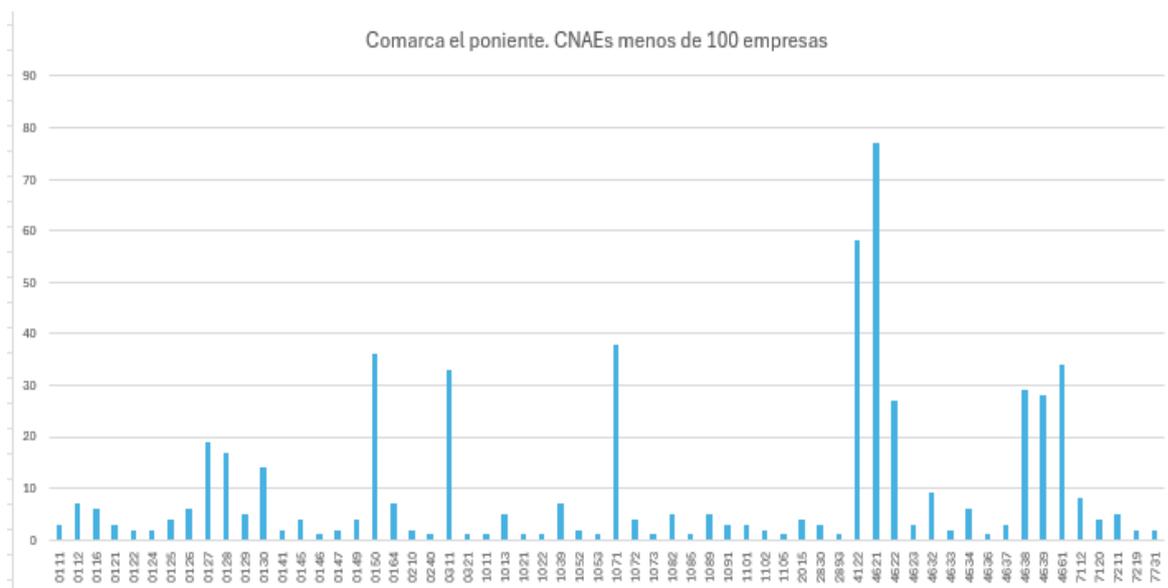


Figura 10. Elaboración propia. (2023). Comarca del Poniente: CNAEs con menos de 100 empresas [Gráfico]. Fuente de datos: *elnforma*. Recuperado de <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html>

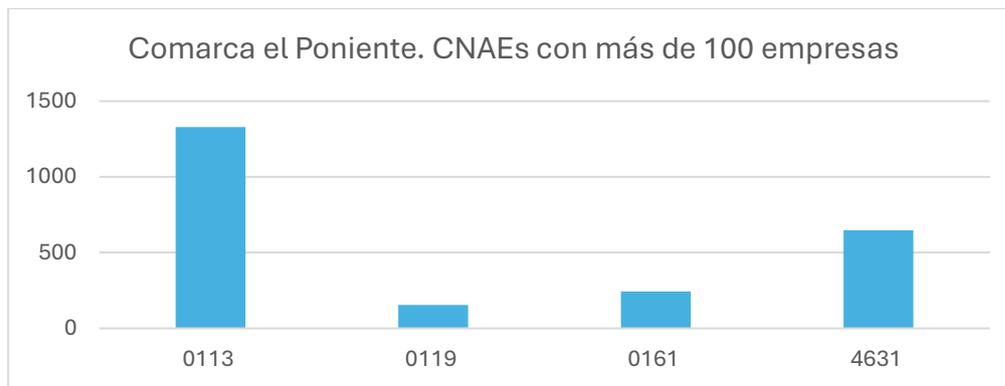


Figura 11. Elaboración propia. (2023). Comarca del Poniente: CNAEs con más de 100 empresas [Gráfico]. Fuente de datos: *elnorma*. Recuperado de <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html>

Se trata de los CNAE 0113, 0119, 0161 y 4631. Se corresponden con **cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos** (1329); **otros cultivos no perenes** (154); **actividades de apoyo a la agricultura** (244) y **comercio al por mayor de frutas y hortalizas** (648). En el otro gráfico se observan los CNAE que no llegan a las 100 empresas, siendo los más importantes 4621 y 4122, que se corresponden a **comercio al por mayor de cereales, tabaco en rama, semillas y alimentos para animales** (77) y **construcción de edificios no residenciales** (invernaderos) (58).

El resto de las actividades cuentan con menos de 50 empresas en la comarca.

Si de nuevo se cuenta solo con los municipios de menos de 20.000 habitantes los resultados no son muy diferentes.

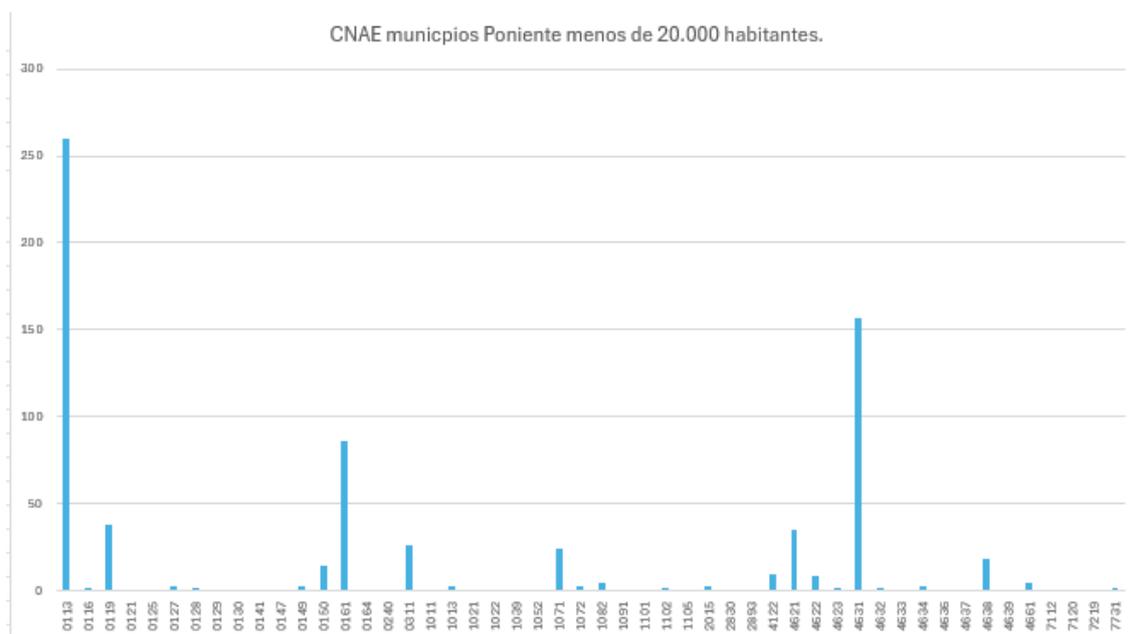


Figura 12. Elaboración propia. (2023). CNAE en municipios del Poniente con menos de 20,000 habitantes [Gráfico]. Fuente de datos: *elnorma*. Recuperado de <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html>

Para observar mejor el gráfico se eliminarán los CNAE más comunes, que de nuevo se trata del 113 - **cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos** (260), el 0161 - **actividades de apoyo a la agricultura** (86) y el 4631 - **comercio al por mayor de frutas y hortalizas** (157).

Es muy similar al conjunto general del municipio, con la presencia importante de los CNAE 0119 y 4621, **otros cultivos no perenes** (38) y **comercio al por mayor de cereales, tabaco en rama, simientes y alimentos para animales** (35). Destacan también el 311 y el 1071, **Pesca marina** (26) y **Fabricación de pan y de productos frescos de panadería y pastelería** (24).

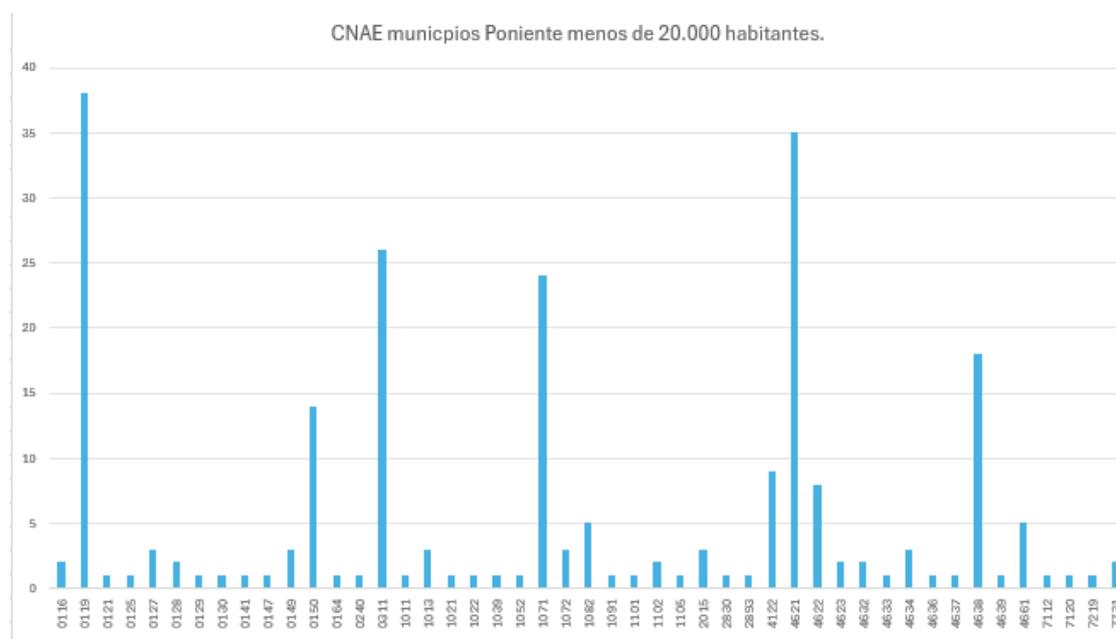


Figura 13. Elaboración propia. (2023). CNAE en municipios del Poniente con menos de 20,000 habitantes [Gráfico]. Fuente de datos: *elInforma*. Recuperado de <https://www.elinforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html>

➤ **Comarca Valle del Almanzora**

Los municipios con mayor número de empresas relacionadas con la industria agroalimentaria son los municipios de Albox que cuenta con 55 empresas, seguido de Oria (32) y Tíjola (30), seguidos de los municipios de Serón (21), Arboleas (19) y Cantoria (17),). Los municipios con número superior a 10 empresas son los de Zurgena (12) y Fines (11). los municipios que poseen más de 5 empresas son Albanchez (7), Lúcar (9), Armuña de Almanzona (6) y Taberno (6); quedando el resto de los municipios con menos de cinco empresas relacionadas con el sector.

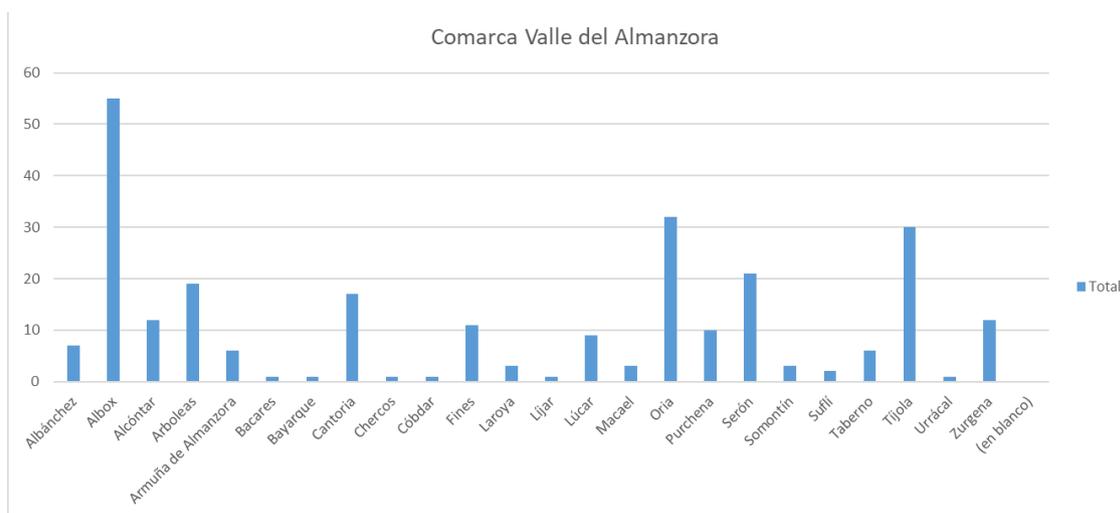


Figura 14. Elaboración propia. (2023). Comarca Valle del Almanzora: Número de empresas por municipio [Gráfico]. Fuente de datos: eInforma. Recuperado de <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html>

En la comarca se observa según el siguiente gráfico que la mayor parte de empresas pertenecen a los CNAE 0161, 1071, 4631 y 4621, que corresponden con las actividades de **apoyo a la agricultura (38)**, **fabricación de pan y de productos frescos de panadería y pastelería (29)**, **comercio al por mayor de frutas y hortalizas (22)**, **comercio al por mayor de cereales, tabaco en rama, semillas y alimentos para animales (18)**.

A estas actividades les siguen las actividades relacionadas con los CNAE 125,150 y 4632 que se corresponden con **cultivo de otros árboles y arbustos frutales y frutos secos (14)**, **producción agrícola combinada con la producción ganadera (9)** y **comercio al por mayor de carne y productos cárnicos (9)**. Otras actividades que podrían ser de interés, aunque en menor medida son las relacionadas con los CNAE 113, 119, 123, 145, 146, 1011, 1039 y 1102 que corresponden a las actividades: Cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos (7), Otros cultivos no perennes (7), Cultivo de cítricos (6), Explotación de ganado ovino y caprino (4), Explotación de ganado porcino (5), Procesado y conservación de carne (6), Otro procesado y conservación de frutas y hortalizas (6) y Elaboración de vinos (5). El resto de las actividades empresariales se encuentran igual o por debajo en número de cinco empresas en la comarca.

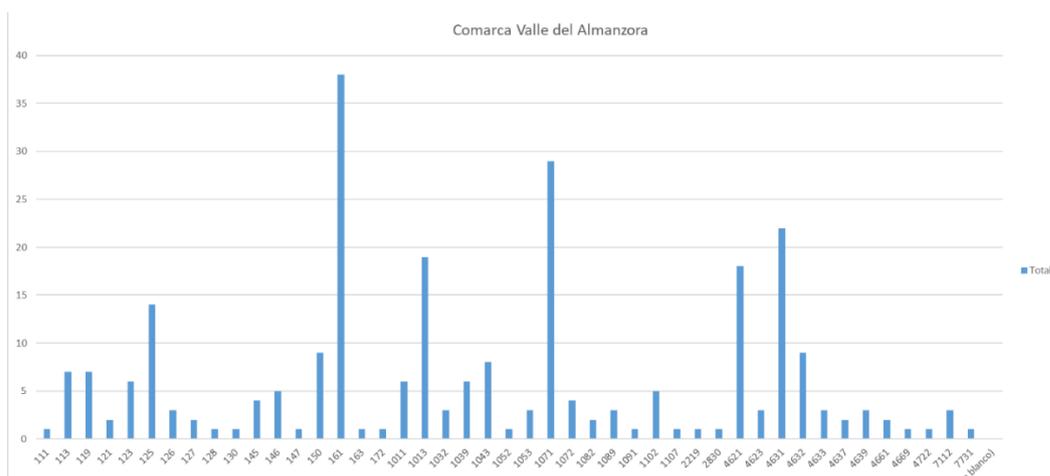


Figura 15. Elaboración propia. (2023). Comarca Valle del Almanzora: Número de empresas por código CNAE [Gráfico]. Fuente de datos: eInforma. Recuperado de <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html>

➤ **Comarca Los Vélez**

De entre los 4 municipios, el que más empresas del sector agroalimentario posee es Vélez-Rubio con 63, seguido de María con 45. Por debajo encontramos a Vélez-Blanco y a Chirivel, con 29 y 27 empresas respectivamente.

