



---

**Universidad de Valladolid**

Facultad de Ciencias

## **TRABAJO FIN DE GRADO**

Grado en Estadística

**Estimación en áreas pequeñas de indicadores económicos de coyuntura:**

**Cálculo de la Tasa de Paro en las comarcas aragonesas**

*Autor: Ana Belén Salinas Bastarras*

*Tutor: Jesús Alberto Tapia García*



## ÍNDICE:

1.- RESUMEN.....	5
2.- INTRODUCCIÓN.....	6
3.- OBJETIVO.....	9
4.- METODOLOGÍA.....	9
4.1.- ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN ACTIVA POR COMARCAS .....	12
4.2.- DETERMINACIÓN DEL MODELO .....	15
4.3.- ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN EN PARO POR COMARCAS .....	16
5.- RESULTADOS .....	17
5.1.- PRUEBA DE CALIDAD.....	17
5.2.- RESULTADOS COMARCALES .....	19
6.- OTROS RESULTADOS.....	25
7.- CONCLUSIONES.....	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
ANEXO I – Definiciones.....	29
ANEXO II – Ejemplo de salida SPSS del ajuste del modelo de Reg. Log Binaria. ....	31
ANEXO III – Clasificación Nacional de Educación 2014 .....	38
ANEXO IV – Tasa de Paro Comarcal en Aragón. ....	39
ANEXO V – Tasa de Actividad Comarcal en Aragón. ....	41
ANEXO VI – Variaciones intertrimestrales de las series estimadas y las series desestacionalizadas.....	43

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1. Peso porcentual de las comarcas, en Padrón y en Muestra EPA.....	8
Tabla 2. Resultados de los modelos de Regresión Logística Binaria (RLB) .....	14
Tabla 3. Coeficientes $\beta_i$ .....	16
Tabla 4. Principales indicadores de los modelos según periodo. ....	16
Gráfico 1. Mapa de las comarcas de Aragón .....	7
Gráfico 2. Distribución A-B-C o Curva de Pareto. ....	8
Gráfico 3. Esquema de la clasificación de la población según la EPA .....	13
Gráfico 4. Evolución de la estimación del total de activos. Provincia de Huesca.....	18
Gráfico 5. Evolución de la estimación del total de activos. Provincia de Teruel.....	18
Gráfico 6. Evolución de la estimación del total de activos. Provincia de Zaragoza.....	18
Gráfico 7. Tasa de paro. Evolución. Comarca 01 .....	19
Gráfico 8. Tasa de paro. Evolución. Comarca 02.....	19
Gráfico 9. Tasa de paro. Evolución. Comarca 03.....	19
Gráfico 10. Tasa de paro. Evolución. Comarca 04.....	19
Gráfico 11. Tasa de paro. Evolución. Comarca 05.....	20
Gráfico 12. Tasa de paro. Evolución. Comarca 06.....	20
Gráfico 13. Tasa de paro. Evolución. Comarca 07.....	20
Gráfico 14. Tasa de paro. Evolución. Comarca 08.....	20
Gráfico 15. Tasa de paro. Evolución. Comarca 09.....	20
Gráfico 16. Tasa de paro. Evolución. Comarca 10.....	20
Gráfico 17. Tasa de paro. Evolución. Comarca 11.....	20
Gráfico 18. Tasa de paro. Evolución. Comarca 12.....	20
Gráfico 19. Tasa de paro. Evolución. Comarca 13.....	21
Gráfico 20. Tasa de paro. Evolución. Comarca 14.....	21
Gráfico 21. Tasa de paro. Evolución. Comarca 15.....	21
Gráfico 22. Tasa de paro. Evolución. Comarca 16.....	21
Gráfico 23. Tasa de paro. Evolución. Comarca 17.....	21
Gráfico 24. Tasa de paro. Evolución. Comarca 18.....	21
Gráfico 25. Tasa de paro. Evolución. Comarca 19.....	21
Gráfico 26. Tasa de paro. Evolución. Comarca 20.....	21
Gráfico 27. Tasa de paro. Evolución. Comarca 21.....	22
Gráfico 28. Tasa de paro. Evolución. Comarca 22.....	22
Gráfico 29. Tasa de paro. Evolución. Comarca 23.....	22
Gráfico 30. Tasa de paro. Evolución. Comarca 24.....	22
Gráfico 31. Tasa de paro. Evolución. Comarca 25.....	22
Gráfico 32. Tasa de paro. Evolución. Comarca 26.....	22
Gráfico 33. Tasa de paro. Evolución. Comarca 27.....	22
Gráfico 34. Tasa de paro. Evolución. Comarca 28.....	22
Gráfico 35. Tasa de paro. Evolución. Comarca 29.....	23
Gráfico 36. Tasa de paro. Evolución. Comarca 30.....	23
Gráfico 37. Tasa de paro. Evolución. Comarca 31.....	23
Gráfico 38. Tasa de paro. Evolución. Comarca 32.....	23
Gráfico 39. Tasa de paro. Evolución. Comarca 33.....	23
Gráfico 40. Mapa de rangos de la Tasa de paro por comarcas en comparación a la Tasa de paro regional (IV Trimestre 2019).....	24

## 1.- RESUMEN

El objetivo de este TFG es definir estimadores que permitan una aproximación directa a la realidad económico-laboral de pequeñas áreas como son las comarcas en las que se divide la Comunidad Autónoma de Aragón. El problema radica en que el diseño de las grandes encuestas nacionales como la Encuesta de Población Activa (EPA) no lo permite, ya que dichos territorios, no están lo suficientemente representados en la muestra.

En concreto el objetivo está encaminado a obtener la estimación del número de activos y parados de esos territorios pudiendo así llegar finalmente a obtener una Tasa de Paro Comarcal.

La información procederá del Instituto Aragonés de Estadística, que tiene acceso a las diversas y posibles fuentes de información.

Palabras clave: Paro, comarcas, áreas pequeñas, Aragón

## ABSTRACT

The aim of this TFG is to define the parameters and estimators that allow a direct assessment of the economic-labour reality of small areas such as the *comarcas* [*natural regions comprising several localities that share common physical as well as human characteristics*] in which the Autonomous Community of Aragon is divided. The problem is that the design of large national surveys, such as the Labour Force Survey (hereinafter LFS), does not allow it because these territories are not sufficiently represented in the sample.

Specifically, the survey aims at obtaining an estimate of the number of people in and out of work in those territories, thus being able to finally obtain an Unemployment Rate for each *comarca*.

The information will come from the Aragonese Institute of Statistics, which has access to the various and potential sources of information.

Key words: Unemployment, comarcas, small areas, Aragon

## 2.- INTRODUCCIÓN

Actualmente existe una permanente necesidad de información ajustada a nuestra realidad más próxima; que permita comparar nuestra “situación” con otras de las que se dispone información oficial.

La estimación de información en áreas pequeñas cobra gran importancia, aunque ello conlleve enfrentarse a grandes dificultades para obtener información en la que basarnos.

En Aragón, incluso, existen medidas de apoyo al desarrollo que se basan en la concesión de ayudas en función de si una comarca o municipio tiene una tasa de actividad superior o inferior a la de Aragón<sup>1</sup>.

Por tanto, el enfoque de este TFG es eminentemente práctico para llegar a obtener una cifra – en nuestro caso de la Tasa de Paro - para ese área pequeña denominada comarca.

Las comarcas aragonesas son divisiones administrativas regidas en última instancia por el Decreto Legislativo 1/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Comarcalización de Aragón y las diversas leyes de creación de las 33 comarcas. (La última el 29 de marzo de 2019).

El Estatuto de Autonomía convierte a las Comarcas en el pilar de la vertebración territorial, con el fin de hacer efectivo el principio de solidaridad y equilibrio territorial, de ahí su importancia.

El punto de partida para este estudio será la Encuesta de Población Activa (EPA) que es la fuente de información estadística que ofrece la estimación de nuestra tasa objetivo para otros niveles territoriales.

La EPA es una investigación por muestreo de periodicidad trimestral, dirigida a la población que reside en viviendas familiares del territorio nacional y cuya finalidad es averiguar las características de dicha población en relación con el mercado de trabajo. Se trata de una encuesta a nivel nacional diseñada para obtener resultados significativos a nivel provincial.

Como principal fuente de información para este estudio, será necesario, en primer lugar, familiarizarse con su diseño, variables, factores de elevación, etc.

---

<sup>1</sup> Por ejemplo:

ORDEN EIE/1451/2018, de 3 de septiembre, por la que se convocan ayudas para infraestructuras municipales en municipios de las Comarcas Mineras de Teruel. (BOA 14/9/2018)

ORDEN EIE/1343/2018, de 2 de agosto, por la que se convocan ayudas para infraestructuras municipales en municipios muy afectados por el proceso de cierre de empresas de la minería del carbón de las comarcas mineras de Teruel. (BOA 16/08/2018)

El gráfico/mapa 1, permite geolocalizarnos cuando a lo largo de este estudio hagamos referencia numérica a alguna de las comarcas aragonesas.



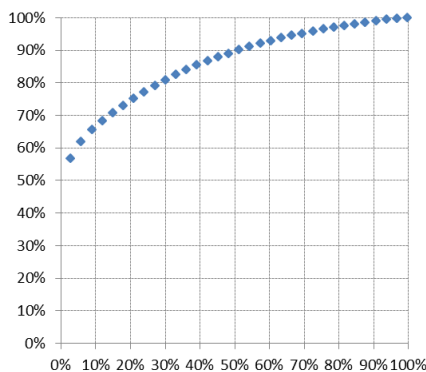
Gráfico 1. Mapa de las comarcas de Aragón

En la Tabla 1 se puede comprobar que no todas las comarcas tienen representación en la muestra (ni significativa ni no significativas); en otros casos algunas comarcas, están sobrerrepresentadas si comparamos el peso en la muestra con el peso poblacional.

	% Padrón 2018	MUESTRA EPA				% Padrón 2019	MUESTRA EPA			
		% 1T '18	% 2T '18	% 3T '18	% 4T '18		% 1T '19	% 2T '19	% 3T '19	% 4T '19
Com. 01	1,35	1,60	1,54	1,78	1,70	1,34	1,65	1,35	1,26	1,23
Com. 02	1,03	1,58	1,62	1,51	1,47	1,02	1,56	1,46	1,33	1,31
Com. 03	0,56	0,56	0,49	0,57	0,57	0,56	0,55	0,55	0,54	0,51
Com. 04	0,92	1,57	1,50	1,65	1,42	0,91	1,46	1,46	1,40	1,45
Com. 05	2,33	1,86	1,47	1,46	1,44	2,32	1,51	1,35	1,47	1,62
Com. 06	5,15	8,08	7,88	7,55	7,45	5,16	7,71	7,82	7,29	7,31
Com. 07	1,80	1,60	1,62	1,56	1,54	1,79	1,48	1,51	1,03	1,25
Com. 08	1,81	2,80	2,78	2,73	2,69	1,81	2,43	2,56	2,53	2,51
Com. 09	1,39	1,12	1,08	0,98	1,24	1,39	1,28	1,28	1,20	1,14
Com. 10	1,42	1,17	1,59	1,70	1,67	1,40	1,51	1,05	1,06	0,79
Com. 11	1,87	1,75	1,86	1,88	1,67	1,86	1,68	1,56	2,11	2,15
Com. 12	1,05	-	-	-	-	1,05	-	-	-	-
Com. 13	1,06	0,43	0,59	0,65	0,63	1,04	0,57	0,55	0,61	0,86
Com. 14	0,51	-	-	-	-	0,50	-	-	-	-
Com. 15	2,07	2,16	2,24	2,16	2,12	2,06	2,21	2,31	2,39	2,27
Com. 16	2,19	1,12	1,13	1,18	1,17	2,21	1,12	1,05	1,03	0,98
Com. 17	57,08	45,87	45,46	45,97	46,37	57,33	45,76	45,96	46,06	46,63
Com. 18	0,65	-	-	-	-	0,64	-	-	-	-
Com. 19	1,11	0,74	0,70	0,71	0,65	1,12	0,60	0,88	0,94	0,72
Com. 20	2,84	2,52	2,45	2,46	2,29	2,81	2,41	2,29	2,54	2,61
Com. 21	0,75	0,38	0,38	0,52	0,50	0,75	0,47	0,48	0,49	0,44
Com. 22	0,35	-	-	-	-	0,35	-	-	-	-
Com. 23	0,49	0,61	0,77	0,80	0,77	0,48	0,67	0,66	0,64	0,51
Com. 24	0,42	0,36	0,36	0,37	0,52	0,42	0,50	0,45	0,47	0,42
Com. 25	0,94	1,95	2,22	2,43	2,46	0,92	2,66	2,67	2,66	2,61
Com. 26	0,62	0,84	0,87	0,57	0,65	0,60	0,63	0,60	0,56	0,54
Com. 27	0,77	2,44	2,35	2,11	2,32	0,75	2,33	2,36	2,32	2,36
Com. 28	2,18	4,11	4,12	3,97	3,94	2,17	4,18	3,75	3,94	3,87
Com. 29	3,51	9,71	9,92	9,76	9,82	3,50	9,95	9,87	10,14	9,87
Com. 30	0,24	-	-	-	-	0,24	-	-	-	-
Com. 31	0,34	0,51	0,51	0,45	0,40	0,33	0,42	0,86	0,83	0,76
Com. 32	0,56	1,34	1,36	1,40	1,35	0,56	1,38	1,99	2,09	2,17
Com. 33	0,63	1,20	1,16	1,16	1,17	0,62	1,31	1,33	1,09	1,13

Tabla 1. Peso porcentual de las comarcas, en Padrón y en Muestra EPA

Distribución A-B-C (Padrón 2019)



Analizando la distribución de pesos acumulados del Padrón 2019, vemos que el 30% de las Comarcas (10 en total) suponen el 80% de la población de 16 y más años; lo que es un indicador muy claro de distribución desigual de la población en el territorio.

Gráfico 2. Distribución A-B-C o Curva de Pareto.