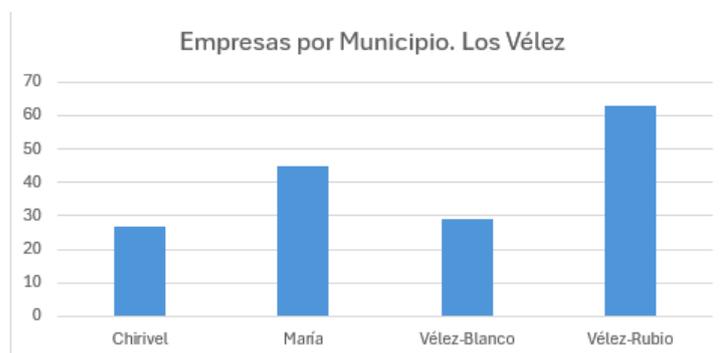


Figura 16. Elaboración propia. (2023). Empresas por municipio en la comarca Los Vélez [Gráfico]. Fuente de datos: eInforma. Recuperado de <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html>

En lo que respecta a la distribución de dichas empresas en los distintos CNAE encontramos uno que destaca por sobre todos los otros. Se trata del CNAE 0161, que corresponde con **Actividades de apoyo a la agricultura**, que cuenta con 58 empresas, un 35% de todas las entidades del sector.

Por debajo de está encontramos los CNAE 4621 y 4639, correspondientes a **Comercio al por mayor de cereales, tabaco en rama, simientes y alimentos para animales** (16) y **Comercio al por mayor, no especializado, de productos alimenticios, bebidas y tabaco** (12).

Ninguna otra actividad supera las 10 empresas, pero entre las restantes podemos destacar los CNAE 150 y 1013 con 8 empresas ambas. Estos CNAE corresponden a **Producción**

agrícola combinada con la producción ganadera y Elaboración de productos cárnicos y de volatería.

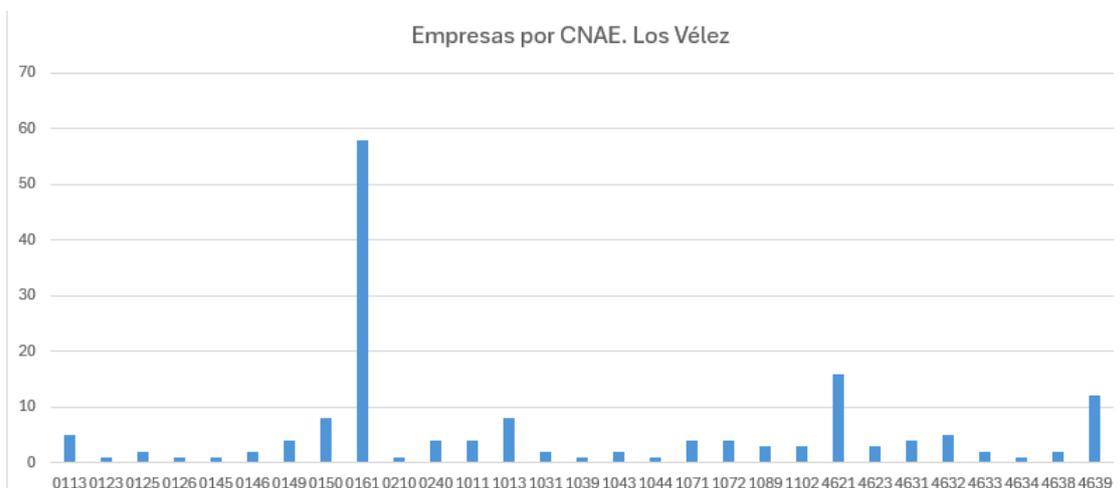


Figura 17. Elaboración propia. (2023). Empresas por código CNAE en la comarca Los Vélez [Gráfico]. Fuente de datos: eInforma. Recuperado de <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html>

3. DEFINICIÓN DE JORNADAS Y TEMÁTICAS DIGITALES

Una vez estudiadas las zonas y los datos relevantes de cada una de ellas, esto nos ayudará a enfocar las temáticas tecnológicas, tanto para la presentación de las infografías, como las de las ponencias durante los talleres presenciales. La edad media nos marca tanto el grado de profundidad como el impacto que puede tener la temática tecnológica en esa zona. En cuanto al dato del cultivo destacado nos ayuda a conocer por donde está enfocada la actividad agrícola principal y así poder plantear las soluciones más acordes. En cuanto a la actividad principal relacionada con el sector agroalimentario se han filtrado los CNAES que consideramos en el apartado anterior, identificando los de mayor actividad:

COMARCA	EDAD MEDIA (AÑOS)	CULTIVO DESTACADO	ACTIVIDAD SECTOR AGROALIMENTARIO
ALPUJARRA ALMERIENSE	50,5	OLIVAR y ALMENDRO	Comercio al por mayor frutas y hortalizas
FILABRES TABERNAS	51,6	OLIVAR y ALMENDRO	Actividades de apoyo a la agricultura
LEVANTE ALMERIENSE	45,2	LECHUGA y CITRICOS	Actividades de apoyo a la agricultura
PONIENTE ALMERIENSE	40,86	PIMIENTO	Cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos
VALLE DEL ALMANZORA	49,91	OLIVAR y ALMENDRO	Actividades de apoyo a la agricultura
LOS VÉLEZ	49,6	OLIVAR y ALMENDRO	Actividades de apoyo a la agricultura

Tabla 13. Elaboración propia (2024). Resumen de información relevante para enfocar temáticas digitales [Tabla]

En cuanto a las temáticas tecnológicas que han alimentado tanto el contenido de los talleres como las infografías se destacan las siguientes:

- **Sensores:** Dispositivos que capturan y registran datos físicos, químicos o ambientales, como humedad, temperatura, y calidad del suelo o del agua. Son clave para optimizar el uso de agua y energía, ya que permiten ajustar los recursos según las necesidades precisas del cultivo.
- **Automatización:** Implica el uso de sistemas y dispositivos que permiten realizar tareas sin intervención manual, controlando automáticamente procesos agrícolas como el riego, la climatización y la fertilización. Reduce costes operativos, aumenta la eficiencia y permite un control detallado de las condiciones de producción, lo cual es especialmente beneficioso en invernaderos y plantaciones de gran escala.
- **Desarrollo Software:** Creación de aplicaciones y plataformas digitales que facilitan la gestión y el análisis de datos agrícolas. Mejora la toma de decisiones, ayuda en la planificación de cultivos, permite predicciones de rendimiento y facilita la trazabilidad de los productos, lo cual es esencial para cumplir con normativas de calidad y exportación.
- **Ciberseguridad:** prácticas y tecnologías que protegen los sistemas y datos de posibles amenazas o accesos no autorizados. En un entorno digital, es esencial para proteger la información de las operaciones agrícolas. Con la digitalización, los datos y sistemas de gestión se vuelven vulnerables a ciberataques, lo que podría comprometer la operatividad de las explotaciones.
- **IOT (Internet of Things):** red de dispositivos interconectados que recopilan y comparten datos en tiempo real. En el sector agroalimentario, conecta sensores, cámaras, drones y otros dispositivos para monitorear y gestionar las explotaciones agrícolas. Permite la integración de múltiples dispositivos en una única plataforma, proporcionando una visión completa de las condiciones y necesidades del cultivo.
- **Drones:** Vehículos aéreos no tripulados equipados con cámaras y sensores que permiten realizar monitoreos desde el aire. En agricultura, se utilizan para capturar imágenes y datos detallados de los cultivos. Proporcionan un monitoreo rápido y a gran escala, permitiendo la detección de plagas, enfermedades y otros factores de estrés en los cultivos.
- **Energías renovables:** Las energías renovables, como la solar y eólica, se utilizan en agricultura para reducir el consumo de fuentes no renovables, proporcionando energía limpia para operaciones como el riego y la climatización de invernaderos. La sostenibilidad y la reducción de costes energéticos son prioridades para la agricultura moderna, especialmente en regiones con alta exposición solar como Almería.
- **Data Science (Ciencia de datos):** La ciencia de datos implica el análisis y modelado de grandes volúmenes de datos para extraer patrones y obtener predicciones. En el sector agroalimentario, permite estudiar datos de producción, clima y mercado para mejorar la toma de decisiones. Facilita el análisis de datos complejos y masivos generados en las explotaciones, ayudando a los agricultores a optimizar sus prácticas en función de los resultados.

La distribución de los talleres se presenta en la siguiente tabla:

TALLER	UBICACIÓN	CONTENIDO
WEBINAR NETWORKING: SÁCALE RENDIMIENTO A LA DIGITALIZACIÓN EN LA AGRICULTURA	ONLINE	Herramientas tecnológicas específicas, centrándose en el cuaderno de campo digital como ejemplo de mejora de la eficiencia en la producción y gestión agraria mediante digitalización.
NETWORKING PRÁCTICO RED DE SENSORES DE HUMEDAD Y CLIMÁTICOS. BAJO COSTE Y FÁCIL APLICACIÓN	ABLA	Sensores de humedad del suelo y climáticos, permitiendo optimizar la producción y maximizar el rendimiento del cultivo
TALLER PRÁCTICO TECNOLOGÍAS CLAVE EN LA AGRICULTURA 4.0 BAJO COSTE Y FÁCIL APLICACIÓN.	CHIRIVEL	Uso de nuevas técnicas y tecnologías (sensores, automatización, cuaderno de campo digital) para el manejo eficiente del cultivo del almendro.
WEBINAR DE AGRICULTURA DIGITAL: DRONES - IA. LA TRANSFORMACIÓN DEL CAMPO	ONLINE	Uso de drones e inteligencia artificial optimiza la gestión de cultivos. soluciones innovadoras para mejorar la productividad, eficiencia y toma de decisiones en el campo, impulsando una agricultura más competitiva y avanzada
DEMOSTRACIÓN CASO PRÁCTICO EN EL OLIVAR: AHORRO DE AGUA A TRAVÉS DE LA DIGITALIZACIÓN	LUBRIN	Demostración práctica de cómo la digitalización puede mejorar la gestión eficiente del agua en el cultivo del olivo. Exposición de casos reales en campo, uso de una herramienta para la gestión del riego en el olivar.
TALLER PRÁCTICO INNOVACIÓN CLIMÁTICA: IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN EL CONTROL DE CLIMA EN INVERNADEROS	VIATOR	Presentaciones y demostraciones prácticas, los participantes aprenderán sobre las herramientas y tecnologías digitales que permiten un control preciso de las condiciones ambientales, como la temperatura, humedad y ventilación.
TRANSFORMA TU INVERNADERO CON RIEGO DIGITAL: CONTROLADORES PARA EFICIENCIA Y AHORRO	DALIAS	Tecnologías TIC aplicadas al riego permiten un control más preciso de la cantidad de agua utilizada, lo que optimiza el uso del recurso, reduce los costes y aumenta la sostenibilidad de las explotaciones agrícolas
WEBINAR AGROALIMENTACIÓN 4.0: INNOVACIÓN EN LA TRANSFORMACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTOS	ONLINE	Presentar las últimas innovaciones tecnológicas aplicables a la transformación de alimentos, con un enfoque específico en las áreas de cuarta y quinta gama, que abarcan productos hortícolas y cárnicos

Tabla 14. Elaboración propia (2024). Descripción de los talleres. [Tabla]

El contenido de las infografías se muestra a continuación:

INFOGRAFÍA	TEMÁTICA
1	Cuaderno de campo
2	Sensores
3	Automatización
4	Software ERP
5	Ciberseguridad
6	IOT
7	Drones
8	Ahorro de agua
9	Energías renovables
10	Datos

Tabla 15. Descripción de las infografías. [Tabla]

4. ANÁLISIS DAFO DEL ESTADO DE LA DIGITALIZACIÓN Y RETOS DIGITALES DEL SECTOR.

El análisis DAFO del estado de la digitalización en el sector agroalimentario de Almería muestra un escenario con un potencial significativo para optimizar los procesos y mejorar la competitividad a través de la tecnología. No obstante, es crucial atender las debilidades y amenazas identificadas. A continuación, presentamos el análisis DAFO llevado a cabo:

Fortalezas

F1. Diversidad de Cultivos: La variedad de cultivos en la provincia, desde olivar y almendro en secano hasta hortalizas y frutales en regadío, ofrece una amplia base para implementar soluciones digitales adaptadas a distintos tipos de producción, optimizando la gestión de cada cultivo.

F2. Reconocimiento de la Agricultura como Sector Estratégico: La agricultura es reconocida como un sector clave para la economía de Almería, lo cual favorece el apoyo institucional y el acceso a fondos públicos y programas específicos para fomentar la digitalización.

F3. Infraestructura Agrícola Avanzada en el Poniente Almeriense: En el Poniente, existen instalaciones más avanzadas en términos de infraestructura, como invernaderos con sistemas de riego automatizados, lo cual facilita la incorporación de nuevas tecnologías de control climático y de gestión de recursos.

F4. Empresas y Cooperativas Innovadoras: La presencia de cooperativas y empresas líderes en el sector agroalimentario, especialmente en Levante y Poniente, permite la adopción de tecnologías de punta y el desarrollo de prácticas innovadoras que pueden ser replicadas en otras áreas de la provincia.

F5. Experiencia en Exportación: La provincia tiene una sólida experiencia en la exportación de productos agroalimentarios, lo que motiva al sector a mantenerse competitivo y a implementar tecnologías digitales que mejoren la trazabilidad, calidad y logística de los productos.

Debilidades

D1. Desigualdad Territorial en la Adopción de Tecnología: Existe una clara desigualdad en la adopción de tecnologías digitales entre las distintas comarcas. Mientras que el Poniente y Levante están más avanzados en el uso de la digitalización, otras áreas como Los Vélez y la Alpujarra presentan un menor nivel de adopción, lo que podría acrecentar las brechas de competitividad dentro de la provincia.

D2. Escasez de Formación Técnica en Áreas Rurales: La falta de personal capacitado en tecnologías digitales, especialmente en las comarcas rurales y menos desarrolladas, dificulta la implementación y uso efectivo de nuevas herramientas tecnológicas.

D3. Limitaciones de Infraestructura Digital: En áreas como el Valle del Almanzora y Los Vélez, el acceso a infraestructura digital, como conexión a Internet de alta velocidad, es insuficiente, lo que dificulta el uso de herramientas de monitoreo en tiempo real y de gestión de datos en la producción agrícola.

D4. Reticencia al Cambio: Algunos agricultores y productores aún muestran resistencia a adoptar tecnologías digitales, debido a la falta de confianza en el retorno de la inversión y la complejidad inicial de las herramientas tecnológicas, especialmente en zonas de secano donde la tecnología podría verse como menos aplicable.

D5. Dependencia de Recursos Hídricos: La gestión del agua es crítica en Almería. La falta de soluciones digitales generalizadas para optimizar el riego en el secano y la dependencia de los recursos hídricos son factores que limitan la expansión de la digitalización en el sector.

Oportunidades

O1. Disponibilidad de Fondos y Subvenciones para la Digitalización: Los programas de apoyo de la Unión Europea y de entidades nacionales y regionales ofrecen fondos específicos para fomentar la digitalización en el sector agrícola, lo que facilita la inversión en tecnología, especialmente en zonas menos desarrolladas.

O2. Desarrollo de Nuevas Tecnologías para la Gestión Hídrica: Las innovaciones en sensores de humedad, sistemas de riego inteligente y herramientas de monitoreo del clima abren la posibilidad de gestionar mejor los recursos hídricos, aspecto crucial en una provincia con problemas de sequía.

O3. Creciente Demanda de Trazabilidad y Calidad en los Mercados Internacionales: La presión de los mercados internacionales por productos de alta calidad y con trazabilidad impulsa la necesidad de digitalizar los procesos para asegurar la competitividad y mejorar la imagen de los productos almerienses.

O4. Incremento de la Conectividad en Áreas Rurales: Las inversiones en infraestructuras de telecomunicaciones previstas para zonas rurales pueden mejorar la conectividad en comarcas menos desarrolladas, como la Alpujarra y Los Vélez, facilitando el uso de tecnologías digitales.

O5. Interés en la Agricultura de Precisión: La tendencia creciente hacia la agricultura de precisión representa una oportunidad para implementar tecnologías de sensores, drones

e inteligencia artificial en el control de cultivos, optimizando los insumos y mejorando la productividad en zonas de secano y regadío.

Amenazas

A1. Condiciones Climáticas Extremas y Sequía Prolongada: Las condiciones climáticas de Almería, caracterizadas por sequías y temperaturas extremas, pueden limitar el éxito de ciertas tecnologías que requieren condiciones más estables, y ponen en riesgo la sostenibilidad de la producción sin una optimización intensiva de los recursos.

A2. Riesgo de Aumento de la Brecha Tecnológica entre Comarcas: La diferencia en el nivel de adopción tecnológica entre comarcas puede acentuarse si no se implementan políticas equitativas, lo que podría generar una brecha tecnológica y económica dentro de la provincia.

A3. Altos Costes de Implementación Inicial: La digitalización requiere inversiones significativas que pueden ser una barrera para pequeños y medianos agricultores, especialmente en las áreas más vulnerables económicamente.

A4. Dependencia de Proveedores de Tecnología Externa: La dependencia de proveedores externos para las soluciones tecnológicas puede llevar a problemas de soporte y adaptación en el uso de herramientas digitales, especialmente si no se consideran las particularidades de cada comarca.

A5. Incertidumbre Económica: La inestabilidad económica puede reducir las inversiones en tecnología, ya que los agricultores podrían priorizar otras áreas de gasto. Además, los cambios en las políticas de subvenciones podrían afectar la capacidad del sector para financiar su transición digital.

Este análisis DAFO resalta el potencial de la digitalización para impulsar la competitividad y sostenibilidad del sector agroalimentario en Almería, pero también pone en evidencia las disparidades entre las comarcas. El Poniente y Levante Almeriense ya cuentan con infraestructura avanzada y un ecosistema favorable a la adopción tecnológica, mientras que regiones como la Alpujarra, Los Vélez y el Valle del Almanzora requieren un mayor apoyo en infraestructura, capacitación y acceso a incentivos para poder avanzar en su transformación digital. Las oportunidades, como el acceso a fondos de digitalización y el incremento en la conectividad rural, deben aprovecharse estratégicamente para reducir la brecha digital y asegurar un desarrollo más equitativo en toda la provincia.

5. OPORTUNIDADES DE EMPLEO DIGITAL IDENTIFICADAS EN EL SECTOR.

Las temáticas tratadas en los talleres realizados han dado a conocer de primera mano las inquietudes, necesidades y soluciones a las que se enfrenta el sector agroalimentario en términos de digitalización. Hemos tenido la oportunidad de contar con la colaboración de empresas pioneras en este ámbito, además de la participación activa del público objetivo

durante la realización de las mismas, lo que ha permitido identificar las oportunidades de empleo relacionados con el impulso de la digitalización en este sector.

La digitalización en el sector agroalimentario de Almería no solo impulsa la eficiencia y competitividad de la producción, sino que también abre nuevas oportunidades de empleo en áreas tecnológicas que requieren habilidades específicas. Estas oportunidades de empleo digital permiten modernizar el sector, atraer talento joven y promover la diversificación de competencias en la industria agrícola.

A continuación, se detallan algunas de las principales oportunidades de empleo digital identificadas en el sector agroalimentario de la provincia:

- ❖ **Técnicos en Agricultura de Precisión:** La implementación de herramientas de agricultura de precisión, como sensores de suelo, drones para monitoreo y sistemas de riego inteligente, requiere técnicos capacitados en el uso y mantenimiento de estas tecnologías. Este perfil es fundamental para la instalación, calibración y operación de equipos que permiten la gestión optimizada de recursos y el análisis de datos en tiempo real.
- ❖ **Especialistas en Análisis de Datos y Big Data:** El uso de sensores y dispositivos IoT genera grandes volúmenes de datos sobre variables como la humedad, temperatura, calidad del suelo y rendimiento de los cultivos. Los especialistas en análisis de datos y Big Data son necesarios para interpretar esta información, detectar patrones y tomar decisiones informadas que optimicen la producción. Estos profesionales pueden trabajar directamente con empresas agrícolas o cooperativas, brindando asesoría en la toma de decisiones estratégicas.
- ❖ **Desarrolladores y Administradores de Sistemas IoT (Internet de las Cosas):** Con la adopción de sistemas IoT en el sector agroalimentario, surge la necesidad de profesionales que puedan diseñar, implementar y gestionar redes de dispositivos conectados que permitan la monitorización remota de cultivos e infraestructuras de riego. Los desarrolladores y administradores de sistemas IoT son claves para garantizar que los equipos funcionen correctamente y que los datos se transmitan de forma segura y eficiente.
- ❖ **Pilotos de Drones y Especialistas en Teledetección Agrícola:** Los drones han revolucionado la agricultura, permitiendo la obtención de imágenes detalladas y datos de los cultivos a una escala y precisión sin precedentes. Los pilotos de drones especializados en el sector agrícola utilizan estos dispositivos para monitorear la salud de las plantas, detectar plagas y enfermedades, medir la humedad del suelo y evaluar el crecimiento de los cultivos. Estos profesionales también interpretan los datos capturados y colaboran con agrónomos y otros técnicos para optimizar las prácticas de manejo. Este perfil es cada vez más demandado en Almería, especialmente en áreas de gran extensión agrícola donde el monitoreo eficiente de cultivos es fundamental.
- ❖ **Especialistas en Ciberseguridad para el Sector Agroalimentario:** La creciente digitalización aumenta la vulnerabilidad de las empresas agroalimentarias a ciberataques. Se requieren especialistas en ciberseguridad capaces de proteger los sistemas y datos sensibles de las empresas contra accesos no autorizados y amenazas digitales. Este rol es especialmente

importante en compañías que dependen de tecnología conectada y necesitan salvaguardar la continuidad de sus operaciones.

- ❖ **Consultores en Transformación Digital Agrícola:** Los consultores en transformación digital ofrecen asesoría estratégica a empresas agroalimentarias en la adopción de nuevas tecnologías. Este perfil ayuda a identificar las necesidades específicas de cada explotación, diseñar planes de implementación tecnológica y optimizar la inversión en digitalización. La demanda de este tipo de consultoría es creciente, especialmente entre PYMES que buscan adaptarse al entorno digital con apoyo profesional.
- ❖ **Técnicos en Mantenimiento de Sistemas Automatizados:** La automatización de invernaderos y plantas de procesamiento de alimentos requiere técnicos que puedan realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas automatizados. Este perfil es esencial para asegurar el buen funcionamiento de los equipos y evitar interrupciones en la producción. Además, estos técnicos deben estar capacitados para trabajar con sistemas de inteligencia artificial y robótica aplicada.
- ❖ **Especialistas en Trazabilidad y Sistemas de Gestión de Calidad:** La digitalización permite una trazabilidad detallada del ciclo de producción, desde el campo hasta el consumidor final. Los especialistas en trazabilidad y gestión de calidad digital implementan y supervisan sistemas que registran cada fase del proceso productivo, garantizando la transparencia y cumplimiento de normas de calidad. Este perfil es especialmente relevante para empresas que buscan certificar sus productos y mejorar su competitividad en mercados internacionales.
- ❖ **Gestores de Comercio Electrónico y Marketing Digital Agroalimentario:** Con el aumento del comercio electrónico, las empresas agroalimentarias están expandiendo su presencia en plataformas digitales. Los gestores de comercio electrónico y marketing digital se encargan de crear y gestionar estrategias de venta online, promocionando los productos agrícolas a través de canales digitales y asegurando la visibilidad de la marca en el mercado. Este perfil es clave para incrementar las ventas y fortalecer la relación directa con el consumidor.
- ❖ **Desarrolladores de Software para Aplicaciones Agrícolas:** El desarrollo de aplicaciones específicas para la agricultura (desde gestión de riego hasta monitoreo de cultivos) requiere de desarrolladores de software que puedan crear herramientas prácticas y adaptadas a las necesidades del sector. Este perfil incluye tanto el desarrollo de aplicaciones móviles para agricultores como la creación de plataformas de gestión de datos y recursos agrícolas.
- ❖ **Formadores en Competencias Digitales para el Sector Agrícola:** La digitalización solo será efectiva si los trabajadores y gestores agrícolas poseen las competencias necesarias para utilizar las tecnologías implementadas. Los formadores en competencias digitales juegan un papel crucial en la capacitación continua del personal, asegurando que se maximice el uso de las herramientas digitales y se reduzca la brecha de conocimiento en áreas rurales.

Estas oportunidades de empleo no solo contribuyen a modernizar el sector agroalimentario, sino que también **fomentan un cambio en el perfil laboral de la**

provincia, atrayendo a profesionales con conocimientos tecnológicos y abriendo nuevas posibilidades de desarrollo personal y profesional en las áreas rurales. La creación de estos puestos puede facilitar la transición digital del sector y asegurar que Almería continúe siendo un referente en la innovación agrícola

6. BUENAS PRÁCTICAS EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO

Se ha analizado algunas de las buenas prácticas más destacadas en el sector agroalimentario, implementadas con éxito en otras provincias y demostrando ser efectivas para mejorar la competitividad, sostenibilidad y digitalización. Esto nos permite ofrecer ejemplos para replicar a los municipios de menos de 20,000 habitantes de la provincia de Almería.

Estas prácticas pueden servir como modelo para las distintas comarcas de la provincia, aprovechando el potencial de la digitalización y las innovaciones tecnológicas para el desarrollo del sector:

1. **Cooperativas Agrarias y Asociaciones de Productores:** Las cooperativas agrarias y asociaciones permiten a los productores agruparse para mejorar sus capacidades de comercialización, reducir costos y obtener mejores precios. Un ejemplo es la cooperativa en La Rioja, que facilita el acceso a mercados internacionales al ofrecer servicios de empaquetado y transporte
 - **Ejemplo:** Cooperativas en zonas productoras de La Riojaⁱⁱ.
 - **Práctica:** Fomento de agrupaciones de productores para mejorar la comercialización, distribución y acceso a mercados nacionales e internacionales.
 - **Replicabilidad en Almería:** Incentivar la creación y fortalecimiento de cooperativas en áreas como el Valle del Almanzora y Los Vélez, uniendo a pequeños y medianos agricultores para compartir recursos, mejorar su alcance comercial y beneficiarse de economías de escala.
2. **Mercados de Productores Locales:** Estos mercados brindan un espacio para la venta directa al consumidor, fortaleciendo la economía local y ofreciendo productos frescos. En Villanueva de Córdoba, el mercado semanal de productos agroalimentarios permite a los agricultores vender directamente, reduciendo intermediarios y mejorando sus ingresos.
 - **Ejemplo:** Mercados agroalimentarios en Villanueva de Córdobaⁱⁱⁱ.
 - **Práctica:** Creación de mercados donde los productores venden directamente al consumidor, promoviendo productos frescos y de calidad local.
 - **Replicabilidad en Almería:** Establecer mercados locales en las comarcas, como Levante Almeriense y Filabres-Tabernas, para favorecer la venta directa de productos frescos y fomentar el consumo de proximidad.
3. **Iniciativas de Agroecología y Agricultura Sostenible:** La agroecología utiliza prácticas sostenibles, como la rotación de cultivos y el uso de compost, para mejorar la salud del suelo y reducir el impacto ambiental. En Cataluña, proyectos de agricultura ecológica han sido clave en el desarrollo de sistemas agrícolas sostenibles y eficientes.
 - **Ejemplo:** Proyectos de agricultura ecológica en Cataluña^{iv}.

- **Práctica:** Implementación de prácticas sostenibles como el uso eficiente de agua, la rotación de cultivos y la reducción de insumos químicos.
 - **Replicabilidad en Almería:** Apoyar a los agricultores de Alpujarra Almeriense y Poniente en la transición hacia prácticas agroecológicas, facilitando la sostenibilidad y diferenciación de los productos en el mercado.
4. **Digitalización y Comercio Electrónico:** El uso de plataformas digitales permite a los agricultores expandir su mercado y reducir la dependencia de intermediarios. Comunidades rurales en Galicia han adoptado estas plataformas, facilitando la venta directa de productos y mejorando el acceso de los agricultores a los consumidores finales.
- **Ejemplo:** Plataformas digitales en comunidades rurales de Galicia^v.
 - **Práctica:** Desarrollo de plataformas locales para facilitar la venta de productos agroalimentarios a través del comercio electrónico.
 - **Replicabilidad en Almería:** Crear una plataforma digital exclusiva para productos agroalimentarios de la provincia, permitiendo a las PYMES vender directamente al consumidor, ampliar su mercado y reducir intermediarios.
5. **Formación y Capacitación Continua en Nuevas Tecnologías:** La capacitación en herramientas digitales, marketing y gestión empresarial aumenta la competitividad de los agricultores. En Extremadura, los programas de formación en nuevas tecnologías aplicadas al sector agroalimentario han sido fundamentales para la adopción de prácticas digitales
- **Ejemplo:** Programas de formación en nuevas tecnologías aplicadas al sector en Extremadura^{vi}.
 - **Práctica:** Implementación de cursos y talleres sobre tecnologías digitales, marketing y gestión empresarial.
 - **Replicabilidad en Almería:** Ofrecer formación continua en herramientas digitales y agrícolas avanzadas para agricultores y empresas en zonas rurales, mejorando su capacidad para adaptarse a la digitalización.
6. **Proyectos de Innovación Agroalimentaria:** Las colaboraciones entre empresas y universidades permiten el desarrollo de proyectos de innovación en el sector agroalimentario. En Castilla y León, alianzas estratégicas han fomentado la investigación en técnicas avanzadas de cultivo.
- **Ejemplo:** Colaboraciones entre empresas y universidades en Castilla y León^{vii}.
 - **Práctica:** Impulso de proyectos de I+D en colaboración con instituciones académicas para abordar problemáticas del sector agroalimentario.
 - **Replicabilidad en Almería:** Establecer alianzas entre empresas agroalimentarias de Almería y la Universidad de Almería, impulsando proyectos que aborden desafíos locales como la optimización del uso de agua y la adaptación al cambio climático.
7. **Concursos de Innovación y Emprendimiento Rural:** Los concursos de innovación destacan y premian iniciativas que mejoran la eficiencia y sostenibilidad. En Andalucía, algunos municipios organizan estos concursos, incentivando ideas innovadoras en el sector agroalimentario.