Además, en la Tabla 1 se puede ver claramente el peso que tiene la Comarca Central (17) que abarca Zaragoza Capital. También se ha de tener en cuenta que son algunas de las comarcas de la provincia de Teruel (25, 27, 28, 29, 32, 33) las que están sobre-representadas en la muestra. Pero lo más crítico es que existen 5 comarcas (4 en la provincia de Zaragoza y 1 en la provincia de Teruel) que no tienen representación en la muestra de la EPA<sup>2</sup>.

Por tanto, en este trabajo se trata de analizar distintas vías hasta llegar a la mejor estimación posible; con suficiente consistencia metodológica y, a ser posible, comparable con las estimaciones oficiales que se ofrecen para ámbitos territoriales supra-comarcales.

### 3.- OBJETIVO

Como se deja entrever en la introducción, el objetivo es establecer un método para la estimación de la Tasa de Paro<sup>3</sup> Comarcal.

Analizar los resultados y compararlos con las cifras oficiales que sí se tienen a nivel supra-comarcal.

### 4.- METODOLOGÍA

En primer lugar, fue necesario someter a un tratamiento previo de re-codificación a los microdatos de la EPA para la adecuación y/o creación de las variables necesarias para el estudio.

En segundo lugar, se exploraron 4 posibles vías para alcanzar nuestro objetivo:

- 1.1. **Estimador directo**, aplicando a los individuos de la muestra, los factores de elevación de la propia Encuesta de Población Activa (EPA. INE)
- 1.2. **Estimador sintético**, aplicando una corrección a la estimación directa obtenida de la muestra por un factor de corrección en función a una variable auxiliar externa.
- 1.3. **Estimador compuesto**, formado por la combinación de una estimación directa y una sintética para cada dominio  $d$ .

$$\hat{Y}_d^C = \phi_d \hat{Y}_d + (1 - \phi_d) \hat{Y}_d^{SYN}, \quad 0 \leq \phi_d \leq 1. \quad [1]$$

Un ejemplo es el estimador dependiente de tamaño muestral (sample-size dependent estimator SSD), en el que se define el peso de cada parte en el estimador final, ( $\phi$  y  $1 - \phi$ ) en función del tamaño muestral.

- 1.4. **Estimador “Urban<sup>4</sup>”**. Cociente entre la población parada (estimada aplicando al paro registrado municipal el factor de proporción que

<sup>2</sup> Esto ocurre en los periodos 2018 y 2019 analizados inicialmente; dado que la muestra se renueva periódicamente, en otros periodos son otras las comarcas sin representación en la muestra.

<sup>3</sup> Se tendrán en cuenta las definiciones de Tasa de Paro, Población Parada y Población Activa que utiliza la EPA. Ver Anexo I.

<sup>4</sup> Lo he llamado así, por haberme inspirado en la metodología de los Indicadores Urban Audit del INE.

supone el paro estimado de la correspondiente provincia sobre el paro registrado de dicha provincia) y la población activa, (calculada mediante la aplicación a la población mayor de 16 años del Padrón, de la probabilidad de encontrarse activo estimada mediante modelos logit<sup>5</sup> para datos binarios sobre los microdatos de la EPA).

Veamos con un poco más de detalle los pros y los contras de cada uno de ellos, para poder elegir el modelo a utilizar:

### 1.1. Estimador directo

PROS: Si la afijación de la muestra es buena, sería el mejor método.

CONTRAS: El diseño de la EPA, no ofrece una afijación óptima a la distribución geográfica objetivo.

### 1.2. Estimador sintético

$$\hat{Y}_{\text{sin}} = \hat{Y}_{\text{dir}} * \frac{\hat{X}_{\text{ext}}}{\hat{X}_{\text{dir}}} \quad [1]$$

Donde X es la variable externa o auxiliar que aparece en la encuesta y en una fuente ajena a la encuesta (por ejemplo, el Censo, el Padrón o un Registro administrativo).

PROS: Cuando la afijación de la muestra no es la óptima, permite mejorar o afinar el resultado de la estimación a partir de información externa. En este caso, las posibles fuentes de datos serían el registro administrativo del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE) sobre Demandantes de empleo, y más concretamente, los Demandantes en paro cifra conocida como Paro Registrado y el de la Tesorería General de la Seguridad Social (Afiliaciones en alta a la Seguridad Social). Este tipo de estimadores suelen tener una varianza muy pequeña.

CONTRAS: Implica la combinación de fuentes estadísticas, metodológicamente no comparables, bien sea en el tiempo, en la definición de conceptos, etc.

No tienen en cuenta la posible heterogeneidad entre áreas y en consecuencia pueden tener gran sesgo.

La información externa procede de un registro administrativo de carácter voluntario; pero el principal inconveniente radica en que este tipo de estimador toma como punto de partida un estimador directo, que en este caso es inexistente en algunos territorios.

### 1.3. Estimador compuesto

Se utiliza para equilibrar el sesgo de un estimador sintético y la inestabilidad del estimador directo para un determinado dominio.

<sup>5</sup> El modelo logit es el que habitualmente se aplica para modelar las relaciones entre una serie de variables y una respuesta cualitativa; garantizando que el resultado de la predicción estará entre 0 y 1; cosa que no se garantiza con un modelo lineal. (Ver apartado 4.2 Determinación del modelo).

### 1.3.1. Estimador SSD (Estimador dependiente del tamaño muestral)

PROS: Se usa el mismo peso para todas las variables, sin importar las diferencias con respecto a la homogeneidad entre áreas. Tienden a tener menor varianza que el estimador directo y menor sesgo que el estimador indirecto.

CONTRAS: No se puede calcular para dominios no muestreados

### 1.3.2. Estimador Compuesto óptimo

Requiere (además) encontrar el peso que minimice el ECM

## 1.4. Estimador “Urban”

PROS: Utiliza información auxiliar a nivel de unidad, que es más detallada que la información a nivel de área.

Incorpora heterogeneidad no explicada entre áreas

Se dispone de toda la información necesaria, tal y como lo define el INE.

CONTRAS: La información auxiliar de cada unidad de población puede no ser fácilmente accesible.

No utiliza los pesos del muestreo.

Resulta difícil conocer el grado de error cometido y la comparabilidad con las cifras oficiales está comprometida. Será necesario ver si, para esos ámbitos territoriales, la fórmula también funcionaría dando un resultado próximo al oficial.

A la vista de los pros y contras, se opta por el último método Urban de estimación que, de forma muy resumida, consiste en:

- 1) Partiendo de la información muestral de los microdatos de la Encuesta de Población Activa del INE, en un trimestre dado en Aragón, se estima la disposición de un tipo de individuo a participar en el mercado de trabajo. Se definen diversas tipologías de individuos en función a variables que lo describan como: provincia de residencia, sexo, edad, nivel de formación, etc.

Mediante una regresión logística binaria se llega a calcular cuál es la probabilidad de que un individuo de las características  $X_1, X_2 \dots X_n$  esté activo en el trimestre “t”.

Aplicando esa probabilidad (obtenida en función de la muestra y que cambiará cada trimestre) a la población de esas mismas características en los municipios (uno a uno) de esa provincia, y posteriormente agrupándolos a nivel municipal, se obtiene la población activa en cada uno de los municipios y en una segunda agrupación la población activa en cada comarca.

Esto plantea la cuestión de elegir la población municipal sobre la que se ha de aplicar esa probabilidad.

Considerando que la población municipal no varía en exceso de un trimestre a otro, se toman las cifras oficiales del Padrón (INE 2018), que se aplican para las estimaciones de los cuatro trimestres del año<sup>6</sup>.

- 2) En segundo lugar, será preciso estimar la población parada a nivel comarcal para poder calcular la tasa objetivo.

Para esta segunda estimación será preciso partir de la información procedente de los microdatos de la EPA, así como de los datos proporcionados por el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE).

La metodología<sup>7</sup> consiste en el reparto de las estimaciones de Paro a nivel provincial (Paro estimado – EPA) entre los municipios que integran dicha provincia en función proporcional a los datos del SEPE. De esta forma se garantiza que al final, la suma de las estimaciones municipales obtenida de esta forma coincide con la cifra oficial de la provincia.

Una vez se tienen las cifras del paro municipal, calculamos por agregación el paro comarcal y ya estaremos en disposición de calcular la tasa de paro comarcal.

#### 4.1.- ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN ACTIVA POR COMARCAS

**Paso 1:** Construcción de la variable binaria “Activo”.

La EPA ofrece en sus microdatos una variable derivada que clasifica a los entrevistados en 9 categorías (en relación con la actividad). Dicha variable es la variable AOI con la siguiente codificación:

**Relación con la actividad de los entrevistados**

Filtro: Todas las personas de 16 y más años

Variable: **AOI**

Valores:

- 01 Población contada aparte que trabaja (sólo hasta año 2001)
- 02 Población contada aparte que no trabaja (sólo hasta año 2001)
- 03 Ocupados subempleados por insuficiencia de horas
- 04 Resto de ocupados
- 05 Parados que buscan primer empleo
- 06 Parados que han trabajado antes
- 07 Inactivos 1 (desanimados)
- 08 Inactivos 2 (junto con los desanimados forman los activos potenciales)
- 09 Inactivos 3 (resto de inactivos)

<sup>6</sup> En el momento de comenzar este estudio se elige 2018 para hacer las pruebas del estudio porque, aunque ya se disponía de datos de la EPA 2019, no se disponía de los datos del Padrón 2019.

Si llegado el caso este estudio se utiliza para la estimación de la Tasa de paro de trimestres “actuales” para los que no se dispone del Padrón correspondiente, se utilizará de forma provisional el Padrón del año t-1 y se revisarán una vez se disponga del Padrón del correspondiente año.

<sup>7</sup> Esta es la metodología que propone el INE para estimadores urbanos (en capitales de provincia).

Para crear la variable binaria “Activo”, teniendo en cuenta el esquema de la Gráfico3, se recodifican los códigos 03 a 06 como 1 y el resto como 0.

#### ESQUEMA DE LA CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN

La EPA comienza recogiendo información de la población total desagregada en dos grandes grupos, mayores y menores de 16 años, para centrarse especialmente en la población de 16 o más años, y analizar, como decíamos antes, su relación con la actividad económica (ocupados, parados, activos e inactivos) desde distintos puntos de vista.

• Menores de 16 años

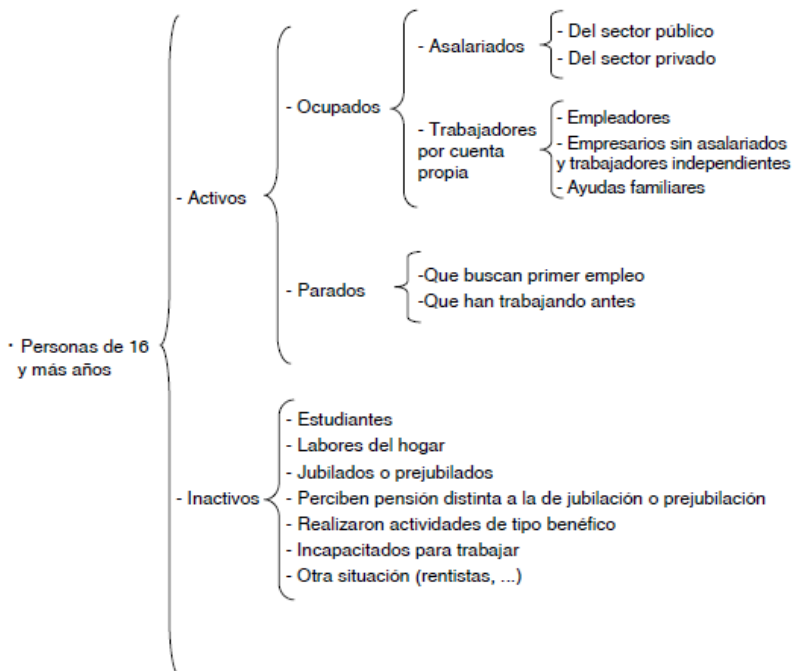


Gráfico 3. Esquema de la clasificación de la población según la EPA

**Paso 2:** Se plantean 4 variantes del posible modelo a utilizar en la Regresión Logística Binaria (RLB):

Modelo 1. Tomando como variables explicativas, la provincia, el sexo y la edad en grupos quinquenales.

Modelo 2. Tomando como variables explicativas, la provincia, el sexo y la edad en grandes grupos de edad.

Modelo 3. Tomando como variables explicativas, la provincia, el sexo y la edad en grandes grupos de edad y el nivel formativo.

Modelo 4. Tomando como variables explicativas, la provincia, el sexo y la edad en grandes grupos de edad y la posible interacción entre las variables sexo y edad.

Después de realizar pruebas con la información procedente de los microdatos de la EPA correspondientes a los trimestres de 2018 y 2019; de forma general se pueden destacar los siguientes aspectos:

- En los 4 posibles modelos, la variable que determina el ámbito territorial (la provincia) no es significativa. No obstante con el fin de diferenciar el

efecto en los territorios “rurales”<sup>8</sup> del principal territorio urbano (Zaragoza municipio) cuyo desarrollo económico, industrial y productivo tiene unos patrones bien diferenciados, se decide tenerla en cuenta.

Además, dado que hay comarcas formadas por municipios de distintas provincias, podremos aplicar a cada municipio una probabilidad ligeramente diferente, tendente a ir en consonancia con la probabilidad en su provincia (para que las cifras provinciales sean comparables).

- Aunque la introducción en el modelo 1, de 10 variables dummy para representar los nueve grupos quinquenales de edad desde “15 a 19”, a “60 a 64” y el grupo adicional de “65 y más” podría resultar un número elevado de variables dummy, (comparado con el modelo 2); el resultado es el más satisfactorio, dado que todas las variables introducidas para la edad son significativas.

No ocurre así cuando agrupamos la edad en grandes grupos (modelo 2): “Menores de 25”, “de 25 a 54” y “de 55 y más” (Son grandes grupos de edad utilizados por el INE en algunas de sus explotaciones).