- **Ejemplo:** Concursos en municipios de Andalucía para premiar ideas innovadoras en el sector agroalimentario^{viii}.
 - **Práctica:** Organización de concursos para destacar y premiar las iniciativas innovadoras.
 - **Replicabilidad en Almería:** Crear un concurso anual en Almería que fomente la innovación en el sector agroalimentario, incentivando nuevas ideas y reconociendo las mejores prácticas en sostenibilidad y digitalización.
8. **Promoción de la Gastronomía Local a través de Rutas y Turismo Agrícola:** Las rutas gastronómicas permiten a los consumidores conocer el origen de los productos y apoyar a los agricultores locales. En localidades de Castilla-La Mancha, estas rutas han promovido el turismo agrícola y el consumo de productos locales.
- **Ejemplo:** Rutas gastronómicas en pequeñas localidades^{ix}.
 - **Práctica:** Creación de rutas gastronómicas que destaquen productos locales y permitan al consumidor conocer directamente su origen.
 - **Replicabilidad en Almería:** Desarrollar rutas en las distintas comarcas que combinen turismo agrícola y gastronomía, conectando a los consumidores con la producción local y promoviendo la imagen de los productos almerienses.
9. **Uso Eficiente de Redes Sociales para la Promoción de Productos:** Las redes sociales aumentan la visibilidad de los productos y permiten la conexión directa con los consumidores. En comunidades rurales de Galicia, se han utilizado campañas de marketing digital para mejorar la promoción de productos.
- **Ejemplo:** Campañas de marketing digital en redes sociales en municipios rurales.
 - **Práctica:** Uso efectivo de redes sociales para aumentar la visibilidad de los productos locales^x.
 - **Replicabilidad en Almería:** Capacitar a las PYMEs de la provincia en estrategias de marketing digital, permitiéndoles mejorar su alcance y fortalecer la marca de productos agroalimentarios de Almería en el mercado.
10. **Innovación en Trazabilidad y Calidad de los Productos:** Los sistemas de trazabilidad digital aseguran la calidad y transparencia en la cadena de suministro. Cooperativas en Castilla-La Mancha han adoptado sistemas de trazabilidad que permiten registrar cada fase de la producción, desde el campo hasta el consumidor.
- **Ejemplo:** Sistemas de trazabilidad en cooperativas de Castilla-La Mancha^{xi}.
 - **Práctica:** Uso de tecnologías digitales para monitorear y certificar cada fase del proceso de producción.
 - **Replicabilidad en Almería:** Adoptar sistemas de trazabilidad digital en el Poniente y Levante Almeriense, donde los estándares de calidad y seguridad alimentaria son fundamentales para el acceso a mercados internacionales.

La implementación de estas buenas prácticas ofrece una guía valiosa para el sector agroalimentario de Almería, fomentando un desarrollo más competitivo. Estas prácticas no

solo promueven la digitalización, sino que también fortalecen la colaboración entre productores, asociaciones y entidades locales, asegurando que los productos de Almería mantengan su prestigio y competitividad en mercados nacionales e internacionales.

7. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN EN DIGITALIZACIÓN DEL SECTOR, DIRIGIDO A LAS PYMES DEL SECTOR.

El proceso de digitalización en el sector agroalimentario de Almería representa un cambio profundo que implica no solo la adopción de tecnologías avanzadas, sino también el desarrollo de competencias digitales específicas que permitan a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) aprovechar al máximo estas herramientas. Durante las jornadas de sensibilización organizadas en el marco del proyecto AceleraPYME Rural, se abordaron tanto los beneficios como los desafíos que enfrentan las PYMES en este proceso. Las sesiones también reflejaron una necesidad evidente de formación adaptada y continua en áreas clave, dado que la capacitación en digitalización es indispensable para cerrar la brecha tecnológica en la región.

Presentamos a continuación las necesidades específicas de formación en digitalización identificadas, alineadas con el apartado 4:

Capacitación en Agricultura de Precisión y Uso de Sensores: Uno de los temas que despertó gran interés en las jornadas fue el uso de tecnologías de agricultura de precisión, especialmente en cuanto a sensores de humedad, temperatura y monitoreo de calidad del suelo. La implementación de estas herramientas puede mejorar significativamente la eficiencia de los recursos y la rentabilidad de los cultivos, pero muchos agricultores y responsables de PYMES no cuentan con la capacitación necesaria para comprender, instalar y operar estos dispositivos. Las jornadas reflejaron una demanda clara de formación en el uso y mantenimiento de sensores para una gestión precisa de cultivos, tanto en áreas de secano como de regadío, donde la optimización del agua es esencial.

Gestión de Datos y Análisis en Tiempo Real: La digitalización genera grandes volúmenes de datos, y para las PYMES resulta crítico comprender cómo interpretarlos y aplicarlos en la toma de decisiones. Se evidenció que los agricultores desean cursos orientados a la gestión de datos en tiempo real que faciliten el monitoreo continuo de sus explotaciones. La capacidad de analizar datos sobre el rendimiento de cultivos, cambios climáticos y necesidades hídricas permitiría una toma de decisiones más informada. Sin embargo, durante las jornadas quedó claro que pocos agricultores dominan el análisis de datos, por lo que se requiere formación en sistemas de gestión de información agrícola (MIS) y análisis de Big Data.

Formación en el Uso de Drones y Teledetección: La teledetección mediante drones ha demostrado ser una herramienta de gran valor en el monitoreo de la salud de los cultivos, la detección de plagas y la planificación del riego. Aunque muchos agricultores mostraron interés en esta tecnología, se observó que pocos contaban con la experiencia o conocimientos técnicos para operar drones de forma eficaz. Además de la capacitación en vuelo de drones, existe la necesidad de formación en interpretación de imágenes y datos obtenidos a través de teledetección, para que los agricultores puedan identificar patrones

en el crecimiento de los cultivos o en la distribución de enfermedades. Esta formación sería especialmente relevante en zonas de cultivo extensivo como el Poniente y Levante Almeriense.

Ciberseguridad y Protección de la Información: Con el aumento del uso de sistemas conectados y dispositivos IoT en el sector agroalimentario, las PYMEs también deben adquirir conocimientos en ciberseguridad para proteger sus datos y operaciones. Las jornadas revelaron que los agricultores y responsables de PYMEs desconocen en gran medida los riesgos de ciberataques y no suelen aplicar medidas básicas de protección en sus sistemas. La formación en ciberseguridad, desde contraseñas seguras hasta el uso de software de protección y el manejo de datos sensibles, es una necesidad apremiante para evitar interrupciones en las operaciones y asegurar la integridad de la información.

Trazabilidad Digital y Sistemas de Gestión de Calidad: La implementación de herramientas de trazabilidad exige conocimientos específicos en el uso de software de gestión de calidad y en la digitalización de los procesos de control, aspectos que las PYMEs deben abordar mediante una formación especializada. La capacitación en trazabilidad digital y estándares de calidad ayudaría a cumplir con normativas internacionales y reforzar la competitividad de los productos almerienses.

Capacitación Continua y Acompañamiento Técnico: Más allá de cursos específicos, las jornadas reflejaron la necesidad de un acompañamiento técnico a largo plazo. La digitalización es un proceso continuo, y para muchas PYMEs resulta fundamental contar con apoyo experto durante la fase de implementación y adaptación de tecnologías. Programas de formación continua que incluyan sesiones prácticas, asesoría técnica y actualización en nuevas tecnologías serían un recurso valioso para asegurar el éxito en la adopción de la digitalización en el sector agroalimentario.

La identificación de estas necesidades de formación revela que **las PYMEs del sector agroalimentario de Almería requieren una capacitación integral y personalizada para enfrentar con éxito la transición digital**. La implementación de programas específicos de formación en agricultura de precisión, análisis de datos, manejo de drones, ciberseguridad, y trazabilidad fortalecería las competencias de las empresas agrícolas. Además, la creación de un sistema de acompañamiento técnico y formación continua permitirá a las PYMEs no solo adoptar estas tecnologías, sino también optimizarlas y adaptarlas a las realidades específicas de cada comarca. La inversión en estas áreas de capacitación no solo modernizará el sector, sino que también impulsará su sostenibilidad y competitividad en el mercado global.

8. PLAN DE ACCIÓN Y HOJA DE RUTA PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD Y DIGITALIZACIÓN DE LAS PYMES DEL SECTOR.

El plan de acción y la hoja de ruta propuesta presenta un conjunto de medidas específicas para mejorar la competitividad y acelerar la digitalización de las PYMEs agroalimentarias de Almería. Las estrategias están diseñadas para abordar las necesidades de formación, superar las barreras tecnológicas y promover un entorno más equitativo y sostenible en todas las comarcas de la provincia. La implementación de este plan permitirá a las

empresas aprovechar el potencial de la digitalización, optimizar sus procesos y adaptarse a las demandas del mercado actual y futuro.

Fase 1: Evaluación Inicial y Diagnóstico Tecnológico (6 meses)

Objetivo: Realizar una evaluación detallada de la situación actual de las PYMEs en cuanto a digitalización, identificando las fortalezas, debilidades y brechas tecnológicas específicas de cada empresa y comarca.

Acciones:

- Encuestas y entrevistas a las PYMEs en colaboración con asociaciones agrícolas y cooperativas.
- Identificación de necesidades tecnológicas específicas según el tipo de cultivo y el tamaño de la explotación.
- Creación de un perfil digital de cada comarca, destacando las áreas de oportunidad y las barreras tecnológicas más comunes.

Resultado esperado: Un diagnóstico integral que permita personalizar el enfoque de la digitalización según las necesidades de cada área geográfica y tipo de empresa.

Fase 2: Diseño de Programas de Capacitación en Competencias Digitales (6 meses - 1 año)

Objetivo: Crear e implementar un programa de formación integral en competencias digitales para PYMEs agrícolas, adaptado a las características del sector y a las necesidades detectadas en la fase de diagnóstico.

Acciones:

- Desarrollo de cursos prácticos en temas como agricultura de precisión, manejo de drones, gestión de datos, trazabilidad y comercio electrónico.
- Establecimiento de alianzas con centros de formación, universidades y empresas tecnológicas para impartir cursos y talleres.
- Implementación de un programa de capacitación continuo, con talleres en cada comarca y contenido digital accesible en línea para facilitar el acceso a la formación.

Resultado esperado: PYMEs capacitadas en competencias digitales clave, con conocimiento práctico y aplicado para optimizar sus procesos y mejorar su competitividad.

Fase 3: Acceso a Herramientas Digitales y Apoyo en la Implementación Tecnológica (1 - 2 años)

Objetivo: Facilitar el acceso a tecnologías digitales de bajo costo y apoyar a las PYMEs en la implementación de herramientas tecnológicas que optimicen sus procesos.

Acciones:

- Creación de un fondo de subvenciones para la adquisición de equipos tecnológicos, tales como sensores, drones y sistemas de gestión de calidad.
- Asistencia técnica en la instalación y configuración de equipos, asegurando que los dispositivos se adapten a las necesidades específicas de cada explotación.

- Colaboración con empresas tecnológicas para la provisión de soluciones digitales accesibles y ajustadas al sector agroalimentario.

Resultado esperado: Implementación efectiva de tecnologías digitales en PYMEs de todas las comarcas, con un soporte técnico que facilite el uso y optimización de las herramientas digitales.

Fase 4: Fortalecimiento de la Ciberseguridad y Protección de Datos (1 - 2 años)

Objetivo: Garantizar que las PYMEs protejan su información y sistemas tecnológicos frente a posibles ciberataques y riesgos de seguridad.

Acciones:

- Desarrollo de cursos y talleres específicos sobre ciberseguridad en colaboración con expertos.
- Provisión de guías y protocolos básicos para asegurar los datos y proteger los sistemas de las empresas.
- Implementación de software de ciberseguridad en las empresas que participen en el programa de digitalización.

Resultado esperado: PYMEs mejor protegidas, con conocimientos básicos en ciberseguridad y acceso a herramientas que aseguren la integridad de sus datos y sistemas.

Fase 5: Creación de una Plataforma de Comercio Electrónico Local (2 - 3 años)

Objetivo: Facilitar el acceso de los productos agrícolas de Almería a un mercado más amplio mediante la venta directa al consumidor y la reducción de intermediarios.

Acciones:

- Desarrollo de una plataforma de comercio electrónico que agrupe productos locales y permita a las PYMEs vender directamente a consumidores y minoristas.
- Capacitación en marketing digital y comercio en línea, asegurando que las empresas puedan gestionar de forma autónoma sus tiendas en la plataforma.
- Campañas de promoción para posicionar la plataforma y visibilizar los productos de Almería a nivel nacional e internacional.

Resultado esperado: Mayor visibilidad y accesibilidad de los productos agroalimentarios de Almería en el mercado, fortaleciendo la marca y aumentando las ventas directas.

Fase 6: Impulso a la Trazabilidad y Certificación Digital (2 - 3 años)

Objetivo: Mejorar la competitividad de las PYMEs mediante la adopción de sistemas de trazabilidad y certificación digital, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad exigidos en los mercados internacionales.

Acciones:

- Implementación de herramientas digitales de trazabilidad que registren cada etapa del proceso productivo.

- Formación en gestión de calidad digital, asegurando que las PYMEs conozcan los beneficios de la trazabilidad y los requisitos de certificación.
- Colaboración con entidades certificadoras para facilitar los procesos de certificación de calidad y sostenibilidad.

Resultado esperado: Productos de Almería con sistemas de trazabilidad robustos, facilitando el acceso a mercados internacionales y mejorando la percepción de calidad y seguridad.

Fase 7: Monitorización y Acompañamiento Continuo (3 - 5 años)

Objetivo: Asegurar que las PYMEs reciban apoyo constante en su proceso de digitalización, mediante un sistema de seguimiento y asistencia técnica continua.

Acciones:

- Creación de una red de asesoría técnica y monitoreo en cada comarca para evaluar el progreso en la adopción tecnológica.
- Realización de auditorías y visitas de seguimiento para resolver dudas y ajustar los procesos de implementación.
- Revisión y actualización periódica de las herramientas y programas de formación, incorporando las novedades tecnológicas y adaptándose a las necesidades emergentes del sector.

Resultado esperado: PYMEs acompañadas en todo el proceso de digitalización, con una adaptación exitosa a las nuevas herramientas y una optimización continua de los procesos.

Cada fase del plan aborda un aspecto fundamental de la digitalización, desde el diagnóstico y formación hasta la adopción de tecnologías y la garantía de un seguimiento técnico. Con este enfoque integral y adaptado a las características de cada comarca, el sector agroalimentario de Almería no solo podrá posicionarse como líder en innovación, sino que también consolidará su eficiencia a largo plazo.

9. CONCLUSIONES FINALES

El diagnóstico realizado en el marco del proyecto AceleraPYME Rural en las comarcas de la provincia de Almería ha permitido establecer un marco claro sobre el estado de la digitalización en el sector agroalimentario de la provincia, identificando tanto fortalezas y oportunidades como debilidades y amenazas para las PYMEs. A continuación, se destacan las principales conclusiones:

Impacto y Eficacia de las Jornadas de Sensibilización

Las jornadas han tenido un impacto significativo en la concienciación sobre la importancia de la digitalización, mostrando tanto los beneficios directos como los desafíos de adoptar nuevas tecnologías en el sector. La respuesta y participación de los asistentes evidenciaron un alto interés en conocer herramientas innovadoras que puedan optimizar los procesos productivos y la gestión de recursos.

Un hallazgo clave es que las jornadas online lograron captar una mayor participación que las sesiones presenciales. Esto puede atribuirse a la flexibilidad que ofrece el formato

virtual, facilitando el acceso a la información sin necesidad de desplazarse, especialmente en una provincia con una distribución territorial extensa como Almería.

Tipología de Empresas y Necesidades Tecnológicas

El análisis de la tipología de empresas ha evidenciado que el cultivo de hortalizas y el comercio al por mayor de frutas y hortalizas predominan en zonas como el Levante y Poniente Almeriense, mientras que el apoyo a la agricultura y el cultivo de olivar y almendro son característicos de comarcas como Los Vélez y Filabres-Tabernas. Estos datos indican la necesidad de adaptar las soluciones tecnológicas a los tipos de cultivo predominantes, aprovechando tecnologías como sensores de humedad y drones para optimizar la producción.

Desigualdades Territoriales en la Adopción de Tecnología

Se ha detectado una clara disparidad en el nivel de adopción tecnológica entre las diferentes comarcas. Las comarcas de Levante y Poniente Almeriense muestran un mayor avance en la digitalización y el uso de tecnologías avanzadas, mientras que regiones como la Alpujarra y Los Vélez presentan un menor grado de adopción, lo cual podría acentuar la brecha tecnológica si no se implementan políticas de apoyo específicas.

Oportunidades de Empleo Digital en el Sector

La digitalización no solo mejora la competitividad, sino que también abre nuevas oportunidades laborales en el sector agroalimentario de Almería. Perfiles como técnicos en agricultura de precisión, especialistas en análisis de datos y ciberseguridad, y pilotos de drones son cada vez más demandados. La creación de estos puestos contribuye a modernizar el sector y atrae a un perfil profesional más especializado, facilitando así la transición digital en la provincia.

Buenas Prácticas e Implementación de la Digitalización

Las buenas prácticas identificadas en otras regiones de España, como las cooperativas agrarias y el uso de plataformas de comercio electrónico, representan un ejemplo a seguir para mejorar la comercialización y competitividad de los productos almerienses. La creación de un mercado digital propio y la implementación de prácticas de trazabilidad digital y sostenibilidad permitirían fortalecer la posición de Almería en mercados nacionales e internacionales.

Formación y Capacitación Continua

La necesidad de formación en competencias digitales es evidente y crucial para reducir la brecha tecnológica y asegurar una adopción eficaz de la digitalización. Se destaca la importancia de ofrecer programas de capacitación adaptados a cada comarca, con especial énfasis en la agricultura de precisión, el análisis de datos, el uso de drones y la ciberseguridad. Estos programas deben complementarse con un sistema de acompañamiento técnico, garantizando el soporte continuo que las PYMEs requieren para enfrentar los retos tecnológicos.

Plan de Acción y Hoja de Ruta

La hoja de ruta propuesta establece un plan de acción integral que abarca desde la fase de diagnóstico y formación hasta la implementación de tecnologías y el fortalecimiento de la ciberseguridad. La creación de una plataforma de comercio electrónico y el impulso a la trazabilidad digital destacan como objetivos estratégicos para mejorar la visibilidad y competitividad de los productos agrícolas de Almería.

Conclusión General

El diagnóstico concluye que la digitalización es una herramienta poderosa para fortalecer el sector agroalimentario en Almería, pero su implementación exige un enfoque integral que considere las particularidades territoriales y las necesidades de cada comarca. El éxito de las jornadas de sensibilización y la alta participación en formato online evidencian el interés y la disposición de las PYMEs para avanzar en esta transición digital. Con un apoyo continuo en formación y políticas de incentivo, el sector agroalimentario de Almería está bien posicionado para convertirse en un referente en innovación y sostenibilidad, promoviendo un desarrollo más equilibrado y competitivo en toda la provincia.

ANEXO. CÓDIGOS CNAE (INE)

COD_CNAE2009 TITULO_CNAE2009

A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
01	Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas
011	Cultivos no perennes
0111	Cultivo de cereales (excepto arroz), leguminosas y semillas oleaginosas
0112	Cultivo de arroz
0113	Cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos
0114	Cultivo de caña de azúcar
0115	Cultivo de tabaco
0116	Cultivo de plantas para fibras textiles
0119	Otros cultivos no perennes
012	Cultivos perennes
0121	Cultivo de la vid
0122	Cultivo de frutos tropicales y subtropicales
0123	Cultivo de cítricos
0124	Cultivo de frutos con hueso y pepitas
0125	Cultivo de otros árboles y arbustos frutales y frutos secos
0126	Cultivo de frutos oleaginosos
0127	Cultivo de plantas para bebidas
0128	Cultivo de especias, plantas aromáticas, medicinales y farmacéuticas
0129	Otros cultivos perennes
013	Propagación de plantas
0130	Propagación de plantas
014	Producción ganadera
0141	Explotación de ganado bovino para la producción de leche
0142	Explotación de otro ganado bovino y búfalos
0143	Explotación de caballos y otros equinos
0144	Explotación de camellos y otros camélidos
0145	Explotación de ganado ovino y caprino
0146	Explotación de ganado porcino
0147	Avicultura
0149	Otras explotaciones de ganado
015	Producción agrícola combinada con la producción ganadera
0150	Producción agrícola combinada con la producción ganadera
016	Actividades de apoyo a la agricultura, a la ganadería y de preparación posterior a la cosecha
0161	Actividades de apoyo a la agricultura
0162	Actividades de apoyo a la ganadería
0163	Actividades de preparación posterior a la cosecha
0164	Tratamiento de semillas para reproducción
017	Caza, captura de animales y servicios relacionados con las mismas
0170	Caza, captura de animales y servicios relacionados con las mismas
02	Silvicultura y explotación forestal
021	Silvicultura y otras actividades forestales

0210	Silvicultura y otras actividades forestales
022	Explotación de la madera
0220	Explotación de la madera
023	Recolección de productos silvestres, excepto madera
0230	Recolección de productos silvestres, excepto madera
024	Servicios de apoyo a la silvicultura
0240	Servicios de apoyo a la silvicultura
03	Pesca y acuicultura
031	Pesca
0311	Pesca marina
0312	Pesca en agua dulce
032	Acuicultura
0321	Acuicultura marina
0322	Acuicultura en agua dulce
B	Industrias extractivas
05	Extracción de antracita, hulla y lignito
051	Extracción de antracita y hulla
0510	Extracción de antracita y hulla
052	Extracción de lignito
0520	Extracción de lignito
06	Extracción de crudo de petróleo y gas natural
061	Extracción de crudo de petróleo
0610	Extracción de crudo de petróleo
062	Extracción de gas natural
0620	Extracción de gas natural
07	Extracción de minerales metálicos
071	Extracción de minerales de hierro
0710	Extracción de minerales de hierro
072	Extracción de minerales metálicos no férreos
0721	Extracción de minerales de uranio y torio
0729	Extracción de otros minerales metálicos no férreos
08	Otras industrias extractivas
081	Extracción de piedra, arena y arcilla
0811	Extracción de piedra ornamental y para la construcción, piedra caliza, yeso, creta y pizarra
0812	Extracción de gravas y arenas; extracción de arcilla y caolín
089	Industrias extractivas n.c.o.p.
0891	Extracción de minerales para productos químicos y fertilizantes
0892	Extracción de turba
0893	Extracción de sal
0899	Otras industrias extractivas n.c.o.p.
09	Actividades de apoyo a las industrias extractivas
091	Actividades de apoyo a la extracción de petróleo y gas natural
0910	Actividades de apoyo a la extracción de petróleo y gas natural
099	Actividades de apoyo a otras industrias extractivas
0990	Actividades de apoyo a otras industrias extractivas
C	Industria manufacturera
10	Industria de la alimentación
101	Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos
1011	Procesado y conservación de carne
1012	Procesado y conservación de volatería
1013	Elaboración de productos cárnicos y de volatería

- 102 Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos
- 1021 Procesado de pescados, crustáceos y moluscos
- 1022 Fabricación de conservas de pescado
- 103 Procesado y conservación de frutas y hortalizas
- 1031 Procesado y conservación de patatas
- 1032 Elaboración de zumos de frutas y hortalizas
- 1039 Otro procesado y conservación de frutas y hortalizas
- 104 Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales
- 1042 Fabricación de margarina y grasas comestibles similares
- 1043 Fabricación de aceite de oliva
- 1044 Fabricación de otros aceites y grasas
- 105 Fabricación de productos lácteos
- 1052 Elaboración de helados
- 1053 Fabricación de quesos
- 1054 Preparación de leche y otros productos lácteos
- 106 Fabricación de productos de molinería, almidones y productos amiláceos
- 1061 Fabricación de productos de molinería
- 1062 Fabricación de almidones y productos amiláceos
- 107 Fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias
- 1071 Fabricación de pan y de productos frescos de panadería y pastelería
- 1072 Fabricación de galletas y productos de panadería y pastelería de larga duración
- 1073 Fabricación de pastas alimenticias, cuscús y productos similares
- 108 Fabricación de otros productos alimenticios
- 1081 Fabricación de azúcar
- 1082 Fabricación de cacao, chocolate y productos de confitería
- 1083 Elaboración de café, té e infusiones
- 1084 Elaboración de especias, salsas y condimentos
- 1085 Elaboración de platos y comidas preparados
- 1086 Elaboración de preparados alimenticios homogeneizados y alimentos dietéticos
- 1089 Elaboración de otros productos alimenticios n.c.o.p.
- 109 Fabricación de productos para la alimentación animal
- 1091 Fabricación de productos para la alimentación de animales de granja
- 1092 Fabricación de productos para la alimentación de animales de compañía
- 11 Fabricación de bebidas
- 110 Fabricación de bebidas
- 1101 Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas
- 1102 Elaboración de vinos
- 1103 Elaboración de sidra y otras bebidas fermentadas a partir de frutas
- 1104 Elaboración de otras bebidas no destiladas, procedentes de la fermentación
- 1105 Fabricación de cerveza
- 1106 Fabricación de malta
- 1107 Fabricación de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas

12	Industria del tabaco
120	Industria del tabaco
1200	Industria del tabaco
13	Industria textil
131	Preparación e hilado de fibras textiles
1310	Preparación e hilado de fibras textiles
132	Fabricación de tejidos textiles
1320	Fabricación de tejidos textiles
133	Acabado de textiles
1330	Acabado de textiles
139	Fabricación de otros productos textiles
1391	Fabricación de tejidos de punto
1392	Fabricación de artículos confeccionados con textiles, excepto prendas de vestir
1393	Fabricación de alfombras y moquetas
1394	Fabricación de cuerdas, cordeles, bramantes y redes
1395	Fabricación de telas no tejidas y artículos confeccionados con ellas, excepto prendas de vestir
1396	Fabricación de otros productos textiles de uso técnico e industrial
1399	Fabricación de otros productos textiles n.c.o.p.
14	Confección de prendas de vestir
141	Confección de prendas de vestir, excepto de peletería
1411	Confección de prendas de vestir de cuero
1412	Confección de ropa de trabajo
1413	Confección de otras prendas de vestir exteriores
1414	Confección de ropa interior
1419	Confección de otras prendas de vestir y accesorios
142	Fabricación de artículos de peletería
1420	Fabricación de artículos de peletería
143	Confección de prendas de vestir de punto
1431	Confección de calcetería
1439	Confección de otras prendas de vestir de punto
15	Industria del cuero y del calzado
151	Preparación, curtido y acabado del cuero; fabricación de artículos de marroquinería, viaje y de guarnicionería y talabartería; preparación y teñido de pieles
1511	Preparación, curtido y acabado del cuero; preparación y teñido de pieles
1512	Fabricación de artículos de marroquinería, viaje y de guarnicionería y talabartería
152	Fabricación de calzado
1520	Fabricación de calzado
16	Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería
161	Aserrado y cepillado de la madera
1610	Aserrado y cepillado de la madera
162	Fabricación de productos de madera, corcho, cestería y espartería
1621	Fabricación de chapas y tableros de madera
1622	Fabricación de suelos de madera ensamblados
1623	Fabricación de otras estructuras de madera y piezas de carpintería y ebanistería para la construcción

1624	Fabricación de envases y embalajes de madera
1629	Fabricación de otros productos de madera; artículos de corcho, cestería y espartería
17	Industria del papel
171	Fabricación de pasta papelera, papel y cartón
1711	Fabricación de pasta papelera
1712	Fabricación de papel y cartón
172	Fabricación de artículos de papel y de cartón
1721	Fabricación de papel y cartón ondulados; fabricación de envases y embalajes de papel y cartón
1722	Fabricación de artículos de papel y cartón para uso doméstico, sanitario e higiénico
1723	Fabricación de artículos de papelería
1724	Fabricación de papeles pintados
1729	Fabricación de otros artículos de papel y cartón
18	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados
181	Artes gráficas y servicios relacionados con las mismas
1811	Artes gráficas y servicios relacionados con las mismas
1812	Otras actividades de impresión y artes gráficas
1813	Servicios de preimpresión y preparación de soportes
1814	Encuadernación y servicios relacionados con la misma
182	Reproducción de soportes grabados
1820	Reproducción de soportes grabados
19	Coquerías y refino de petróleo
191	Coquerías
1910	Coquerías
192	Refino de petróleo
1920	Refino de petróleo
20	Industria química
201	Fabricación de productos químicos básicos, compuestos nitrogenados, fertilizantes, plásticos y caucho sintético en formas primarias
2011	Fabricación de gases industriales
2012	Fabricación de colorantes y pigmentos
2013	Fabricación de otros productos básicos de química inorgánica
2014	Fabricación de otros productos básicos de química orgánica
2015	Fabricación de fertilizantes y compuestos nitrogenados
2016	Fabricación de plásticos en formas primarias
2017	Fabricación de caucho sintético en formas primarias
202	Fabricación de pesticidas y otros productos agroquímicos
2020	Fabricación de pesticidas y otros productos agroquímicos
203	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares; tintas de imprenta y masillas
2030	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares; tintas de imprenta y masillas
204	Fabricación de jabones, detergentes y otros artículos de limpieza y abrillantamiento; fabricación de perfumes y cosméticos
2041	Fabricación de jabones, detergentes y otros artículos de limpieza y abrillantamiento
2042	Fabricación de perfumes y cosméticos
205	Fabricación de otros productos químicos
2051	Fabricación de explosivos