- La variable categórica sobre el nivel formativo alcanzado (ver Anexo III – Clasificación Nacional de Educación), podría estar relacionada con la oportunidad o probabilidad de que un individuo esté activo o no. Esa información está presente en los microdatos de la EPA, pero lamentablemente no en la explotación estadística del Padrón<sup>9</sup>; por tanto aunque se llegase a calcular un modelo para estimar la probabilidad de un individuo de sexo X1, edad X2 y nivel formativo X3 no tendríamos la población del Padrón clasificada por esas 3 variables para estimar los activos.
- Un indicador de bondad del ajuste es el porcentaje global de clasificación correcta, que según periodos y modelos, se encuentra entre el 84% y el 87%, lo que resulta más que aceptable. Aunque en nuestro caso no existe ningún coste por los falsos positivos y los falsos negativos (ver en Anexo I) estos parámetros toman los siguientes valores:

Modelo RLB tomando como variables explicativas, la provincia, el sexo y la edad en grupos quinquenales			
Periodo	% Clasificación correcta	% Falsos positivos	% Falsos negativos
1T2018	84,9%	10,9%	17,7%
2T2018	85,3%	11,2%	16,9%
3T2018	85,2%	11,7%	16,7%
4T2018	86,2%	10,9%	15,6%
1T2019	86,3%	10,2%	15,8%
2T2019	85,9%	11,0%	16,0%
3T2019	85,9%	10,0%	16,5%
4T2019	86,4%	11,4%	14,9%

Tabla 2. Resultados de los modelos de Regresión Logística Binaria (RLB)

<sup>8</sup> No entender el término rural al pie de la letra; pero debido al reducido tamaño de los municipios aragoneses, trato de diferenciar Zaragoza Capital incluso del resto de capitales de provincia.

<sup>9</sup> Aunque en teoría el Padrón de población sí que recoge el nivel formativo en el momento de inscripción de la población, no se actualiza a lo largo del tiempo por lo que no se usa como información fiable.

- Otro indicador de bondad del ajuste son las medidas análogas al  $R^2$ . El programa estadístico “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS versión 18) utilizado para procesar los datos, nos proporciona tanto el  $R^2$  de Cox y Snell (derivado del Test de Razón de la Verosimilitud), como el  $R^2$  de Nagelkerke o “pseudo-  $R^2$ ”. Una vez elegido el modelo 1 para este trabajo fin de grado, como se observa en la Tabla 4 (según periodos), que entre un 49% y un 66% de la proporción de la varianza de la variable dependiente es explicada por las variables predictoras introducidas en el modelo.
- Aunque no es una prueba definitiva, ya que no en todos los periodos se obtiene el resultado deseado, la prueba de Hosmer-Lemeshow es no significativa (que es lo deseable) y la tabla de contingencias nos muestra que los valores observados y esperados son bastante similares (unos periodos más que otros).
- Los errores estándar son en todos los casos  $<1$  (recordemos que de ser superior a 1 la correspondiente variable no entraría en el modelo fuese o no significativa).
- A la vista de los resultados Odds-Ratio, que cuantifican del riesgo en la probabilidad buscada (ser activo), que representa poseer o no, un determinado factor (cuando el resto de variables del modelo quedan constantes), son los grupos de edad “centrales” (de 35 a 39, de 40 a 44 y de 45 a 49) los que presentan el mayor riesgo (o probabilidad) de resultar Activos.

En el Anexo II se muestra como ejemplo, la salida completa del análisis correspondiente al IV Trim. de 2019, que se repitió para todos los periodos analizados a fin de construir un modelo para cada trimestre.

## 4.2.- DETERMINACIÓN DEL MODELO

En base a todo ello, y como se ha anticipado, el modelo logístico a aplicar se basará en aquél que introduce las variables categóricas: Provincia, Sexo, Grupo de edad quinquenal (Gr\_edad\_quinquenal), definidos como variables dummy.

Definiendo la variable binaria “activo” como {1= activo; 0=inactivo}  
Y su probabilidad como:

$$P[Y=1/x_1, x_2, \dots, x_k] = \frac{1}{1 + e^{(-\beta_0 - \beta_1 x_1 - \beta_2 x_2 - \dots - \beta_k x_k)}} \quad [3]$$

En las siguientes las tablas 3 y 4, podemos ver los coeficientes  $\beta_i$ , así como los principales indicadores del modelo.

	1T 2018	2T 2018	3T 2018	4T 2018	1T 2019	2T 2019	3T 2019	4T 2019
CTE	-4,333	-4,419	-4,236	-4,164	-4,145	-4,187	-4,265	-4,176
PROV(1)	0,037	-0,003	0,122	-0,112	-0,033	-0,016	0,041	0,06
PROV(2)	-0,206	-0,228	-0,149	0,257	-0,216	-0,228	-0,216	-0,151
sexo1(1)	0,759	0,763	0,726	0,817	0,914	0,785	0,833	0,75
quinquenio(1) - de 15 a 19	2,248	2,151	2,091	1,807	1,663	1,784	2,031	2,014
quinquenio(2) - de 20 a 24	3,856	4,239	4,014	3,928	3,676	3,901	4,303	3,896
quinquenio(3) - de 25 a 29	5,751	6,017	5,802	6,08	5,708	5,829	5,724	6,012
quinquenio(4) - de 30 a 34	6,247	6,359	6,149	5,998	6,297	6,065	6,082	6,063
quinquenio(5) - de 35 a 39	6,129	6,262	6,141	6,454	6,369	6,426	6,489	6,308
quinquenio(6) - de 40 a 44	6,422	6,438	6,372	6,565	6,349	6,309	6,619	6,549
quinquenio(7) - de 45 a 49	6,187	6,473	6,235	6,221	6,16	6,093	6,254	6,19
quinquenio(8) - de 50 a 54	5,868	5,75	5,597	5,67	5,493	5,847	5,703	5,763
quinquenio(9) - de 55 a 59	5,108	5,321	5,165	5,132	4,966	5,191	5,249	5,273
quinquenio(10) - de 60 a 64	3,924	4,135	3,886	3,751	3,713	3,858	3,972	3,857

Tabla 3. Coeficientes  $\beta_i$

	1T 2018	2T 2018	3T 2018	4T 2018	1T 2019	2T 2019	3T 2019	4T 2019
% De clasificación	84,9	85,3	85,2	86,2	86,3	85,9	85,9	86,4
R2 Cox	0,49	0,50	0,50	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
R2 Nagelkerke	0,66	0,67	0,67	0,69	0,68	0,68	0,68	0,68
Hosmer y Lemeshow	0,02	0,00	0,27	0,06	0,36	0,45	0,50	0,57

Tabla 4. Principales indicadores de los modelos según periodo.

#### 4.3.- ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN EN PARO POR COMARCAS

Partiendo de la premisa de que la tendencia y el comportamiento del fenómeno estadístico del paro será similar en el conjunto de una provincia el INE aplica

*...el reparto entre los municipios de cada provincia de las estimaciones EPA provinciales por grupos de edad y sexo (8), según los datos del SEPE. De esta forma se garantiza que al final, la suma de las estimaciones municipales así obtenidas coincide con las estimaciones EPA.*

*(Documento Metodológico Indicadores Urban. INE) [2]*

Garantizar que la suma de las estimaciones municipales coincide con las estimaciones de la EPA nos garantizaría que de calcular de esta forma numerador y denominador de la tasa, dicha tasa coincidiría. Indicativo de que las tasas de las subzonas son comparables.

En nuestro caso, el reparto atiende a las cifras de Paro Registrado (total) del SEPE, ya que el reducido tamaño de los municipios (421 de los 731 municipios



de Aragón son menores de 250 habitantes – según Padrón de 2019); hace innecesario el desglose tan concreto por sexo y edad.

Para cada periodo considerado (trimestre “t”), contando con la cifra oficial de paro estimado provincial que nos proporciona la EPA, calcularemos:

1. A nivel provincial, el promedio de las cifras de paro registrado mensual (de los meses que forman el trimestre “t”).
2. A nivel municipal, el promedio de las cifras de paro registrado mensual (de los meses que forman el trimestre “t”).
3. Se aplica al promedio de cada municipio el ratio (paro estimado provincial/promedio paro provincial) de la provincia que corresponda (al resultado se le denomina paro estimado municipal del trimestre “t”).
4. Se agrupa el paro estimado municipal hasta obtener una cifra para el total de cada comarca, (estimación de la población en paro por comarcas del trimestre “t”).

Aunque se ha contemplado la opción de estimar la población en paro por comarcas siguiendo un procedimiento similar a la estimación de la población activa (mediante regresión logística); dado que la población parada representa en torno a un 5% sobre el total de población mayor de 16 años, sin utilizar ninguna variable, simplemente diciendo que todos son "no parados" acertaríamos en el 95% de los casos, así que es casi imposible encontrar una variable mediante regresión logística binaria que mejore ese resultado. Por esta razón, se desestima esa línea de trabajo.

## 5.- RESULTADOS

### 5.1.- PRUEBA DE CALIDAD

Habiendo obtenido las estimaciones municipales del número de activos y del número de parados, se procede a comprobar si la agregación de estas cifras, a nivel provincial, dan como resultado una estimación de la Tasa de Paro lo suficientemente próxima a la oficial.

Mediante procedimientos gráficos, se comparan los resultados provinciales oficiales, disponibles y las estimaciones a ese nivel de desagregación provincial. Si los modelos propuestos proporcionan estimaciones razonables a nivel provincial, vamos a suponer que también serán modelos adecuados a nivel de desagregación comarcal. En los gráficos 4, 5 y 6 se representan tanto la estimación de activos, como la cifra oficial que proporciona el INE desde el año 2015<sup>10</sup> en las tres provincias aragonesas.

---

<sup>10</sup> Llegados a este punto, en el que se tienen indicios de que el procedimiento es correcto, se decide ampliar los periodos de estudio.

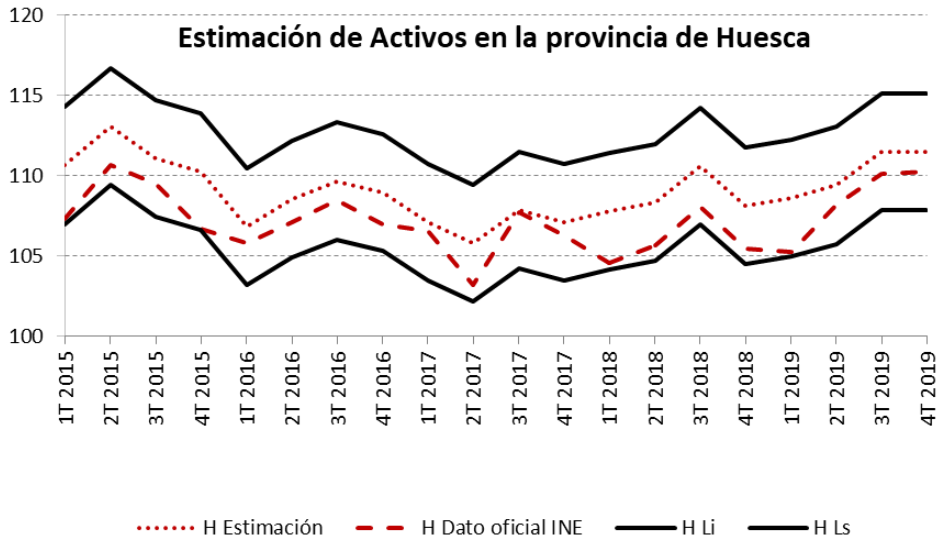


Gráfico 4. Evolución de la estimación del total de activos. Provincia de Huesca

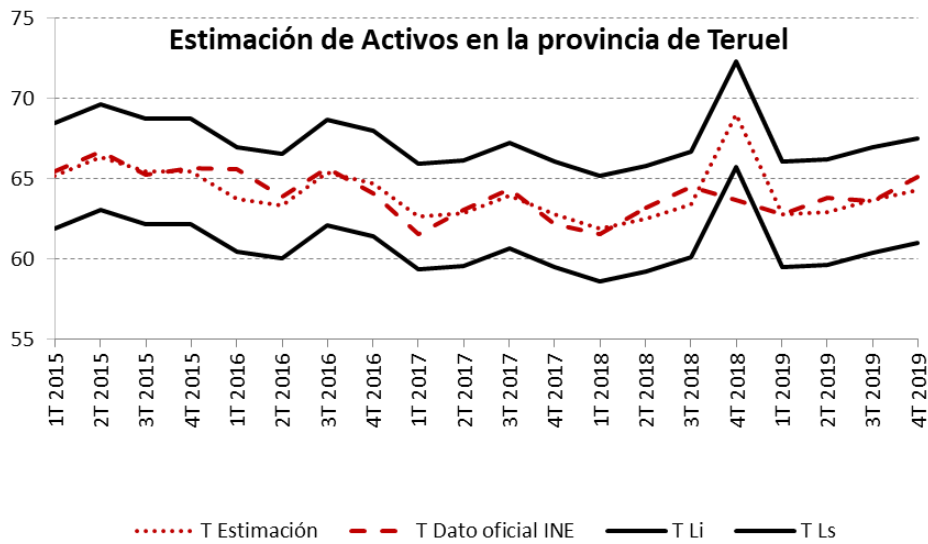


Gráfico 5. Evolución de la estimación del total de activos. Provincia de Teruel

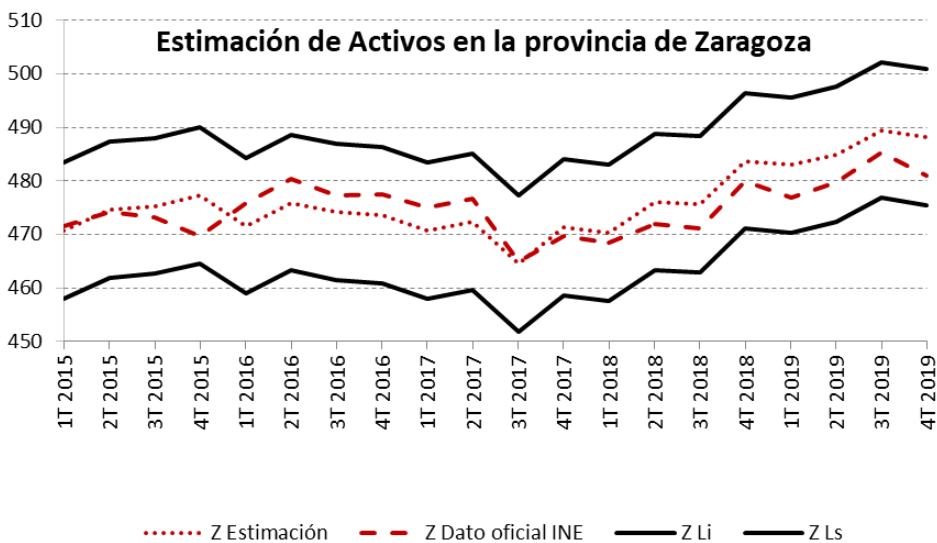


Gráfico 6. Evolución de la estimación del total de activos. Provincia de Zaragoza

A la vista de los resultados, las cifras oficiales de población activa por provincia se encuentran dentro de los intervalos (de  $\pm 2\sigma$ ) obtenidos con el modelo propuesto, para todos los periodos de tiempo analizados salvo en un momento puntual en la provincia de Teruel (Gráfico 5).