2052	Fabricación de colas
2053	Fabricación de aceites esenciales
2059	Fabricación de otros productos químicos n.c.o.p.
206	Fabricación de fibras artificiales y sintéticas
2060	Fabricación de fibras artificiales y sintéticas
21	Fabricación de productos farmacéuticos
211	Fabricación de productos farmacéuticos de base
2110	Fabricación de productos farmacéuticos de base
212	Fabricación de especialidades farmacéuticas
2120	Fabricación de especialidades farmacéuticas
22	Fabricación de productos de caucho y plásticos
221	Fabricación de productos de caucho
2211	Fabricación de neumáticos y cámaras de caucho; reconstrucción y recauchutado de neumáticos
2219	Fabricación de otros productos de caucho
222	Fabricación de productos de plástico
2221	Fabricación de placas, hojas, tubos y perfiles de plástico
2222	Fabricación de envases y embalajes de plástico
2223	Fabricación de productos de plástico para la construcción
2229	Fabricación de otros productos de plástico
23	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
231	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
2311	Fabricación de vidrio plano
2312	Manipulado y transformación de vidrio plano
2313	Fabricación de vidrio hueco
2314	Fabricación de fibra de vidrio
2319	Fabricación y manipulado de otro vidrio, incluido el vidrio técnico
232	Fabricación de productos cerámicos refractarios
2320	Fabricación de productos cerámicos refractarios
233	Fabricación de productos cerámicos para la construcción
2331	Fabricación de azulejos y baldosas de cerámica
2332	Fabricación de ladrillos, tejas y productos de tierras cocidas para la construcción
234	Fabricación de otros productos cerámicos
2341	Fabricación de artículos cerámicos de uso doméstico y ornamental
2342	Fabricación de aparatos sanitarios cerámicos
2343	Fabricación de aisladores y piezas aislantes de material cerámico
2344	Fabricación de otros productos cerámicos de uso técnico
2349	Fabricación de otros productos cerámicos
235	Fabricación de cemento, cal y yeso
2351	Fabricación de cemento
2352	Fabricación de cal y yeso
236	Fabricación de elementos de hormigón, cemento y yeso
2361	Fabricación de elementos de hormigón para la construcción
2362	Fabricación de elementos de yeso para la construcción
2363	Fabricación de hormigón fresco
2364	Fabricación de mortero
2365	Fabricación de fibrocemento
2369	Fabricación de otros productos de hormigón, yeso y cemento
237	Corte, tallado y acabado de la piedra
2370	Corte, tallado y acabado de la piedra

239	Fabricación de productos abrasivos y productos minerales no metálicos n.c.o.p.
2391	Fabricación de productos abrasivos
2399	Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.o.p.
24	Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones
241	Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones
2410	Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones
242	Fabricación de tubos, tuberías, perfiles huecos y sus accesorios, de acero
2420	Fabricación de tubos, tuberías, perfiles huecos y sus accesorios, de acero
243	Fabricación de otros productos de primera transformación del acero
2431	Estirado en frío
2432	Laminación en frío
2433	Producción de perfiles en frío por conformación con plegado
2434	Trefilado en frío
244	Producción de metales preciosos y de otros metales no férreos
2441	Producción de metales preciosos
2442	Producción de aluminio
2443	Producción de plomo, zinc y estaño
2444	Producción de cobre
2445	Producción de otros metales no férreos
2446	Procesamiento de combustibles nucleares
245	Fundición de metales
2451	Fundición de hierro
2452	Fundición de acero
2453	Fundición de metales ligeros
2454	Fundición de otros metales no férreos
25	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
251	Fabricación de elementos metálicos para la construcción
2511	Fabricación de estructuras metálicas y sus componentes
2512	Fabricación de carpintería metálica
252	Fabricación de cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal
2521	Fabricación de radiadores y calderas para calefacción central
2529	Fabricación de otras cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal
253	Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de calefacción central
2530	Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de calefacción central
254	Fabricación de armas y municiones
2540	Fabricación de armas y municiones
255	Forja, estampación y embutición de metales; metalurgia de polvos
2550	Forja, estampación y embutición de metales; metalurgia de polvos

256	Tratamiento y revestimiento de metales; ingeniería mecánica por cuenta de terceros
2561	Tratamiento y revestimiento de metales
2562	Ingeniería mecánica por cuenta de terceros
257	Fabricación de artículos de cuchillería y cubertería, herramientas y ferretería
2571	Fabricación de artículos de cuchillería y cubertería
2572	Fabricación de cerraduras y herrajes
2573	Fabricación de herramientas
259	Fabricación de otros productos metálicos
2591	Fabricación de bidones y toneles de hierro o acero
2592	Fabricación de envases y embalajes metálicos ligeros
2593	Fabricación de productos de alambre, cadenas y muelles
2594	Fabricación de pernos y productos de tornillería
2599	Fabricación de otros productos metálicos n.c.o.p.
26	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos
261	Fabricación de componentes electrónicos y circuitos impresos ensamblados
2611	Fabricación de componentes electrónicos
2612	Fabricación de circuitos impresos ensamblados
262	Fabricación de ordenadores y equipos periféricos
2620	Fabricación de ordenadores y equipos periféricos
263	Fabricación de equipos de telecomunicaciones
2630	Fabricación de equipos de telecomunicaciones
264	Fabricación de productos electrónicos de consumo
2640	Fabricación de productos electrónicos de consumo
265	Fabricación de instrumentos y aparatos de medida, verificación y navegación; fabricación de relojes
2651	Fabricación de instrumentos y aparatos de medida, verificación y navegación
2652	Fabricación de relojes
266	Fabricación de equipos de radiación, electromédicos y electroterapéuticos
2660	Fabricación de equipos de radiación, electromédicos y electroterapéuticos
267	Fabricación de instrumentos de óptica y equipo fotográfico
2670	Fabricación de instrumentos de óptica y equipo fotográfico
268	Fabricación de soportes magnéticos y ópticos
2680	Fabricación de soportes magnéticos y ópticos
27	Fabricación de material y equipo eléctrico
271	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos, y de aparatos de distribución y control eléctrico
2711	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos
2712	Fabricación de aparatos de distribución y control eléctrico
272	Fabricación de pilas y acumuladores eléctricos
2720	Fabricación de pilas y acumuladores eléctricos
273	Fabricación de cables y dispositivos de cableado
2731	Fabricación de cables de fibra óptica
2732	Fabricación de otros hilos y cables electrónicos y eléctricos
2733	Fabricación de dispositivos de cableado
274	Fabricación de lámparas y aparatos eléctricos de iluminación
2740	Fabricación de lámparas y aparatos eléctricos de iluminación

275	Fabricación de aparatos domésticos
2751	Fabricación de electrodomésticos
2752	Fabricación de aparatos domésticos no eléctricos
279	Fabricación de otro material y equipo eléctrico
2790	Fabricación de otro material y equipo eléctrico
28	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.
281	Fabricación de maquinaria de uso general
2811	Fabricación de motores y turbinas, excepto los destinados a aeronaves, vehículos automóviles y ciclomotores
2812	Fabricación de equipos de transmisión hidráulica y neumática
2813	Fabricación de otras bombas y compresores
2814	Fabricación de otra grifería y válvulas
2815	Fabricación de cojinetes, engranajes y órganos mecánicos de transmisión
282	Fabricación de otra maquinaria de uso general
2821	Fabricación de hornos y quemadores
2822	Fabricación de maquinaria de elevación y manipulación
2823	Fabricación de máquinas y equipos de oficina, excepto equipos informáticos
2824	Fabricación de herramientas eléctricas manuales
2825	Fabricación de maquinaria de ventilación y refrigeración no doméstica
2829	Fabricación de otra maquinaria de uso general n.c.o.p.
283	Fabricación de maquinaria agraria y forestal
2830	Fabricación de maquinaria agraria y forestal
284	Fabricación de máquinas herramienta para trabajar el metal y otras máquinas herramienta
2841	Fabricación de máquinas herramienta para trabajar el metal
2849	Fabricación de otras máquinas herramienta
289	Fabricación de otra maquinaria para usos específicos
2891	Fabricación de maquinaria para la industria metalúrgica
2892	Fabricación de maquinaria para las industrias extractivas y de la construcción
2893	Fabricación de maquinaria para la industria de la alimentación, bebidas y tabaco
2894	Fabricación de maquinaria para las industrias textil, de la confección y del cuero
2895	Fabricación de maquinaria para la industria del papel y del cartón
2896	Fabricación de maquinaria para la industria del plástico y el caucho
2899	Fabricación de otra maquinaria para usos específicos n.c.o.p.
29	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques
291	Fabricación de vehículos de motor
2910	Fabricación de vehículos de motor
292	Fabricación de carrocerías para vehículos de motor; fabricación de remolques y semirremolques
2920	Fabricación de carrocerías para vehículos de motor; fabricación de remolques y semirremolques
293	Fabricación de componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor

2931	Fabricación de equipos eléctricos y electrónicos para vehículos de motor
2932	Fabricación de otros componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor
30	Fabricación de otro material de transporte
301	Construcción naval
3011	Construcción de barcos y estructuras flotantes
3012	Construcción de embarcaciones de recreo y deporte
302	Fabricación de locomotoras y material ferroviario
3020	Fabricación de locomotoras y material ferroviario
303	Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria
3030	Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria
304	Fabricación de vehículos militares de combate
3040	Fabricación de vehículos militares de combate
309	Fabricación de otro material de transporte n.c.o.p.
3091	Fabricación de motocicletas
3092	Fabricación de bicicletas y de vehículos para personas con discapacidad
3099	Fabricación de otro material de transporte n.c.o.p.
31	Fabricación de muebles
310	Fabricación de muebles
3101	Fabricación de muebles de oficina y de establecimientos comerciales
3102	Fabricación de muebles de cocina
3103	Fabricación de colchones
3109	Fabricación de otros muebles
32	Otras industrias manufactureras
321	Fabricación de artículos de joyería, bisutería y similares
3211	Fabricación de monedas
3212	Fabricación de artículos de joyería y artículos similares
3213	Fabricación de artículos de bisutería y artículos similares
322	Fabricación de instrumentos musicales
3220	Fabricación de instrumentos musicales
323	Fabricación de artículos de deporte
3230	Fabricación de artículos de deporte
324	Fabricación de juegos y juguetes
3240	Fabricación de juegos y juguetes
325	Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos
3250	Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos
329	Industrias manufactureras n.c.o.p.
3291	Fabricación de escobas, brochas y cepillos
3299	Otras industrias manufactureras n.c.o.p.
33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo
331	Reparación de productos metálicos, maquinaria y equipo
3311	Reparación de productos metálicos
3312	Reparación de maquinaria
3313	Reparación de equipos electrónicos y ópticos
3314	Reparación de equipos eléctricos
3315	Reparación y mantenimiento naval
3316	Reparación y mantenimiento aeronáutico y espacial
3317	Reparación y mantenimiento de otro material de transporte

3319	Reparación de otros equipos
332	Instalación de máquinas y equipos industriales
3320	Instalación de máquinas y equipos industriales
D	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
35	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
351	Producción, transporte y distribución de energía eléctrica
3512	Transporte de energía eléctrica
3513	Distribución de energía eléctrica
3514	Comercio de energía eléctrica
3515	Producción de energía hidroeléctrica
3516	Producción de energía eléctrica de origen térmico convencional
3517	Producción de energía eléctrica de origen nuclear
3518	Producción de energía eléctrica de origen eólico
3519	Producción de energía eléctrica de otros tipos
352	Producción de gas; distribución por tubería de combustibles gaseosos
3521	Producción de gas
3522	Distribución por tubería de combustibles gaseosos
3523	Comercio de gas por tubería
353	Suministro de vapor y aire acondicionado
3530	Suministro de vapor y aire acondicionado
E	Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación
36	Captación, depuración y distribución de agua
360	Captación, depuración y distribución de agua
3600	Captación, depuración y distribución de agua
37	Recogida y tratamiento de aguas residuales
370	Recogida y tratamiento de aguas residuales
3700	Recogida y tratamiento de aguas residuales
38	Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización
381	Recogida de residuos
3811	Recogida de residuos no peligrosos
3812	Recogida de residuos peligrosos
382	Tratamiento y eliminación de residuos
3821	Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos
3822	Tratamiento y eliminación de residuos peligrosos
383	Valorización
3831	Separación y clasificación de materiales
3832	Valorización de materiales ya clasificados
39	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos
390	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos
3900	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos
F	Construcción
41	Construcción de edificios
411	Promoción inmobiliaria
4110	Promoción inmobiliaria
412	Construcción de edificios
4121	Construcción de edificios residenciales
4122	Construcción de edificios no residenciales

42	Ingeniería civil
421	Construcción de carreteras y vías férreas, puentes y túneles
4211	Construcción de carreteras y autopistas
4212	Construcción de vías férreas de superficie y subterráneas
4213	Construcción de puentes y túneles
422	Construcción de redes
4221	Construcción de redes para fluidos
4222	Construcción de redes eléctricas y de telecomunicaciones
429	Construcción de otros proyectos de ingeniería civil
4291	Obras hidráulicas
4299	Construcción de otros proyectos de ingeniería civil n.c.o.p.
43	Actividades de construcción especializada
431	Demolición y preparación de terrenos
4311	Demolición
4312	Preparación de terrenos
4313	Perforaciones y sondeos
432	Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones en obras de construcción
4321	Instalaciones eléctricas
4322	Fontanería, instalaciones de sistemas de calefacción y aire acondicionado
4329	Otras instalaciones en obras de construcción
433	Acabado de edificios
4331	Revocamiento
4332	Instalación de carpintería
4333	Revestimiento de suelos y paredes
4334	Pintura y acristalamiento
4339	Otro acabado de edificios
439	Otras actividades de construcción especializada
4391	Construcción de cubiertas
4399	Otras actividades de construcción especializada n.c.o.p.
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas
45	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas
451	Venta de vehículos de motor
4511	Venta de automóviles y vehículos de motor ligeros
4519	Venta de otros vehículos de motor
452	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor
4520	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor
453	Comercio de repuestos y accesorios de vehículos de motor
4531	Comercio al por mayor de repuestos y accesorios de vehículos de motor
4532	Comercio al por menor de repuestos y accesorios de vehículos de motor
454	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus repuestos y accesorios
4540	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus repuestos y accesorios
46	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas
461	Intermediarios del comercio

- 4611 Intermediarios del comercio de materias primas agrarias, animales vivos, materias primas textiles y productos semielaborados
- 4612 Intermediarios del comercio de combustibles, minerales, metales y productos químicos industriales
- 4613 Intermediarios del comercio de la madera y materiales de construcción
- 4614 Intermediarios del comercio de maquinaria, equipo industrial, embarcaciones y aeronaves
- 4615 Intermediarios del comercio de muebles, artículos para el hogar y ferretería
- 4616 Intermediarios del comercio de textiles, prendas de vestir, peletería, calzado y artículos de cuero
- 4617 Intermediarios del comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco
- 4618 Intermediarios del comercio especializados en la venta de otros productos específicos
- 4619 Intermediarios del comercio de productos diversos
- 462 Comercio al por mayor de materias primas agrarias y de animales vivos
- 4621 Comercio al por mayor de cereales, tabaco en rama, simientes y alimentos para animales
- 4622 Comercio al por mayor de flores y plantas
- 4623 Comercio al por mayor de animales vivos
- 4624 Comercio al por mayor de cueros y pieles
- 463 Comercio al por mayor de productos alimenticios, bebidas y tabaco
- 4631 Comercio al por mayor de frutas y hortalizas
- 4632 Comercio al por mayor de carne y productos cárnicos
- 4633 Comercio al por mayor de productos lácteos, huevos, aceites y grasas comestibles
- 4634 Comercio al por mayor de bebidas
- 4635 Comercio al por mayor de productos del tabaco
- 4636 Comercio al por mayor de azúcar, chocolate y confitería
- 4637 Comercio al por mayor de café, té, cacao y especias
- 4638 Comercio al por mayor de pescados y mariscos y otros productos alimenticios
- 4639 Comercio al por mayor, no especializado, de productos alimenticios, bebidas y tabaco
- 464 Comercio al por mayor de artículos de uso doméstico
- 4641 Comercio al por mayor de textiles
- 4642 Comercio al por mayor de prendas de vestir y calzado
- 4643 Comercio al por mayor de aparatos electrodomésticos
- 4644 Comercio al por mayor de porcelana, cristalería y artículos de limpieza
- 4645 Comercio al por mayor de productos perfumería y cosmética
- 4646 Comercio al por mayor de productos farmacéuticos
- 4647 Comercio al por mayor de muebles, alfombras y aparatos de iluminación
- 4648 Comercio al por mayor de artículos de relojería y joyería
- 4649 Comercio al por mayor de otros artículos de uso doméstico
- 465 Comercio al por mayor de equipos para las tecnologías de la información y las comunicaciones

4651	Comercio al por mayor de ordenadores, equipos periféricos y programas informáticos
4652	Comercio al por mayor de equipos electrónicos y de telecomunicaciones y sus componentes
466	Comercio al por mayor de otra maquinaria, equipos y suministros
4661	Comercio al por mayor de maquinaria, equipos y suministros agrícolas
4662	Comercio al por mayor de máquinas herramienta
4663	Comercio al por mayor de maquinaria para la minería, la construcción y la ingeniería civil
4664	Comercio al por mayor de maquinaria para la industria textil y de máquinas de coser y tricotar
4665	Comercio al por mayor de muebles de oficina
4666	Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo de oficina
4669	Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo
467	Otro comercio al por mayor especializado
4671	Comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos, y productos similares
4672	Comercio al por mayor de metales y minerales metálicos
4673	Comercio al por mayor de madera, materiales de construcción y aparatos sanitarios
4674	Comercio al por mayor de ferretería, fontanería y calefacción
4675	Comercio al por mayor de productos químicos
4676	Comercio al por mayor de otros productos semielaborados
4677	Comercio al por mayor de chatarra y productos de desecho
469	Comercio al por mayor no especializado
4690	Comercio al por mayor no especializado
47	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas
471	Comercio al por menor en establecimientos no especializados
4711	Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con predominio en productos alimenticios, bebidas y tabaco
4719	Otro comercio al por menor en establecimientos no especializados
472	Comercio al por menor de productos alimenticios, bebidas y tabaco en establecimientos especializados
4721	Comercio al por menor de frutas y hortalizas en establecimientos especializados
4722	Comercio al por menor de carne y productos cárnicos en establecimientos especializados
4723	Comercio al por menor de pescados y mariscos en establecimientos especializados
4724	Comercio al por menor de pan y productos de panadería, confitería y pastelería en establecimientos especializados
4725	Comercio al por menor de bebidas en establecimientos especializados
4726	Comercio al por menor de productos de tabaco en establecimientos especializados
4729	Otro comercio al por menor de productos alimenticios en establecimientos especializados
473	Comercio al por menor de combustible para la automoción en establecimientos especializados

- 4730 Comercio al por menor de combustible para la automoción en establecimientos especializados
- 474 Comercio al por menor de equipos para las tecnologías de la información y las comunicaciones en establecimientos especializados
- 4741 Comercio al por menor de ordenadores, equipos periféricos y programas informáticos en establecimientos especializados
- 4742 Comercio al por menor de equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados
- 4743 Comercio al por menor de equipos de audio y vídeo en establecimientos especializados
- 475 Comercio al por menor de otros artículos de uso doméstico en establecimientos especializados
- 4751 Comercio al por menor de textiles en establecimientos especializados
- 4752 Comercio al por menor de ferretería, pintura y vidrio en establecimientos especializados
- 4753 Comercio al por menor de alfombras, moquetas y revestimientos de paredes y suelos en establecimientos especializados
- 4754 Comercio al por menor de aparatos electrodomésticos en establecimientos especializados
- 4759 Comercio al por menor de muebles, aparatos de iluminación y otros artículos de uso doméstico en establecimientos especializados
- 476 Comercio al por menor de artículos culturales y recreativos en establecimientos especializados
- 4761 Comercio al por menor de libros en establecimientos especializados
- 4762 Comercio al por menor de periódicos y artículos de papelería en establecimientos especializados
- 4763 Comercio al por menor de grabaciones de música y vídeo en establecimientos especializados
- 4764 Comercio al por menor de artículos deportivos en establecimientos especializados
- 4765 Comercio al por menor de juegos y juguetes en establecimientos especializados
- 477 Comercio al por menor de otros artículos en establecimientos especializados
- 4771 Comercio al por menor de prendas de vestir en establecimientos especializados
- 4772 Comercio al por menor de calzado y artículos de cuero en establecimientos especializados
- 4773 Comercio al por menor de productos farmacéuticos en establecimientos especializados
- 4774 Comercio al por menor de artículos médicos y ortopédicos en establecimientos especializados
- 4775 Comercio al por menor de productos cosméticos e higiénicos en establecimientos especializados
- 4776 Comercio al por menor de flores, plantas, semillas, fertilizantes, animales de compañía y alimentos para los mismos en establecimientos especializados
- 4777 Comercio al por menor de artículos de relojería y joyería en establecimientos especializados

4778	Otro comercio al por menor de artículos nuevos en establecimientos especializados
4779	Comercio al por menor de artículos de segunda mano en establecimientos
478	Comercio al por menor en puestos de venta y en mercadillos
4781	Comercio al por menor de productos alimenticios, bebidas y tabaco en puestos de venta y en mercadillos
4782	Comercio al por menor de productos textiles, prendas de vestir y calzado en puestos de venta y en mercadillos
4789	Comercio al por menor de otros productos en puestos de venta y en mercadillos
479	Comercio al por menor no realizado ni en establecimientos, ni en puestos de venta ni en mercadillos
4791	Comercio al por menor por correspondencia o Internet
4799	Otro comercio al por menor no realizado ni en establecimientos, ni en puestos de venta ni en mercadillos
H	Transporte y almacenamiento
49	Transporte terrestre y por tubería
491	Transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril
4910	Transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril
492	Transporte de mercancías por ferrocarril
4920	Transporte de mercancías por ferrocarril
493	Otro transporte terrestre de pasajeros
4931	Transporte terrestre urbano y suburbano de pasajeros
4932	Transporte por taxi
4939	tipos de transporte terrestre de pasajeros n.c.o.p.
494	Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza
4941	Transporte de mercancías por carretera
4942	Servicios de mudanza
495	Transporte por tubería
4950	Transporte por tubería
50	Transporte marítimo y por vías navegables interiores
501	Transporte marítimo de pasajeros
5010	Transporte marítimo de pasajeros
502	Transporte marítimo de mercancías
5020	Transporte marítimo de mercancías
503	Transporte de pasajeros por vías navegables interiores
5030	Transporte de pasajeros por vías navegables interiores
504	Transporte de mercancías por vías navegables interiores
5040	Transporte de mercancías por vías navegables interiores
51	Transporte aéreo
511	Transporte aéreo de pasajeros
5110	Transporte aéreo de pasajeros
512	Transporte aéreo de mercancías y transporte espacial
5121	Transporte aéreo de mercancías
5122	Transporte espacial
52	Almacenamiento y actividades anexas al transporte
521	Depósito y almacenamiento
5210	Depósito y almacenamiento
522	Actividades anexas al transporte
5221	Actividades anexas al transporte terrestre
5222	Actividades anexas al transporte marítimo y por vías navegables interiores

5223	Actividades anexas al transporte aéreo
5224	Manipulación de mercancías
5229	Otras actividades anexas al transporte
53	Actividades postales y de correos
531	Actividades postales sometidas a la obligación del servicio universal
5310	Actividades postales sometidas a la obligación del servicio universal
532	Otras actividades postales y de correos
5320	Otras actividades postales y de correos
I	Hostelería
55	Servicios de alojamiento
551	Hoteles y alojamientos similares
5510	Hoteles y alojamientos similares
552	Alojamientos turísticos y otros alojamientos de corta estancia
5520	Alojamientos turísticos y otros alojamientos de corta estancia
553	Campings y aparcamientos para caravanas
5530	Campings y aparcamientos para caravanas
559	Otros alojamientos
5590	Otros alojamientos
56	Servicios de comidas y bebidas
561	Restaurantes y puestos de comidas
5610	Restaurantes y puestos de comidas
562	Provisión de comidas preparadas para eventos y otros servicios de comidas
5621	Provisión de comidas preparadas para eventos
5629	Otros servicios de comidas
563	Establecimientos de bebidas
5630	Establecimientos de bebidas
J	Información y comunicaciones
58	Edición
581	Edición de libros, periódicos y otras actividades editoriales
5811	Edición de libros
5812	Edición de directorios y guías de direcciones postales
5813	Edición de periódicos
5814	Edición de revistas
5819	Otras actividades editoriales
582	Edición de programas informáticos
5821	Edición de videojuegos
5829	Edición de otros programas informáticos
59	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical
591	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión
5912	Actividades de postproducción cinematográfica, de vídeo y de programas de televisión
5914	Actividades de exhibición cinematográfica
5915	Actividades de producción cinematográfica y de vídeo
5916	Actividades de producciones de programas de televisión
5917	Actividades de distribución cinematográfica y de vídeo
5918	Actividades de distribución de programas de televisión
592	Actividades de grabación de sonido y edición musical
5920	Actividades de grabación de sonido y edición musical

60	Actividades de programación y emisión de radio y televisión
601	Actividades de radiodifusión
6010	Actividades de radiodifusión
602	Actividades de programación y emisión de televisión
6020	Actividades de programación y emisión de televisión
61	Telecomunicaciones
611	Telecomunicaciones por cable
6110	Telecomunicaciones por cable
612	Telecomunicaciones inalámbricas
6120	Telecomunicaciones inalámbricas
613	Telecomunicaciones por satélite
6130	Telecomunicaciones por satélite
619	Otras actividades de telecomunicaciones
6190	Otras actividades de telecomunicaciones
62	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática
620	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática
6201	Actividades de programación informática
6202	Actividades de consultoría informática
6203	Gestión de recursos informáticos
6209	Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática
63	Servicios de información
631	Proceso de datos, hosting y actividades relacionadas; portales web
6311	Proceso de datos, hosting y actividades relacionadas
6312	Portales web
639	Otros servicios de información
6391	Actividades de las agencias de noticias
6399	Otros servicios de información n.c.o.p.
K	Actividades financieras y de seguros
64	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones
641	Intermediación monetaria
6411	Banco central
6419	Otra intermediación monetaria
642	Actividades de las sociedades holding
6420	Actividades de las sociedades holding
643	Inversión colectiva, fondos y entidades financieras similares
6430	Inversión colectiva, fondos y entidades financieras similares
649	Otros servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones
6491	Arrendamiento financiero
6492	Otras actividades crediticias
6499	Otros servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones n.c.o.p.
65	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria
651	Seguros
6511	Seguros de vida
6512	Seguros distintos de los seguros de vida
652	Reaseguros
6520	Reaseguros

653	Fondos de pensiones
6530	Fondos de pensiones
66	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros
661	Actividades auxiliares a los servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones
6611	Administración de mercados financieros
6612	Actividades de intermediación en operaciones con valores y otros activos
6619	Otras actividades auxiliares a los servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones
662	Actividades auxiliares a seguros y fondos de pensiones
6621	Evaluación de riesgos y daños
6622	Actividades de agentes y corredores de seguros
6629	Otras actividades auxiliares a seguros y fondos de pensiones
663	Actividades de gestión de fondos
6630	Actividades de gestión de fondos
L	Actividades inmobiliarias
68	Actividades inmobiliarias
681	Compraventa de bienes inmobiliarios por cuenta propia
6810	Compraventa de bienes inmobiliarios por cuenta propia
682	Alquiler de bienes inmobiliarios por cuenta propia
6820	Alquiler de bienes inmobiliarios por cuenta propia
683	Actividades inmobiliarias por cuenta de terceros
6831	Agentes de la propiedad inmobiliaria
6832	Gestión y administración de la propiedad inmobiliaria
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas
69	Actividades jurídicas y de contabilidad
691	Actividades jurídicas
6910	Actividades jurídicas
692	Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría y asesoría fiscal
6920	Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría y asesoría fiscal
70	Actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial
701	Actividades de las sedes centrales
7010	Actividades de las sedes centrales
702	Actividades de consultoría de gestión empresarial
7021	Relaciones públicas y comunicación
7022	Otras actividades de consultoría de gestión empresarial
71	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos
711	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico
7111	Servicios técnicos de arquitectura
7112	Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico
712	Ensayos y análisis técnicos
7120	Ensayos y análisis técnicos
72	Investigación y desarrollo
721	Investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas
7211	Investigación y desarrollo experimental en biotecnología

- 7219 Otra investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas
- 722 Investigación y desarrollo experimental en ciencias sociales y humanidades
- 7220 Investigación y desarrollo experimental en ciencias sociales y humanidades
- 73 Publicidad y estudios de mercado
- 731 Publicidad
- 7311 Agencias de publicidad
- 7312 Servicios de representación de medios de comunicación
- 732 Estudio de mercado y realización de encuestas de opinión pública
- 7320 Estudio de mercado y realización de encuestas de opinión pública
- 74 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas
- 741 Actividades de diseño especializado
- 7410 Actividades de diseño especializado
- 742 Actividades de fotografía
- 7420 Actividades de fotografía
- 743 Actividades de traducción e interpretación
- 7430 Actividades de traducción e interpretación
- 749 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.o.p.
- 7490 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.o.p.
- 75 Actividades veterinarias
- 750 Actividades veterinarias
- 7500 Actividades veterinarias
- N Actividades administrativas y servicios auxiliares
- 77 Actividades de alquiler
- 771 Alquiler de vehículos de motor
- 7711 Alquiler de automóviles y vehículos de motor ligeros
- 7712 Alquiler de camiones
- 772 Alquiler de efectos personales y artículos de uso doméstico
- 7721 Alquiler de artículos de ocio y deportivos
- 7722 Alquiler de cintas de vídeo y discos
- 7729 Alquiler de otros efectos personales y artículos de uso doméstico
- 773 Alquiler de otra maquinaria, equipos y bienes tangibles
- 7731 Alquiler de maquinaria y equipo de uso agrícola
- 7732 Alquiler de maquinaria y equipo para la construcción e ingeniería civil
- 7733 Alquiler de maquinaria y equipo de oficina, incluidos ordenadores
- 7734 Alquiler de medios de navegación
- 7735 Alquiler de medios de transporte aéreo
- 7739 Alquiler de otra maquinaria, equipos y bienes tangibles n.c.o.p.
- 774 Arrendamiento de la propiedad intelectual y productos similares, excepto trabajos protegidos por los derechos de autor
- 7740 Arrendamiento de la propiedad intelectual y productos similares, excepto trabajos protegidos por los derechos de autor
- 78 Actividades relacionadas con el empleo
- 781 Actividades de las agencias de colocación
- 7810 Actividades de las agencias de colocación
- 782 Actividades de las empresas de trabajo temporal