Con este respaldo, se procede a la agregación de las cifras municipales en comarcas y obtener los resultados comarcales.

## 5.2.- RESULTADOS COMARCALES

Dada la gran cantidad de información por la amplitud de territorios (33) y los periodos investigados (en principio 20) se ha optado por la representación gráfica de los resultados.

Una primera visión evolutiva, con una mínima comparación (con la tasa regional) y una segunda visión puntual en el tiempo, que muestra la comparación de los 33 territorios.

### 2.1 VISIÓN EVOLUTIVA Y COMPARACIÓN CON LA TASA REGIONAL

A continuación, los gráficos 7 a 39 muestran la comparativa de la evolución de la Tasa de Paro estimada con el modelo propuesto y la Tasa de Paro oficial de la C.A. de Aragón.

Se observa que la mayoría de las comarcas se mantienen por debajo de la tasa regional y salvo algunas excepciones, siguiendo un comportamiento similar a la cifra oficial regional.

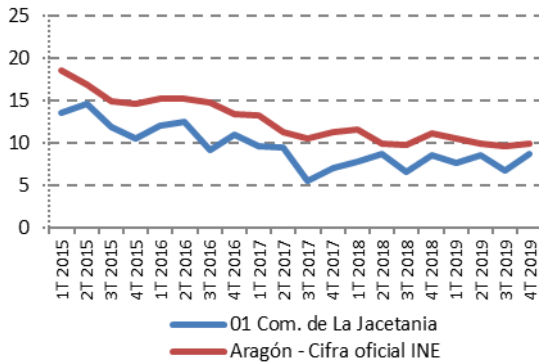


Gráfico 7. Tasa de paro. Evolución. Comarca 01

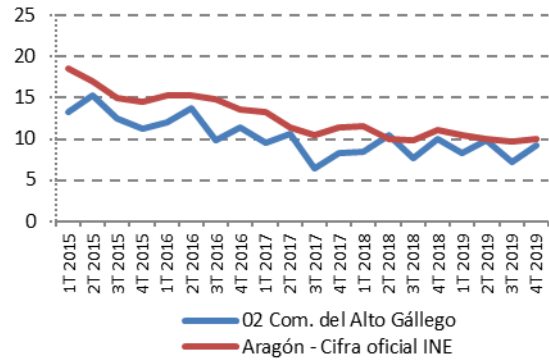


Gráfico 8. Tasa de paro. Evolución. Comarca 02

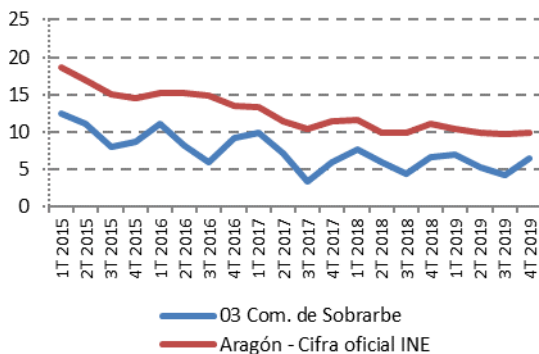


Gráfico 9. Tasa de paro. Evolución. Comarca 03

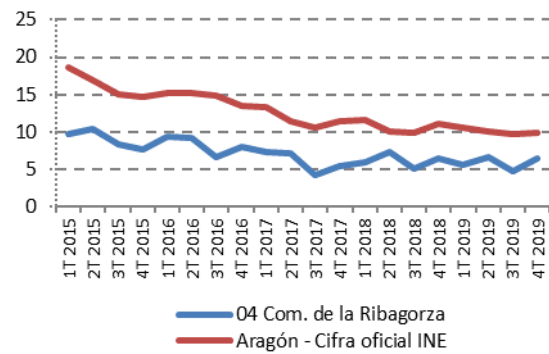


Gráfico 10. Tasa de paro. Evolución. Comarca 04

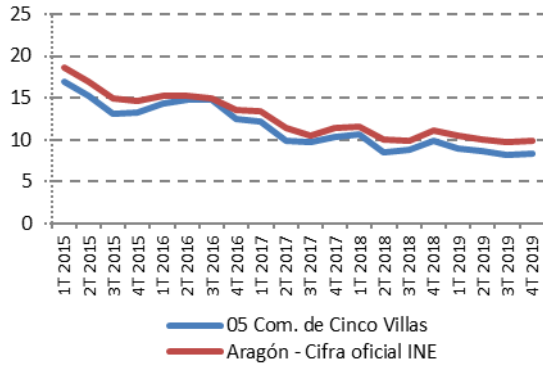


Gráfico 11. Tasa de paro. Evolución. Comarca 05

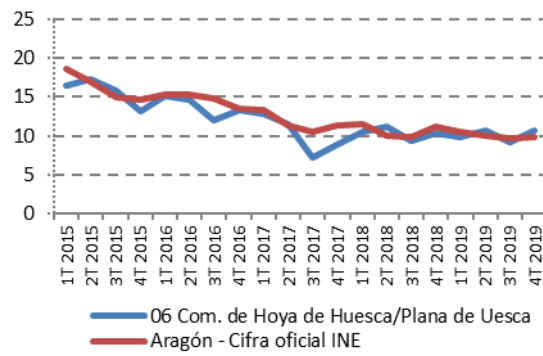


Gráfico 12. Tasa de paro. Evolución. Comarca 06

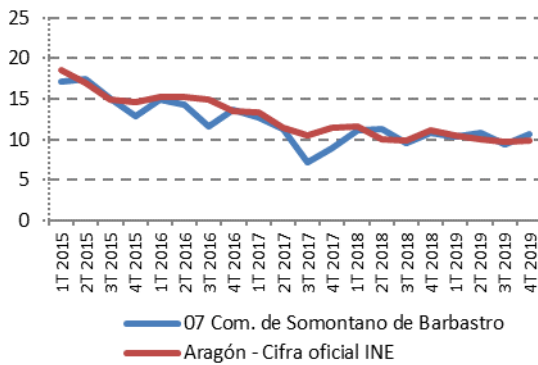


Gráfico 13. Tasa de paro. Evolución. Comarca 07

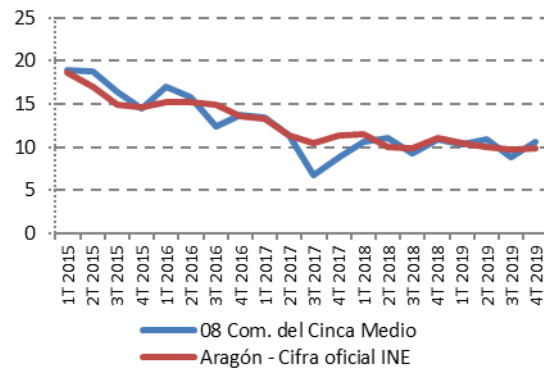


Gráfico 14. Tasa de paro. Evolución. Comarca 08

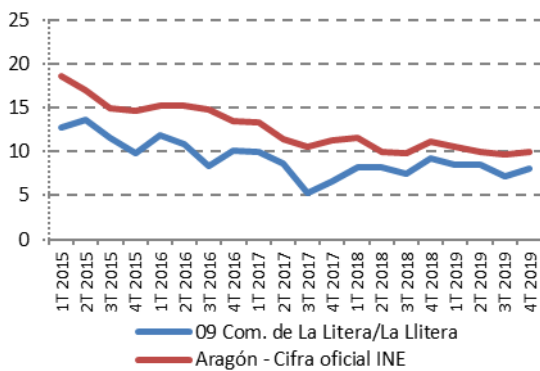


Gráfico 15. Tasa de paro. Evolución. Comarca 09

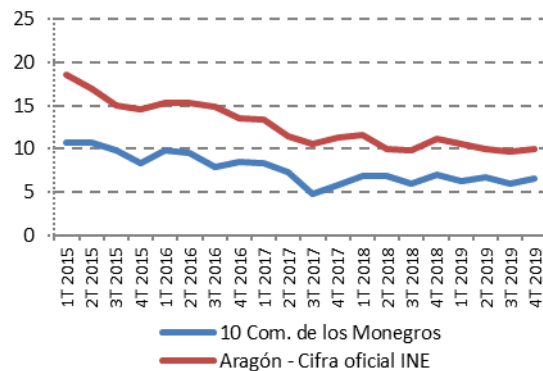


Gráfico 16. Tasa de paro. Evolución. Comarca 10

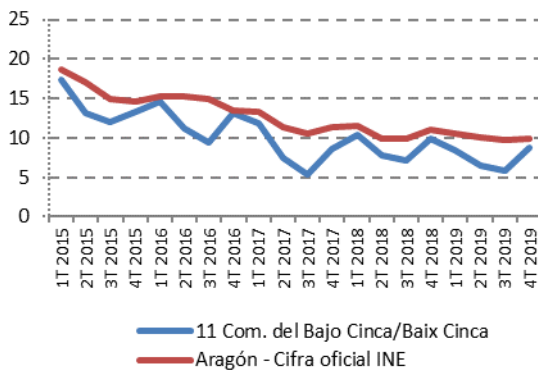


Gráfico 17. Tasa de paro. Evolución. Comarca 11

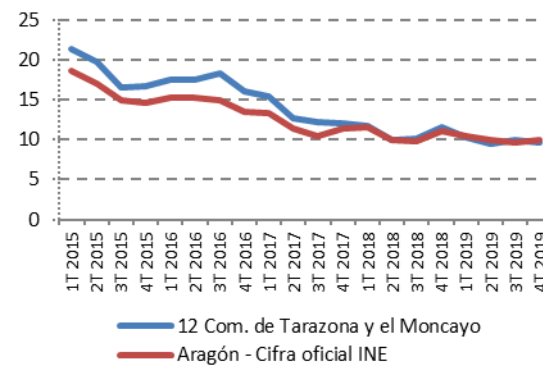


Gráfico 18. Tasa de paro. Evolución. Comarca 12

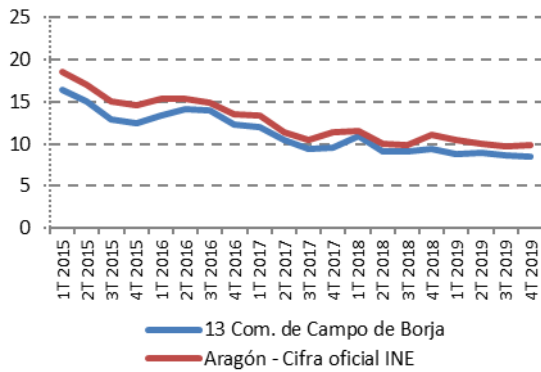


Gráfico 19. Tasa de paro. Evolución. Comarca 13

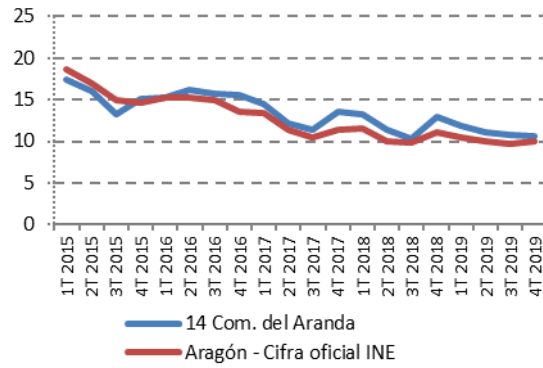


Gráfico 20. Tasa de paro. Evolución. Comarca 14

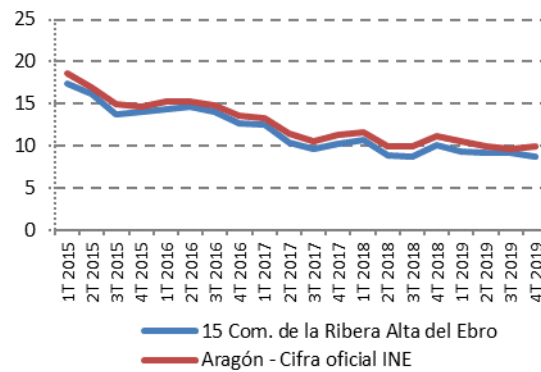


Gráfico 21. Tasa de paro. Evolución. Comarca 15

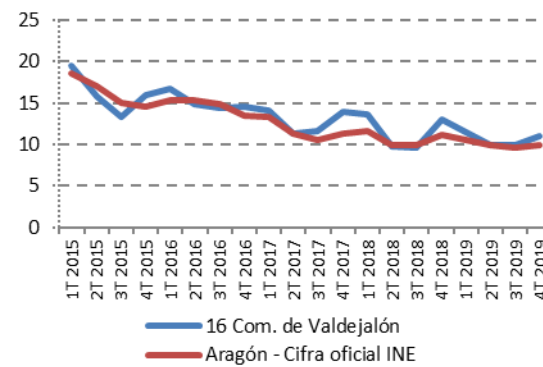


Gráfico 22. Tasa de paro. Evolución. Comarca 16

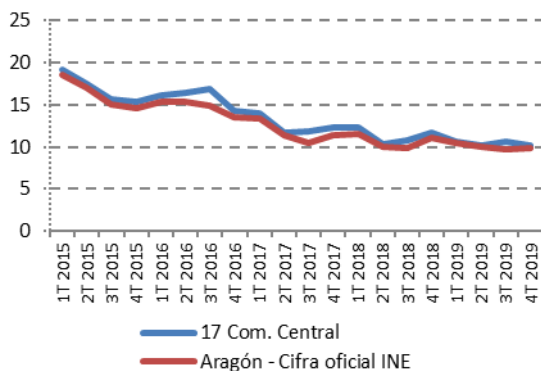


Gráfico 23. Tasa de paro. Evolución. Comarca 17

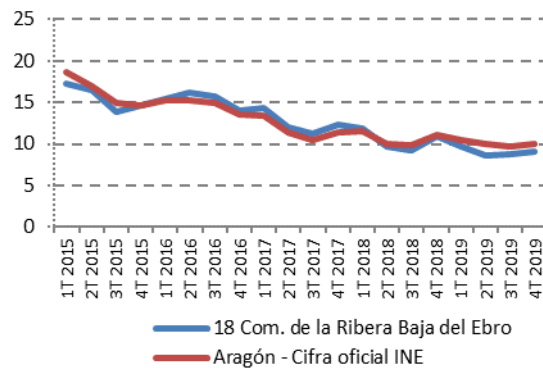


Gráfico 24. Tasa de paro. Evolución. Comarca 18

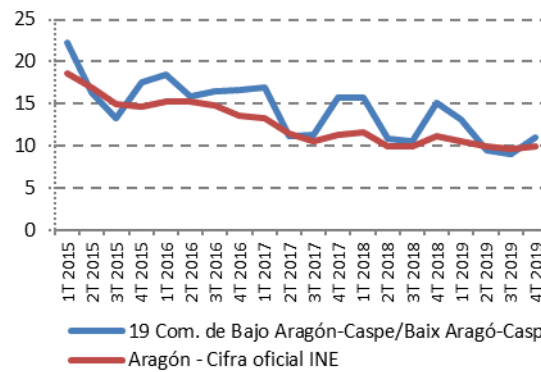


Gráfico 25. Tasa de paro. Evolución. Comarca 19

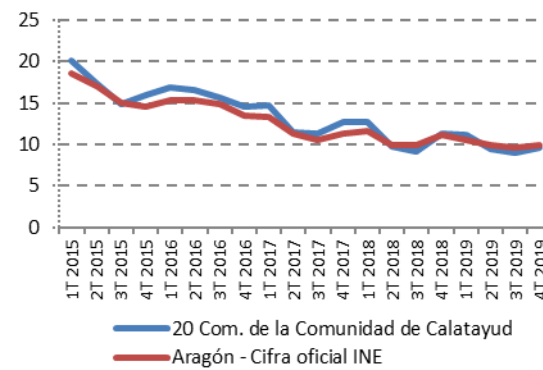


Gráfico 26. Tasa de paro. Evolución. Comarca 20

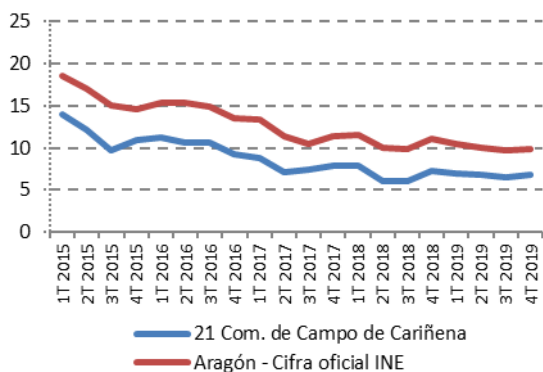


Gráfico 27. Tasa de paro. Evolución. Comarca 21

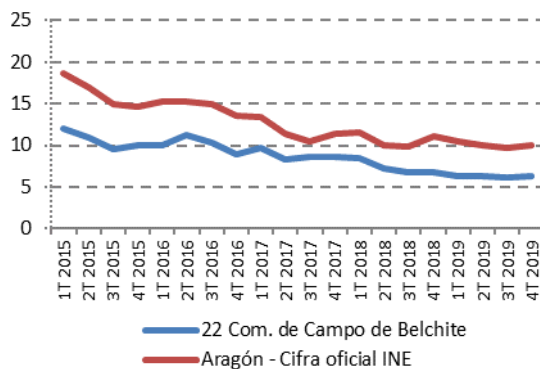


Gráfico 28. Tasa de paro. Evolución. Comarca 22

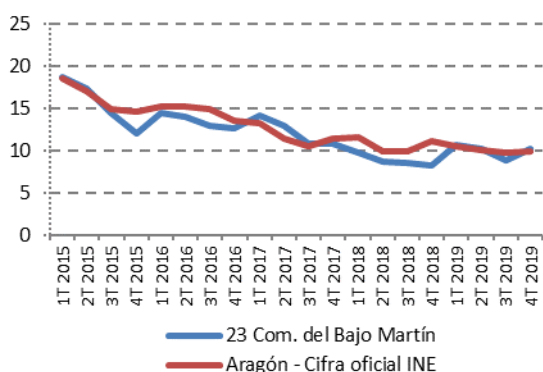


Gráfico 29. Tasa de paro. Evolución. Comarca 23

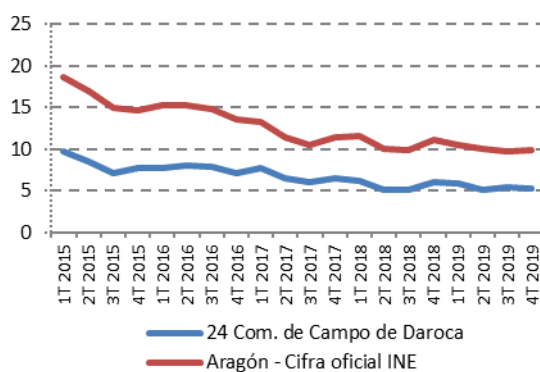


Gráfico 30. Tasa de paro. Evolución. Comarca 24

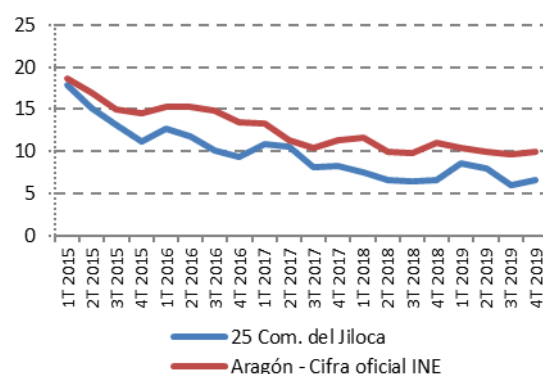


Gráfico 31. Tasa de paro. Evolución. Comarca 25

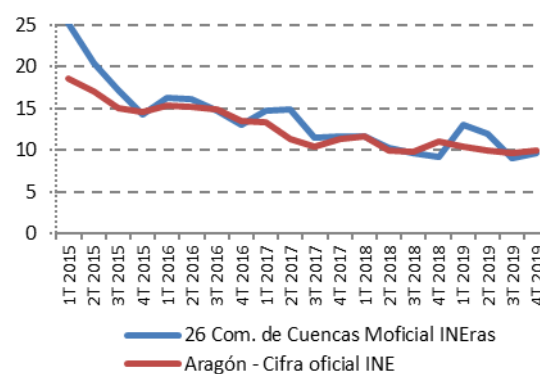


Gráfico 32. Tasa de paro. Evolución. Comarca 26

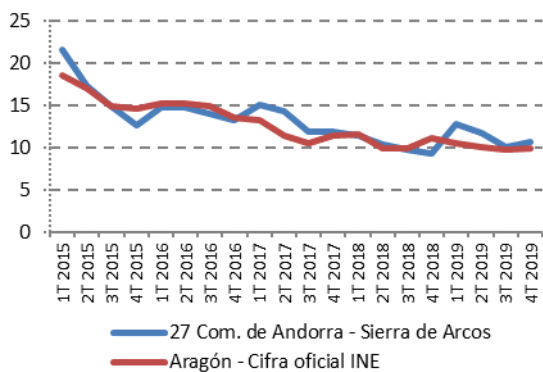


Gráfico 33. Tasa de paro. Evolución. Comarca 27

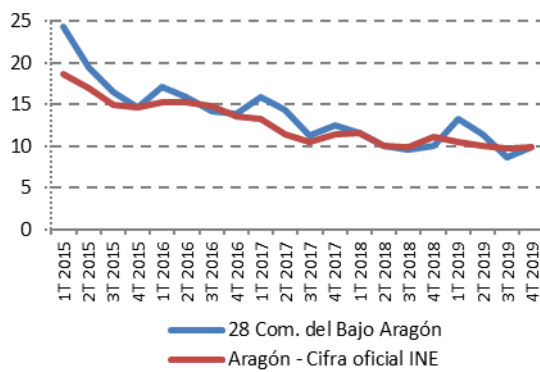


Gráfico 34. Tasa de paro. Evolución. Comarca 28

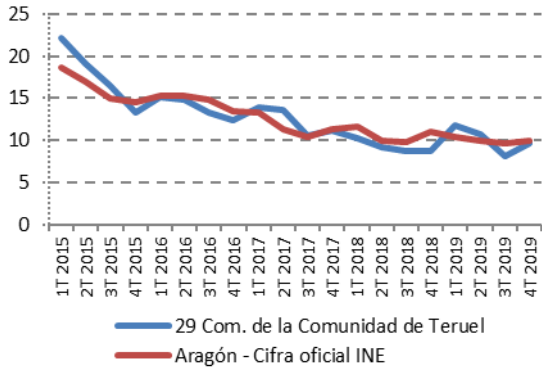


Gráfico 35. Tasa de paro. Evolución. Comarca 29

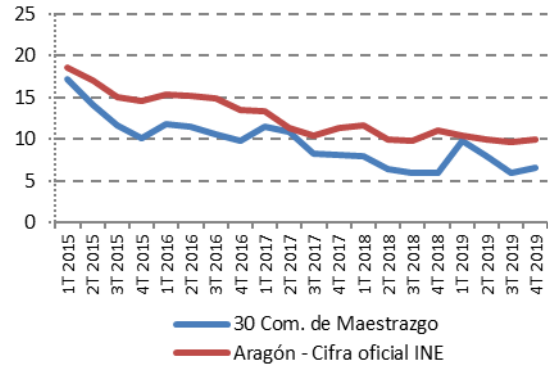


Gráfico 36. Tasa de paro. Evolución. Comarca 30

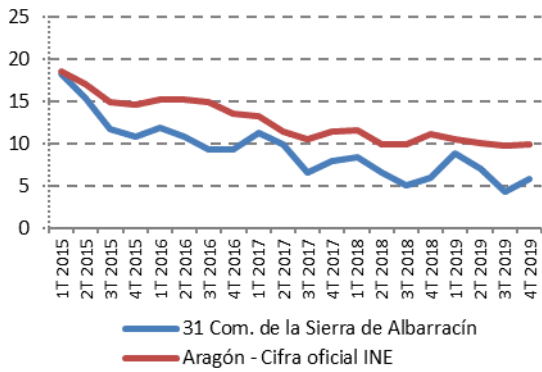


Gráfico 37. Tasa de paro. Evolución. Comarca 31

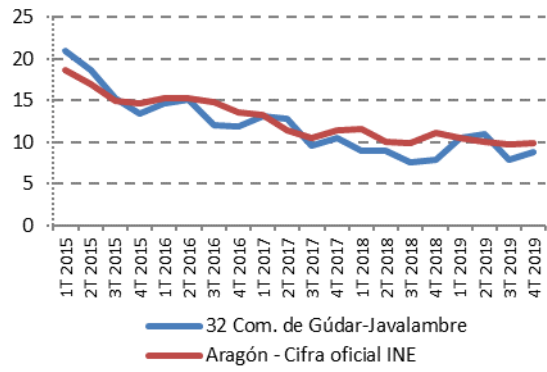


Gráfico 38. Tasa de paro. Evolución. Comarca 32

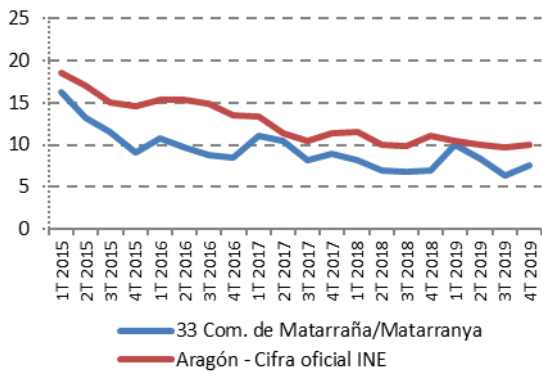
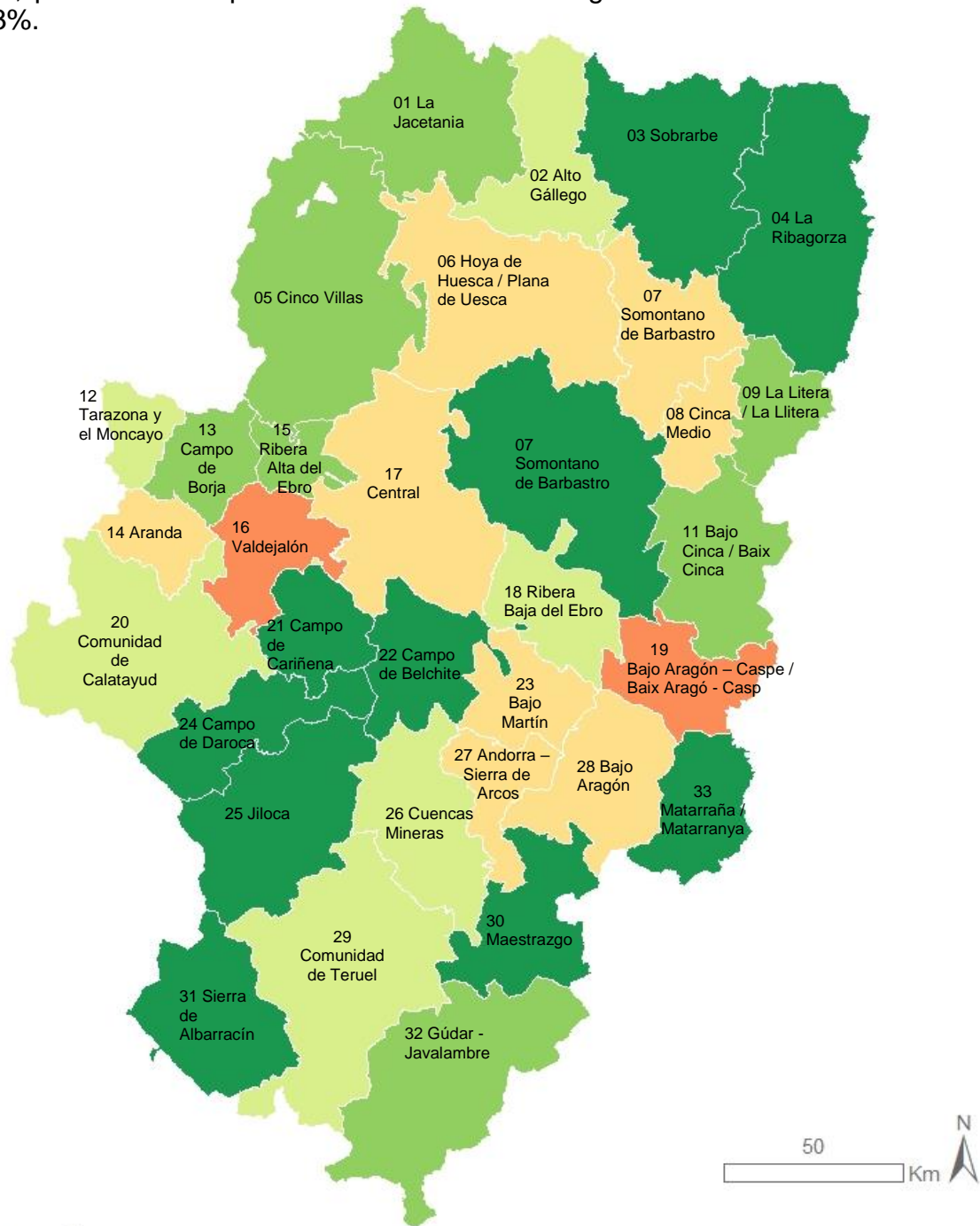


Gráfico 39. Tasa de paro. Evolución. Comarca 33



## 2.2 FOTO PUNTUAL - COMPARACIÓN INTERCOMARCAL

En este apartado se muestra un análisis transversal, de la tasa de paro en las 33 comarcas en un momento fijo del tiempo. En concreto en el IV Trimestre de 2019, periodo en el que la cifra oficial a nivel regional de dicha tasa fue del 9,93%.



### Leyenda:

<span style="color: green;">■</span>	Inferior a la regional en más de 2 puntos porcentuales
<span style="color: lightgreen;">■</span>	Inferior a la regional entre 1 y 2 puntos porcentuales
<span style="color: yellow;">■</span>	Inferior a la regional en menos de 1 punto porcentual
<span style="color: orange;">■</span>	Superior a la regional en menos de 1 punto porcentual
<span style="color: red;">■</span>	Superior a la regional entre 1 y 2 puntos porcentuales
<span style="color: darkred;">■</span>	Superior a la regional en más de 2 puntos porcentuales

### Nº de casos/comarcas:

10
7
6
8
2
No se dan

Gráfico 40. Mapa de rangos de la Tasa de paro por comarcas en comparación a la Tasa de paro regional (IV Trimestre 2019).



Aunque a la vista del mapa la mayoría de las comarcas tienen una tasa inferior a la tasa regional, las 10 que tienen una tasa por encima de la tasa regional, representan el 75% de la población. Entre ellas la Comarca Central que aglutina más de la mitad de la población mayor de 16 años de todo Aragón.

## 6.- OTROS RESULTADOS

Aunque en el título de este trabajo fin de grado, se concreta que el objetivo principal es el cálculo de la Tasa de Paro en las comarcas aragonesas; su enunciado más amplio, incluye la estimación en áreas pequeñas de indicadores económicos de coyuntura.

Por ello, una vez logrado el objetivo principal, se valora la oportunidad de obtener –con un mínimo coste- otros indicadores como por ejemplo la Tasa de Actividad<sup>11</sup>.

En el Anexo V se ofrecen los resultados de las Tasas de Actividad Comarcal, obtenidos como el cociente de la población activa (previamente estimada mediante los modelos de regresión logística binaria) y la población mayor de 16 años, que proporciona el Padrón (INE) anualmente.

Así mismo, dado que los fenómenos estadísticos ligados al mercado laboral se ven afectados por la estacionalidad, se ha realizado un primer análisis comparativo (gráfico, comarca a comarca) de las variaciones intertrimestrales de la serie estimada de Tasa de Paro Comarcal y esa misma serie desestacionalizada. (Ver Anexo VI)

Se comprueba que la estacionalidad implícita en el fenómeno del Paro, especialmente en las comarcas en las que la estructura productiva [13] está fuertemente ligada al turismo, se ve reflejada en una estacionalidad de la Tasa.

## 7.- CONCLUSIONES

Como se ha podido comprobar existen múltiples técnicas estadísticas para dar solución a la cuestión planteada en este TFG.

La estimación en áreas pequeñas de indicadores estadísticos, es un tema ampliamente estudiado por diversos organismos estadísticos y universitarios en otras CCAA (ver como ejemplo [5] Cataluña, [6] País Vasco y [8] Canarias), y abordado desde muy diferentes enfoques en función de la capacidad económica, técnica y de información base con la que se cuenta. Analizando técnicas estadísticas alternativas a la teoría clásica de muestreo para elaborar estadísticas territoriales y evitar la ineficiencia económica que supondría la ampliación de muestra.

---

<sup>11</sup> Se tendrá en cuenta la definición de Tasa de Actividad que utiliza la EPA. Ver Anexo I

En Aragón este tema no había sido abordado y la fórmula elegida en este TFG, además de proporcionar unos resultados satisfactorios, es lo suficientemente sencilla para permitir su aplicación sin necesidad de ampliar la muestra o las fuentes de información existentes.

Este estudio evidencia información ya conocida como que la despoblación o distribución desigual de la población en Aragón influye en los indicadores económicos cuando se examinan “de cerca” en vez de en términos globales de toda la Comunidad Autónoma.

Se ha logrado el objetivo de decidir un método de estimación para la Tasa de Paro Comarcal y, además, se han calculado y estudiado otros indicadores como la Tasa de Actividad Comarcal y la estacionalidad en las variaciones intertrimestrales.

Aunque existe una ingente batería de indicadores que se podrían tratar de obtener, sería preciso valorar la existencia de fuentes de información apropiadas y analizar si el procedimiento propuesto en este trabajo fin de grado es adecuado para cada indicador en concreto.

Otra futura línea de trabajo podría ir encaminada a aproximar una valoración del error cometido en la estimación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Molina, I., Marín, JM., & Rao, JNK (2019). Estimación en áreas pequeñas. Material no publicado. XXXII Seminario Internacional de Estadística.
- [2] Documento Metodológico Indicadores Urban. INE (s.f.) Material no publicado, recuperado el 5 de febrero de 2019 de [https://ine.es/ss/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadename1=Content-Disposition&blobheadervalue1=attachment%3B+filename%3DEstimaciones\\_Mercado\\_Trabajo.pdf&blobkey=urldata&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1018%2F692%2FEstimaciones\\_Mercado\\_Trabajo.pdf&ssbinary=true](https://ine.es/ss/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadename1=Content-Disposition&blobheadervalue1=attachment%3B+filename%3DEstimaciones_Mercado_Trabajo.pdf&blobkey=urldata&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1018%2F692%2FEstimaciones_Mercado_Trabajo.pdf&ssbinary=true)  
NOTA: La web del INE se renovó en marzo/2020 y el documento ya no está disponible
- [3] Peña, Daniel (2002). Análisis de datos multivariantes. (Capítulo 14) Ed. McGrawHill.
- [4] De la Fuente Fernández, S. (2011). Regresión Logística. Fac. Ciencias Económicas y Empresariales. UAM. Recuperado de <http://www.estadistica.net/ECONOMETRIA/CUALITATIVAS/LOGISTICA/regresion-logistica.pdf>
- [5] Bové Ferré, N. & Rodríguez Poo, J.M. (JECAS 2014). Modelización estadística usada para los Indicadores territoriales de población activa y desocupada en Catalunya. Recuperado de [http://www.jecas.es/2014\\_Asturias/ponencias/G4.pdf](http://www.jecas.es/2014_Asturias/ponencias/G4.pdf)