7820	Actividades de las empresas de trabajo temporal
783	Otra provisión de recursos humanos
7830	Otra provisión de recursos humanos
79	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos
791	Actividades de agencias de viajes y operadores turísticos
7911	Actividades de las agencias de viajes
7912	Actividades de los operadores turísticos
799	Otros servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos
7990	Otros servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos
80	Actividades de seguridad e investigación
801	Actividades de seguridad privada
8010	Actividades de seguridad privada
802	Servicios de sistemas de seguridad
8020	Servicios de sistemas de seguridad
803	Actividades de investigación
8030	Actividades de investigación
81	Servicios a edificios y actividades de jardinería
811	Servicios integrales a edificios e instalaciones
8110	Servicios integrales a edificios e instalaciones
812	Actividades de limpieza
8121	Limpieza general de edificios
8122	Otras actividades de limpieza industrial y de edificios
8129	Otras actividades de limpieza
813	Actividades de jardinería
8130	Actividades de jardinería
82	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas
821	Actividades administrativas y auxiliares de oficina
8211	Servicios administrativos combinados
8219	Actividades de fotocopiado, preparación de documentos y otras actividades especializadas de oficina
822	Actividades de los centros de llamadas
8220	Actividades de los centros de llamadas
823	Organización de convenciones y ferias de muestras
8230	Organización de convenciones y ferias de muestras
829	Actividades de apoyo a las empresas n.c.o.p.
8291	Actividades de las agencias de cobros y de información comercial
8292	Actividades de envasado y empaquetado
8299	Otras actividades de apoyo a las empresas n.c.o.p.
O	Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria
84	Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria
841	Administración Pública y de la política económica y social
8411	Actividades generales de la Administración Pública
8412	Regulación de las actividades sanitarias, educativas y culturales y otros servicios sociales, excepto Seguridad Social
8413	Regulación de la actividad económica y contribución a su mayor eficiencia

842	Prestación de servicios a la comunidad en general
8421	Asuntos exteriores
8422	Defensa
8423	Justicia
8424	Orden público y seguridad
8425	Protección civil
843	Seguridad Social obligatoria
8430	Seguridad Social obligatoria
P	Educación
85	Educación
851	Educación preprimaria
8510	Educación preprimaria
852	Educación primaria
8520	Educación primaria
853	Educación secundaria
8531	Educación secundaria general
8532	Educación secundaria técnica y profesional
854	Educación postsecundaria
8541	Educación postsecundaria no terciaria
8543	Educación universitaria
8544	Educación terciaria no universitaria
855	Otra educación
8551	Educación deportiva y recreativa
8552	Educación cultural
8553	Actividades de las escuelas de conducción y pilotaje
8559	Otra educación n.c.o.p.
856	Actividades auxiliares a la educación
8560	Actividades auxiliares a la educación
Q	Actividades sanitarias y de servicios sociales
86	Actividades sanitarias
861	Actividades hospitalarias
8610	Actividades hospitalarias
862	Actividades médicas y odontológicas
8621	Actividades de medicina general
8622	Actividades de medicina especializada
8623	Actividades odontológicas
869	Otras actividades sanitarias
8690	Otras actividades sanitarias
87	Asistencia en establecimientos residenciales
871	Asistencia en establecimientos residenciales con cuidados sanitarios
8710	Asistencia en establecimientos residenciales con cuidados sanitarios
872	Asistencia en establecimientos residenciales para personas con discapacidad intelectual, enfermedad mental y drogodependencia
8720	Asistencia en establecimientos residenciales para personas con discapacidad intelectual, enfermedad mental y drogodependencia
873	Asistencia en establecimientos residenciales para personas mayores y con discapacidad física
8731	Asistencia en establecimientos residenciales para personas mayores

8732	Asistencia en establecimientos residenciales para personas con discapacidad física
879	Otras actividades de asistencia en establecimientos residenciales
8790	Otras actividades de asistencia en establecimientos residenciales
88	Actividades de servicios sociales sin alojamiento
881	Actividades de servicios sociales sin alojamiento para personas mayores y con discapacidad
8811	Actividades de servicios sociales sin alojamiento para personas mayores
8812	Actividades de servicios sociales sin alojamiento para personas con discapacidad
889	Otros actividades de servicios sociales sin alojamiento
8891	Actividades de cuidado diurno de niños
8899	Otros actividades de servicios sociales sin alojamiento n.c.o.p.
R	Actividades artísticas, recreativas y de entrenamiento
90	Actividades de creación, artísticas y espectáculos
900	Actividades de creación, artísticas y espectáculos
9001	Artes escénicas
9002	Actividades auxiliares a las artes escénicas
9003	Creación artística y literaria
9004	Gestión de salas de espectáculos
91	Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales
910	Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales
9102	Actividades de museos
9103	Gestión de lugares y edificios históricos
9104	Actividades de los jardines botánicos, parques zoológicos y reservas naturales
9105	Actividades de bibliotecas
9106	Actividades de archivos
92	Actividades de juegos de azar y apuestas
920	Actividades de juegos de azar y apuestas
9200	Actividades de juegos de azar y apuestas
93	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento
931	Actividades deportivas
9311	Gestión de instalaciones deportivas
9312	Actividades de los clubes deportivos
9313	Actividades de los gimnasios
9319	Otras actividades deportivas
932	Actividades recreativas y de entretenimiento
9321	Actividades de los parques de atracciones y los parques temáticos
9329	Otras actividades recreativas y de entretenimiento
S	Otros servicios
94	Actividades asociativas
941	Actividades de organizaciones empresariales, profesionales y patronales
9411	Actividades de organizaciones empresariales y patronales
9412	Actividades de organizaciones profesionales
942	Actividades sindicales

9420	Actividades sindicales
949	Otras actividades asociativas
9491	Actividades de organizaciones religiosas
9492	Actividades de organizaciones políticas
9499	Otras actividades asociativas n.c.o.p.
95	Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico
951	Reparación de ordenadores y equipos de comunicación
9511	Reparación de ordenadores y equipos periféricos
9512	Reparación de equipos de comunicación
952	Reparación de efectos personales y artículos de uso doméstico
9521	Reparación de aparatos electrónicos de audio y vídeo de uso doméstico
9522	Reparación de aparatos electrodomésticos y de equipos para el hogar y el jardín
9523	Reparación de calzado y artículos de cuero
9524	Reparación de muebles y artículos de menaje
9525	Reparación de relojes y joyería
9529	Reparación de otros efectos personales y artículos de uso doméstico
96	Otros servicios personales
960	Otros servicios personales
9601	Lavado y limpieza de prendas textiles y de piel
9602	Peluquería y otros tratamientos de belleza
9603	Pompas fúnebres y actividades relacionadas
9604	Actividades de mantenimiento físico
9609	Otros servicios personales n.c.o.p.
T	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio
97	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico
970	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico
9700	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico
98	Actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio
981	Actividades de los hogares como productores de bienes para uso propio
9810	Actividades de los hogares como productores de bienes para uso propio
982	Actividades de los hogares como productores de servicios para uso propio
9820	Actividades de los hogares como productores de servicios para uso propio
U	Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales
99	Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales
990	Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales
9900	Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales

REFERENCIAS

ⁱ Junta de Andalucía. (n.d.). *Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA): Ficha municipal de Almería*. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Recuperado de <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>

ⁱⁱ Federación de Cooperativas Agrarias de Cataluña. (2020). *Informe sobre la situación y retos del cooperativismo agrario en Cataluña*. Barcelona: Generalitat de Cataluña. Disponible en: <https://www.cooperativescatalunya.coop>

ⁱⁱⁱ García, M., y Fernández, S. (2021). *Impacto económico de los mercados locales agroalimentarios en zonas rurales*. Universidad de Córdoba. Disponible en: <https://www.uco.es>

^{iv} Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Generalitat de Cataluña. (2022). *Agricultura ecológica en Cataluña: Situación actual y retos de futuro*. Disponible en: <https://agricultura.gencat.cat>

^v Consellería de Medio Rural de la Xunta de Galicia. (2021). *Transformación digital del sector agroalimentario gallego*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. Disponible en: <https://mediorural.xunta.gal>

^{vi} Junta de Extremadura. (2020). *Plan estratégico de formación en nuevas tecnologías para el sector agroalimentario extremeño*. Mérida: Junta de Extremadura. Disponible en: <https://ciudadano.gobex.es>

^{vii} Junta de Castilla y León. (2021). *Informe sobre innovación en el sector agroalimentario de Castilla y León*. Valladolid: Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. Disponible en: <https://agricultura.jcyl.es>

^{viii} Diputación de Sevilla. (2020). *Innovación y emprendimiento rural en Andalucía: Concursos y convocatorias*. Sevilla: Diputación de Sevilla. Disponible en: <https://www.dipusevilla.es>

^{ix} Instituto de Promoción Turística de Castilla-La Mancha. (2022). *Rutas gastronómicas y turismo rural en Castilla-La Mancha*. Toledo: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Disponible en: <https://turismocastillalamancha.es>

^x Pérez, R., y Sánchez, A. (2021). *Marketing digital y redes sociales en la promoción de productos agroalimentarios en Galicia*. Universidad de Santiago de Compostela. Disponible en: <https://www.usc.es>

^{xi} Cooperativas Agro-alimentarias de España. (2022). *Sistemas de trazabilidad en el sector agroalimentario español*. Madrid: Cooperativas Agro-alimentarias de España. Disponible en: <https://www.agro-alimentarias.coop>

FIGURAS

Figura 1. Mapa de las distintas comarcas que componen la provincia de Almería (Fuente: Wikipedia, https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Almer%C3%ADa)	3
Figura 2. Elaboración propia. (2023). Comarca Alpujarra Almeriense: Número de empresas por municipio [Gráfico]. Fuente de datos: elInforma. Recuperado de https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html ...	15
Figura 3. Elaboración propia. (2023). Comarca Alpujarra Almeriense: Número de empresas por código CNAE [Gráfico]. Fuente de datos: elInforma. Recuperado de https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html ...	15
Figura 4. Elaboración propia. (2023). Comarca Filabres-Tabernas: Número de empresas por municipio [Gráfico]. Fuente de datos: elInforma. Recuperado de https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html ...	16
Figura 5. Elaboración propia. (2023). Comarca Filabres-Tabernas: Número de empresas por código CNAE [Gráfico]. Fuente de datos: elInforma. Recuperado de https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html ...	17
Figura 6. Elaboración propia. (2023). Empresas por municipio en la comarca Levante Almeriense [Gráfico]. Fuente de datos: elInforma. Recuperado de https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html ...	17
Figura 7. Elaboración propia. (2023). Número de empresas por CNAE en la comarca Levante Almeriense [Gráfico]. (Fuente: https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html)	18
Figura 8. Elaboración propia (2023). Número de empresas por municipio en la comarca Poniente Almeriense [Gráfico]. (Fuente: https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html)	18
Figura 9. Elaboración propia. (2023). Empresas por municipio con menos de 20,000 habitantes [Gráfico]. Fuente de datos: elInforma. Recuperado de https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html ...	19
Figura 10. Elaboración propia. (2023). Comarca del Poniente: CNAEs con menos de 100 empresas [Gráfico]. Fuente de datos: elInforma. Recuperado de https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html ...	19
Figura 11. Elaboración propia. (2023). Comarca del Poniente: CNAEs con más de 100 empresas [Gráfico]. Fuente de datos: elInforma. Recuperado de https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html ...	20
Figura 12. Elaboración propia. (2023). CNAE en municipios del Poniente con menos de 20,000 habitantes [Gráfico]. Fuente de datos: elInforma. Recuperado de https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html ...	20
Figura 13. Elaboración propia. (2023). CNAE en municipios del Poniente con menos de 20,000 habitantes [Gráfico]. Fuente de datos: elInforma. Recuperado de https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html ...	21
Figura 14. Elaboración propia. (2023). Comarca Valle del Almanzora: Número de empresas por municipio [Gráfico]. Fuente de datos: elInforma. Recuperado de https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html ...	22

Figura 15. Elaboración propia. (2023). Comarca Valle del Almanzora: Número de empresas por código CNAE [Gráfico]. Fuente de datos: eInforma. Recuperado de <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html> ... 22

Figura 16. Elaboración propia. (2023). Empresas por municipio en la comarca Los Vélez [Gráfico]. Fuente de datos: eInforma. Recuperado de <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html> ... 23

Figura 17. Elaboración propia. (2023). Empresas por código CNAE en la comarca Los Vélez [Gráfico]. Fuente de datos: eInforma. Recuperado de <https://www.einforma.com/informes-empresas/ALMERIA/EMPRESAS-ALMERIA.html> ... 23

TABLAS

Tabla 1. Junta de Andalucía. (2023). Datos demográficos de los municipios de la Alpujarra Almeriense [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>) 5

Tabla 2. Junta de Andalucía. (2023). Cultivos herbáceos y leñosos predominantes por municipio en la Alpujarra Almeriense [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>) 5

Tabla 3. Junta de Andalucía. (2023). Datos demográficos de municipios de la comarca Filabres-Tabernas en 2023 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>) 6

Tabla 4. Junta de Andalucía. (2023). Distribución de cultivos herbáceos y leñosos por municipio en la comarca Filabres-Tabernas en 2022 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>) 7

Tabla 5. Junta de Andalucía. (2023). Datos demográficos de municipios de la comarca Levante Almeriense en 2023 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>) 8

Tabla 6. Junta de Andalucía. (2023). Distribución de cultivos herbáceos y leñosos por municipio en la comarca Levante Almeriense en 2022 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>) 8

Tabla 7. Junta de Andalucía. (2023). Datos demográficos de municipios de la comarca Poniente Almeriense en 2023 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>) 9

Tabla 8. Junta de Andalucía. (2023). Distribución de cultivos herbáceos y leñosos por municipio en la comarca Poniente Almeriense en 2022 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>) 10

Tabla 9. Junta de Andalucía. (2023). Datos demográficos de municipios de la comarca Valle del Almanzora en 2023 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>) 11

Tabla 10. Junta de Andalucía. (2023). Distribución de cultivos herbáceos y leñosos por municipio en la comarca Valle del Almanzora en 2022 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>) 12

Tabla 11. Junta de Andalucía. (2023). Datos demográficos de municipios de la comarca Los Vélez en 2023 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>) 13

Tabla 12. Junta de Andalucía. (2023). Distribución de cultivos herbáceos y leñosos por municipio de la comarca los Vélez en 2022 [Tabla]. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04013>) 13

Tabla 13. Elaboración propia (2024). Resumen de información relevante para enfocar temáticas digitales [Tabla]..... 24

Tabla 14. Elaboración propia (2024). Descripción de los talleres. [Tabla]..... 26

Tabla 15. Descripción de las infografías. [Tabla] 26