- [6] Euskal Estatistika Erakundea - Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT, 2008). Estimación de áreas pequeñas en la Encuesta de Población en Relación con la Actividad de la C.A. de Euskadi. (PRA). Recuperado de [https://www.eustat.eus/document/datos/ct\\_eappra\\_c.pdf](https://www.eustat.eus/document/datos/ct_eappra_c.pdf)
- [7] Herrador, M., Morales, D., Esteban, M.D Sánchez, A., Santamaría, L., Marhueda, Y., Pérez, A. y Molina, I. (2009). Estimadores de áreas pequeñas basados en modelos para la Encuesta de Población Activa. ESTADÍSTICA ESPAÑOLA Vol. 51, núm. 170, 2009, págs. 133 a 172  
Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/b476/7bb12fee129dc8b0bb03e7f9c87875a035b4.pdf>
- [8] Instituto Canario de Estadística (ISTAC, 2008). Encuesta de Población Activa (EPA). Metodología para la estimación en pequeñas áreas de Canarias. Recuperado de [http://www.datosdelanzarote.com/Uploads/doc/20081028114223895Metodol%C3%B3gia\\_Canarias\\_EPA\\_Insular.pdf](http://www.datosdelanzarote.com/Uploads/doc/20081028114223895Metodol%C3%B3gia_Canarias_EPA_Insular.pdf)
- [9] Álex Costa, Maribel García, Marcos Pardal (2007) Estimando el paro comarcal de Catalunya con estimadores compuestos de pequeña área. Actas del XXX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa y de las IV Jornadas de Estadística Pública. Recuperado de <https://www.idescat.cat/serveis/biblioteca/docs/bib/docest/seioparcom.pdf>

- [10] Ramiro López Paños (2000) Estimaciones para áreas pequeñas (1). ESTADÍSTICA ESPAÑOLA Vol. 42, núm. 146, 2000, págs. 1291 a 338  
Recuperado de  
[https://www.ine.es/ss/Satellite?submit=lr&c=INERevEstad\\_C&p=1254735226759&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&cid=1259925026871&L=0](https://www.ine.es/ss/Satellite?submit=lr&c=INERevEstad_C&p=1254735226759&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&cid=1259925026871&L=0)
- [11] Sensibilidad y especificidad (estadística). (s.f) En Wikipedia.  
Recuperado el 4 de febrero de 2020  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Sensibilidad\\_y\\_especificidad\\_\(estad%C3%ADstica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Sensibilidad_y_especificidad_(estad%C3%ADstica))
- [12] Cano, C. y Ruiz, E. Medidas para evaluar y comparar el rendimiento de los clasificadores. Universidad de Granada. Recuperado de  
<https://sci2s.ugr.es/sites/default/files/files/Teaching/GraduatesCourses/InteligenciaDeNegocio/Curso18-19/Evaluaci%C3%B3n%20de%20Clasificadores.pdf>
- [13] Instituto Aragonés de Estadística. Estructura productiva de las comarcas aragonesas. Valor añadido bruto y empleo.  
Recuperado de  
<https://www.aragon.es/-/valor-anadido-bruto-comarcal>
- [14] Grudkowska S. (2015). JDemetra+ User Guide. Recuperado de  
[https://ec.europa.eu/eurostat/cros/system/files/jdemetra\\_user\\_guide.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/cros/system/files/jdemetra_user_guide.pdf)
- [15] Departamento de Metodología y Desarrollo de la Producción Estadística. INE (2019). Manual de usuario de JDemetra+.  
Recuperado de  
[https://www.ine.es/clasifi/manual\\_jdemetra.pdf](https://www.ine.es/clasifi/manual_jdemetra.pdf)

## ANEXO I – Definiciones

- **Tasa de Paro:** Se define como el cociente entre la población parada y la población activa de un territorio. Expresándose en cifras porcentuales.
- **Población parada o desempleada:** Se considera parada a toda la persona de 16 y más años que reúna simultáneamente las siguientes condiciones: **estar sin trabajo, estar buscando activamente trabajo y estar disponible para trabajar.**  
A partir del primer trimestre del año 2002, se aplica la nueva definición de parado, que considera métodos activos de búsqueda, en las cuatro semanas anteriores a la entrevista, los siguientes:
  - Estar en contacto con una oficina pública de empleo con el fin de encontrar trabajo, cualquiera que sea la parte que haya tomado la iniciativa (la renovación de la inscripción por razones puramente administrativas no constituye un planteamiento activo).
  - Estar en contacto con una oficina privada (oficina de empleo temporal, empresa especializada en contratación, etc.) con el fin de encontrar trabajo.
  - Enviar una candidatura directamente a los empleadores.
  - Indagar a través de relaciones personales, por mediación de sindicatos, etc.
  - Anunciarse o responder a anuncios de periódicos.
  - Estudiar las ofertas de empleo.
  - Participar en una prueba, concurso o entrevista, en el marco de un procedimiento de contratación.
  - Buscar terrenos, locales o material.
  - Realizar gestiones para obtener permisos, licencias o recursos financieros.
- **Población económicamente activa:** Es el conjunto de personas de unas edades determinadas que, en un periodo de referencia dado (la semana anterior a la de la entrevista), suministran mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos (Ocupados), o que están disponibles y hacen gestiones para incorporarse a dicha producción (Parados).
- **Tasa de falsos positivos:** Se define como la probabilidad existente de que una observación, condicionada a que NO tenga una determinada propiedad (en nuestro caso activo), sea clasificada como tal (activo). Es la probabilidad complementaria a la especificidad.

Aplicado en este estudio:

$$TFP = P(\text{Etiqueta}=\text{Activo}|\text{Clase}=\text{No Activo}) = FP/(VN + FP)$$

Donde FP=Falso positivo, VN=Verdadero negativo

- **Especificidad:** Nos indica la capacidad de nuestro estimador para dar como casos negativos los casos realmente sanos; proporción de sanos correctamente identificados. Es decir, la especificidad caracteriza la capacidad de la prueba para detectar la ausencia de la enfermedad en sujetos sanos. [11]

Aplicado en este estudio:

$$\text{Especificidad} = TNR = P(\text{Etiqueta}=\text{No activo}|\text{Clase}=\text{No activo}) = VN/(VN + FP)$$

Donde FP=Falso positivo, VN=Verdadero negativo

- **Tasa de falsos negativos:** Se define como la probabilidad existente de que una observación, condicionada a que tenga una determinada propiedad (en nuestro caso activo), no sea clasificada como tal (No activo). Es la probabilidad complementaria a la sensibilidad.

Aplicado en este estudio:

$$TFN = P(\text{Etiqueta=No activo} | \text{Clase= Activo}) = FN / (FN + VP)$$

Donde FN=Falso negativo, VP=Verdadero positivo

- **Sensibilidad:** Nos indica la capacidad de nuestro estimador para dar como casos positivos los casos realmente enfermos; proporción de enfermos correctamente identificados. Es decir, la sensibilidad caracteriza la capacidad de la prueba para detectar la enfermedad en sujetos enfermos. [11]
- **Tasa de actividad:** Según la EPA se define como el cociente entre la población activa y la población mayor de 16 años de un territorio. Y representa la capacidad laboral de un territorio, es decir el porcentaje de personas que forman parte, o pueden formarla, del mercado laboral de dicho territorio.

## ANEXO II – Ejemplo de salida SPSS del ajuste del modelo de Reg. Log Binaria.

### PERIODO ANALIZADO IV Trim 2019

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES activo
/METHOD=ENTER prov sex01 quinquenio
/CONTRAST (sex01)=Indicator
/CONTRAST (quinquenio)=Indicator
/CONTRAST (prov)=Indicator
/CLASSPLOT
/CASEWISE OUTLIER(2)
/PRINT=GOODFIT CORR ITER(1) CI(95)
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

### Regresión logística

Resumen del procesamiento de los casos

Casos no ponderados <sup>a</sup>		N	Porcentaje
Casos seleccionados	Incluidos en el análisis	5940	100,0
	Casos perdidos	0	,0
	Total	5940	100,0
Casos no seleccionados		0	,0
Total		5940	100,0

a. Si está activada la ponderación, consulte la tabla de clasificación para ver el número total de casos.

Codificación de la variable dependiente

Valor original	Valor interno
0	0
1	1

Codificaciones de variables categóricas

	Frecuencia	Codificación de parámetros					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
quinquenio	04.- de	283	1,000	,000	,000	,000	,000
	05.- de	353	,000	1,000	,000	,000	,000
	06.- de	289	,000	,000	1,000	,000	,000
	07.- de	327	,000	,000	,000	1,000	,000
	08.- de	422	,000	,000	,000	,000	1,000
	09.- de	519	,000	,000	,000	,000	,000
	10.- de	509	,000	,000	,000	,000	,000
	11.- de	575	,000	,000	,000	,000	,000
	12.- de	561	,000	,000	,000	,000	,000
	13.- de	508	,000	,000	,000	,000	,000
	14.- de	1594	,000	,000	,000	,000	,000
	prov	22	1167	1,000	,000		
		44	1414	,000	1,000		
		50	3359	,000	,000		
sex01	1	2862	1,000				
	6	3078	,000				

Codificaciones de variables categóricas

		Codificación de parámetros					
		(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	
quinquenio	04.- de	,000	,000	,000	,000	,000	
	05.- de	,000	,000	,000	,000	,000	
	06.- de	,000	,000	,000	,000	,000	
	07.- de	,000	,000	,000	,000	,000	
	08.- de	,000	,000	,000	,000	,000	
	09.- de	1,000	,000	,000	,000	,000	
	10.- de	,000	1,000	,000	,000	,000	
	11.- de	,000	,000	1,000	,000	,000	
	12.- de	,000	,000	,000	1,000	,000	
	13.- de	,000	,000	,000	,000	1,000	
	14.- de	,000	,000	,000	,000	,000	
	prov	22					
		44					
		50					
sexo1	1						
	6						

Bloque 0: Bloque inicial

Historial de iteraciones<sup>a,b,c</sup>

Iteración		-2 log de la verosimilitud	Coeficientes
			Constant
Paso 0	1	8135,535	,258
	2	8135,532	,259
	3	8135,532	,259

- a. En el modelo se incluye una constante.
- b. -2 log de la verosimilitud inicial: 8135,532
- c. La estimación ha finalizado en el número de iteración 3 porque las estimaciones de los parámetros han cambiado en menos de ,001.

Tabla de clasificación<sup>a,b</sup>

Observado		Pronosticado		
		activo		Porcentaje correcto
		0	1	
Paso 0	activo	0	2587	,0
		1	3353	100,0
Porcentaje global				56,4

- a. En el modelo se incluye una constante.
- b. El valor de corte es ,500

Variables en la ecuación

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 0 Constante	,259	,028	98,229	1	,000	1,296



Variables que no están en la ecuación

			Puntuación	gl	Sig.
Paso 0	Variables	prov	2,220	2	,330
		prov(1)	1,445	1	,229
		prov(2)	1,388	1	,239
		sexo1(1)	51,828	1	,000
		quinquenio	3478,677	10	,000
		quinquenio(1)	205,708	1	,000
		quinquenio(2)	2,853	1	,091
		quinquenio(3)	135,967	1	,000
		quinquenio(4)	157,596	1	,000
		quinquenio(5)	229,712	1	,000
		quinquenio(6)	316,699	1	,000
		quinquenio(7)	269,761	1	,000
		quinquenio(8)	232,859	1	,000
		quinquenio(9)	140,206	1	,000
		quinquenio(10)	7,752	1	,005
		Estadísticos globales	3513,097	13	,000

Bloque 1: Método = Introducir

Historial de iteraciones<sup>a,b,c,d</sup>

Iteración		-2 log de la verosimilitud	Coeficientes				
			Constant	prov(1)	prov(2)	sexo1(1)	quinquenio(1)
Paso 1	1	4305,940	-2,035	,025	-,060	,298	,487
	2	3964,551	-3,124	,047	-,117	,579	1,114
	3	3915,676	-3,842	,058	-,147	,726	1,699
	4	3911,750	-4,132	,060	-,151	,750	1,970
	5	3911,684	-4,175	,060	-,151	,750	2,013
	6	3911,684	-4,176	,060	-,151	,750	2,014

a. Método: Introducir

b. En el modelo se incluye una constante.

c. -2 log de la verosimilitud inicial: 8135,532

d. La estimación ha finalizado en el número de iteración 6 porque las estimaciones de los parámetros han cambiado en menos de ,001.

Historial de iteraciones<sup>a,b,c,d</sup>

Iteración		Coeficientes				
		quinquenio(2)	quinquenio(3)	quinquenio(4)	quinquenio(5)	quinquenio(6)
Paso 1	1	1,974	3,470	3,490	3,572	3,636
	2	2,927	4,909	4,948	5,126	5,277
	3	3,574	5,679	5,729	5,966	6,190
	4	3,852	5,968	6,019	6,264	6,505
	5	3,895	6,011	6,062	6,307	6,548
	6	3,896	6,012	6,063	6,308	6,549

a. Método: Introducir

b. En el modelo se incluye una constante.

c. -2 log de la verosimilitud inicial: 8135,532

d. La estimación ha finalizado en el número de iteración 6 porque las estimaciones de los parámetros han cambiado en menos de ,001.

Historial de iteraciones <sup>a,b,c,d</sup>

Iteración	Coeficientes			
	quinquenio(7)	quinquenio(8)	quinquenio(9)	quinquenio (10)
Paso 1 1	3,534	3,367	3,104	1,922
2	5,042	4,705	4,263	2,883
3	5,852	5,433	4,945	3,534
4	6,146	5,719	5,229	3,813
5	6,189	5,762	5,272	3,856
6	6,190	5,763	5,273	3,857

a. Método: Introducir

b. En el modelo se incluye una constante.

c. -2 log de la verosimilitud inicial: 8135,532

d. La estimación ha finalizado en el número de iteración 6 porque las estimaciones de los parámetros han cambiado en menos de ,001.

Pruebas omnibus sobre los coeficientes del modelo

		Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	4223,849	13	,000
	Bloque	4223,849	13	,000
	Modelo	4223,849	13	,000

Resumen del modelo

Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	3911,684 <sup>a</sup>	,509	,682

a. La estimación ha finalizado en el número de iteración 6 porque las estimaciones de los parámetros han cambiado en menos de ,001.

Prueba de Hosmer y Lemeshow

Paso	Chi cuadrado	gl	Sig.
1	5,787	7	,565

Tabla de contingencias para la prueba de Hosmer y Lemeshow

		activo = 0		activo = 1		Total
		Observado	Esperado	Observado	Esperado	
Paso 1	1	708	709,534	12	10,466	720
	2	724	717,043	13	19,957	737
	3	515	518,479	152	148,521	667
	4	272	273,944	342	340,056	614
	5	129	127,686	469	470,314	598
	6	80	81,051	503	501,949	583
	7	71	67,058	540	543,942	611
	8	53	47,923	539	544,077	592
	9	35	44,283	783	773,717	818

Tabla de clasificación <sup>a</sup>

Observado			Pronosticado		
			activo		Porcentaje correcto
			0	1	
Paso 1	activo	0	2044	543	79,0
		1	263	3090	92,2
Porcentaje global					86,4

a. El valor de corte es ,500

Variables en la ecuación

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1 <sup>a</sup> prov			3,354	2	,187	
prov(1)	,060	,108	,310	1	,578	1,062
prov(2)	-,151	,100	2,298	1	,130	,860
sexo1(1)	,750	,085	78,299	1	,000	2,118
quinquenio			1567,042	10	,000	
quinquenio(1)	2,014	,239	70,870	1	,000	7,492
quinquenio(2)	3,896	,203	368,694	1	,000	49,202
quinquenio(3)	6,012	,260	535,735	1	,000	408,308
quinquenio(4)	6,063	,253	574,671	1	,000	429,799
quinquenio(5)	6,308	,248	647,410	1	,000	548,775
quinquenio(6)	6,549	,248	695,647	1	,000	698,442
quinquenio(7)	6,190	,232	709,038	1	,000	487,787
quinquenio(8)	5,763	,212	737,088	1	,000	318,394
quinquenio(9)	5,273	,203	674,751	1	,000	194,925
quinquenio(10)	3,857	,194	395,504	1	,000	47,307
Constante	-4,176	,182	524,685	1	,000	,015

a. Variable(s) introducida(s) en el paso 1: prov, sexo1, quinquenio.

Matriz de correlaciones

	Constant	prov(1)	prov(2)	sexo1(1)	quinquenio(1)
Paso 1 Constant	1,000	-,152	-,144	-,285	-,668
prov(1)	-,152	1,000	,283	-,010	,002
prov(2)	-,144	,283	1,000	-,033	,010
sexo1(1)	-,285	-,010	-,033	1,000	-,020
quinquenio(1)	-,668	,002	,010	-,020	1,000
quinquenio(2)	-,804	-,003	-,011	,046	,603
quinquenio(3)	-,635	-,007	-,037	,075	,470
quinquenio(4)	-,664	,012	,004	,091	,483
quinquenio(5)	-,678	,001	-,007	,105	,492
quinquenio(6)	-,674	,005	-,019	,098	,491
quinquenio(7)	-,723	,012	,005	,102	,525
quinquenio(8)	-,787	,002	-,042	,117	,574
quinquenio(9)	-,818	-,004	-,032	,106	,601
quinquenio(10)	-,845	-,008	-,008	,062	,630

Matriz de correlaciones

		quinquenio(2)	quinquenio(3)	quinquenio(4)	quinquenio(5)
Paso 1	Constant	-.804	-.635	-.664	-.678
	prov(1)	-.003	-.007	.012	.001
	prov(2)	-.011	-.037	.004	-.007
	sexo1(1)	.046	.075	.091	.105
	quinquenio(1)	.603	.470	.483	.492
	quinquenio(2)	1,000	.560	.575	.587
	quinquenio(3)	.560	1,000	.453	.463
	quinquenio(4)	.575	.453	1,000	.477
	quinquenio(5)	.587	.463	.477	1,000
	quinquenio(6)	.586	.462	.476	.486
	quinquenio(7)	.626	.493	.508	.519
	quinquenio(8)	.686	.542	.556	.569
	quinquenio(9)	.717	.565	.580	.594
	quinquenio(10)	.748	.587	.603	.616

Matriz de correlaciones

		quinquenio(6)	quinquenio(7)	quinquenio(8)
Paso 1	Constant	-.674	-.723	-.787
	prov(1)	.005	.012	.002
	prov(2)	-.019	.005	-.042
	sexo1(1)	.098	.102	.117
	quinquenio(1)	.491	.525	.574
	quinquenio(2)	.586	.626	.686
	quinquenio(3)	.462	.493	.542
	quinquenio(4)	.476	.508	.556
	quinquenio(5)	.486	.519	.569
	quinquenio(6)	1,000	.518	.568
	quinquenio(7)	.518	1,000	.606
	quinquenio(8)	.568	.606	1,000
	quinquenio(9)	.592	.632	.694
	quinquenio(10)	.615	.656	.719

Matriz de correlaciones

		quinquenio(9)	quinquenio (10)
Paso 1	Constant	-.818	-.845
	prov(1)	-.004	-.008
	prov(2)	-.032	-.008
	sexo1(1)	.106	.062
	quinquenio(1)	.601	.630
	quinquenio(2)	.717	.748
	quinquenio(3)	.565	.587
	quinquenio(4)	.580	.603
	quinquenio(5)	.594	.616
	quinquenio(6)	.592	.615
	quinquenio(7)	.632	.656
	quinquenio(8)	.694	.719
	quinquenio(9)	1,000	.751
	quinquenio(10)	.751	1,000



## ANEXO III – Clasificación Nacional de Educación 2014

A continuación, se ofrece en la siguiente tabla la propia CNED-2014 con los 4 niveles de agrupación que se utilizaron en la prueba.

AGRUPACIÓN	Códigos utilizados en la EPA - CNED 2014
Ed. Primaria o inferior	01 Primer ciclo de educación infantil (0-3 años)
	02 Segundo ciclo de educación infantil (3-6 años)
	10 Educación primaria
Primera etapa de educación secundaria	21 Educación secundaria obligatoria (cursos 1º, 2º y 3º)
	22 Educación secundaria de adultos y similar
	23 Certificados de profesionalidad de nivel 1 y similares
	24 Certificados de profesionalidad de nivel 2 y similares
Segunda etapa de educación secundaria	32 Enseñanzas de bachillerato y similar
	33 Enseñanzas de formación profesional, artes plásticas y diseño y deportivas de grado medio y equivalentes
	34 Enseñanzas profesionales de música y danza y similares
	35 Enseñanzas de las escuelas oficiales de idiomas
	41 Certificados de profesionalidad de nivel 3; programas de corta duración que requieren segunda etapa de secundaria y similares
Enseñanza Superior	51 Enseñanzas de formación profesional, artes plásticas y diseño y deportivas de grado superior y equivalentes
	52 Títulos propios universitarios que precisan del título de bachiller, de duración igual o superior a 3 años
	61 Grados universitarios de 240 créditos ECTS y equivalentes
	62 Diplomaturas universitarias y equivalentes
	63 Títulos propios universitarios de experto o especialista, de menos de 60 créditos ECTS, cuyo acceso requiera ser titulado universitario
	71 Grados universitarios de más de 240 créditos ECTS y equivalentes
	72 Licenciaturas y equivalentes
	73 Másteres oficiales universitarios y equivalentes
74 Especialidades en Ciencias de la Salud por el sistema de residencia y similares	

## ANEXO IV – Tasa de Paro Comarcal en Aragón.

Tasa de Paro Comarcal. Serie 2015-2019											
Periodo	Comarca										
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
I Trim 2015	13,59	13,26	12,41	9,75	16,89	16,45	17,14	18,95	12,72	10,77	17,32
II Trim 2015	14,62	15,3	11,13	10,46	15,21	17,21	17,43	18,86	13,61	10,78	13,22
III Trim 2015	11,91	12,56	8,07	8,38	13,02	15,86	15,03	16,48	11,61	9,86	12,05
IV Trim 2015	10,61	11,23	8,7	7,65	13,21	13,09	12,88	14,46	9,78	8,35	13,32
I Trim 2016	12,12	12,04	11,06	9,37	14,27	15,07	14,91	17,07	11,9	9,86	14,53
II Trim 2016	12,51	13,7	8,17	9,2	14,78	14,69	14,32	15,76	10,83	9,59	11,12
III Trim 2016	9,28	9,92	5,91	6,53	14,75	12,07	11,63	12,44	8,32	7,96	9,47
IV Trim 2016	10,97	11,39	9,3	8,03	12,45	13,36	13,71	13,77	10,11	8,46	13,15
I Trim 2017	9,61	9,54	9,94	7,31	12,18	12,84	12,64	13,41	9,94	8,27	11,9
II Trim 2017	9,51	10,55	7,15	7,11	9,93	11,52	11,21	11,36	8,71	7,24	7,47
III Trim 2017	5,54	6,49	3,42	4,23	9,72	7,22	7,21	6,84	5,28	4,81	5,35
IV Trim 2017	7,12	8,3	5,96	5,43	10,25	8,85	8,92	8,85	6,61	5,78	8,57
I Trim 2018	7,83	8,51	7,68	6,01	10,57	10,5	11,11	10,7	8,27	6,8	10,4
II Trim 2018	8,81	10,54	6,03	7,24	8,44	11,16	11,35	11,09	8,18	6,88	7,83
III Trim 2018	6,69	7,71	4,42	5,14	8,77	9,42	9,55	9,35	7,49	5,94	7,17
IV Trim 2018	8,53	10,07	6,66	6,51	9,79	10,4	10,85	11	9,2	6,98	9,83
I Trim 2019	7,74	8,32	6,95	5,6	8,95	9,8	10,27	10,38	8,51	6,29	8,48
II Trim 2019	8,54	9,9	5,3	6,62	8,62	10,76	10,74	10,94	8,46	6,77	6,46
III Trim 2019	6,76	7,27	4,22	4,76	8,21	9,27	9,35	8,91	7,14	5,9	5,8
IV Trim 2019	8,76	9,2	6,53	6,49	8,35	10,66	10,73	10,67	8,14	6,59	8,82

Tasa de Paro Comarcal. Serie 2015-2019											(continuación)
Periodo	Comarca										
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
I Trim 2015	21,31	16,43	17,34	17,33	19,53	19,08	17,26	22,23	20,12	13,94	12,01
II Trim 2015	19,69	15,05	15,97	16,13	15,77	17,53	16,48	16,29	17,31	12,08	10,91
III Trim 2015	16,52	12,95	13,26	13,76	13,33	15,66	13,93	13,32	14,82	9,67	9,61
IV Trim 2015	16,72	12,4	15,15	14,02	16,01	15,3	14,67	17,57	16,01	10,97	9,98
I Trim 2016	17,53	13,34	15,19	14,39	16,68	16,03	15,46	18,45	16,87	11,25	10,06
II Trim 2016	17,48	14,11	16,1	14,69	14,82	16,36	16,15	15,83	16,61	10,7	11,18
III Trim 2016	18,34	13,97	15,74	14,04	14,32	16,79	15,75	16,5	15,67	10,58	10,35
IV Trim 2016	16,11	12,34	15,59	12,69	14,58	14,27	14,08	16,56	14,61	9,19	8,94
I Trim 2017	15,46	12,02	14,43	12,59	14,15	13,91	14,36	16,95	14,66	8,78	9,65
II Trim 2017	12,73	10,45	12,14	10,46	11,26	11,76	11,94	11,13	11,53	7,09	8,37
III Trim 2017	12,18	9,47	11,44	9,69	11,61	11,88	11,17	11,35	11,31	7,4	8,56
IV Trim 2017	12,12	9,59	13,54	10,32	14	12,25	12,3	15,65	12,73	7,92	8,69
I Trim 2018	11,74	10,97	13,17	10,66	13,59	12,24	11,86	15,76	12,68	7,96	8,54
II Trim 2018	10	9,12	11,33	8,95	9,81	10,31	9,69	10,89	9,76	6,09	7,26
III Trim 2018	10,1	9,17	10,35	8,72	9,69	10,74	9,31	10,53	9,19	6,13	6,71
IV Trim 2018	11,51	9,48	13	10,12	12,95	11,72	10,91	15,19	11,33	7,22	6,82
I Trim 2019	10,35	8,87	11,86	9,28	11,43	10,68	9,64	13,13	11,15	7,05	6,36
II Trim 2019	9,46	8,96	11,08	9,16	10	10,24	8,65	9,53	9,48	6,84	6,24
III Trim 2019	9,9	8,6	10,81	9,12	9,86	10,65	8,84	9,08	9,06	6,56	6,13
IV Trim 2019	9,65	8,47	10,67	8,76	11,01	10,21	9,04	11,08	9,67	6,78	6,33



Tasa de Paro Comarcal. Serie 2015-2019											(conclusión)	
Periodo	Comarca											
	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
I Trim 2015	18,78	9,8	17,89	25,17	21,54	24,4	22,17	17,26	18,33	20,92	16,31	
II Trim 2015	17,32	8,5	15,22	20,41	17,31	19,45	19,06	14,07	15,3	18,67	13,27	
III Trim 2015	14,51	7,05	13,23	17,23	14,94	16,46	16,52	11,68	11,69	15,24	11,59	
IV Trim 2015	12,09	7,69	11,14	14,23	12,59	14,61	13,38	10,17	10,79	13,44	9,08	
I Trim 2016	14,45	7,77	12,76	16,23	14,84	17,08	15,13	11,78	11,91	14,7	10,75	
II Trim 2016	14,01	8,09	11,77	16,14	14,83	15,92	14,86	11,53	10,87	15,12	9,63	
III Trim 2016	12,87	7,83	10,16	14,77	13,94	14,16	13,39	10,54	9,24	12,02	8,75	
IV Trim 2016	12,68	7,07	9,35	13,11	13,28	13,92	12,47	9,84	9,24	11,92	8,54	
I Trim 2017	14,18	7,8	10,93	14,73	15,09	15,97	13,86	11,5	11,2	13,17	11,03	
II Trim 2017	12,91	6,45	10,62	14,91	14,25	14,32	13,63	10,95	9,87	12,77	10,43	
III Trim 2017	10,87	6,08	8,14	11,57	11,83	11,28	10,62	8,24	6,53	9,51	8,1	
IV Trim 2017	10,85	6,44	8,29	11,73	11,87	12,58	11,22	8,19	7,98	10,49	8,99	
I Trim 2018	9,82	6,14	7,59	11,63	11,44	11,57	10,29	7,97	8,43	8,98	8,13	
II Trim 2018	8,64	5,06	6,56	10,27	10,4	9,99	9,14	6,36	6,49	8,9	6,95	
III Trim 2018	8,48	5,08	6,45	9,73	9,71	9,63	8,78	5,9	5	7,57	6,88	
IV Trim 2018	8,16	6,06	6,59	9,22	9,23	9,98	8,73	5,9	5,87	7,84	6,94	
I Trim 2019	10,63	5,86	8,59	12,98	12,73	13,27	11,84	9,88	8,85	10,5	10,01	
II Trim 2019	10,27	5,07	8	11,99	11,77	11,48	10,73	7,9	7	11,04	8,33	
III Trim 2019	8,86	5,42	6,09	9,01	10,09	8,72	8,08	5,99	4,28	7,84	6,38	
IV Trim 2019	10,16	5,27	6,69	9,61	10,66	9,95	9,61	6,56	5,77	8,75	7,59	

- Enlace a las 33 series en formato Excel  
<https://drive.google.com/file/d/1UUMMUjSZWG9CeH-kdzR-p6R3yqlowXpE/view?usp=sharing>
- Enlace a las 33 series en formato PX.  
[https://drive.google.com/file/d/1IkD-6osvAV\\_HUB8nPQKf6itL6AcczBm7/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1IkD-6osvAV_HUB8nPQKf6itL6AcczBm7/view?usp=sharing)



## ANEXO V – Tasa de Actividad Comarcal en Aragón.

Tasa de Actividad Comarcal. Serie 2015-2019											
Periodo	Comarca										
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
I Trim 2015	59,00	59,47	58,18	57,58	55,39	57,96	55,66	58,19	54,16	52,57	58,83
II Trim 2015	60,22	60,73	59,45	58,82	55,85	59,25	56,92	59,43	55,40	53,60	60,00
III Trim 2015	59,17	59,64	58,34	57,74	55,91	58,22	55,91	58,40	54,40	52,81	59,09
IV Trim 2015	58,75	59,21	58,01	57,39	56,17	57,78	55,47	57,94	53,98	52,62	58,67
I Trim 2016	57,40	57,79	56,41	55,90	55,84	56,57	54,21	56,75	52,88	51,44	57,48
II Trim 2016	58,29	58,66	57,25	56,72	56,32	57,49	55,10	57,65	53,71	52,17	58,35
III Trim 2016	58,86	59,23	57,74	57,21	56,11	58,08	55,70	58,28	54,31	52,51	58,96
IV Trim 2016	58,52	58,87	57,44	56,89	56,07	57,71	55,34	57,90	53,95	52,28	58,57
I Trim 2017	57,94	57,82	56,67	56,32	55,80	56,86	54,89	57,35	53,55	51,70	58,24
II Trim 2017	57,24	57,15	56,01	55,66	56,02	56,16	54,21	56,63	52,89	51,27	57,61
III Trim 2017	58,30	58,24	57,05	56,66	55,09	57,25	55,29	57,76	53,99	51,83	58,56
IV Trim 2017	57,91	57,87	56,74	56,33	55,93	56,84	54,88	57,32	53,52	51,77	58,19
I Trim 2018	58,31	58,36	57,54	56,91	55,96	57,05	55,48	57,71	54,21	52,47	58,67
II Trim 2018	58,60	58,63	57,79	57,15	56,67	57,33	55,75	57,99	54,49	52,83	59,04
III Trim 2018	59,79	59,84	58,98	58,32	56,61	58,55	56,95	59,19	55,65	53,70	60,11
IV Trim 2018	58,53	58,50	57,70	57,08	57,57	57,22	55,62	57,89	54,38	52,93	59,06
I Trim 2019	58,44	58,55	57,85	57,37	56,69	57,04	55,65	57,87	54,57	52,90	59,10
II Trim 2019	58,90	58,97	58,21	57,75	56,97	57,47	56,09	58,29	54,95	53,23	59,44
III Trim 2019	60,00	60,05	59,21	58,74	57,49	58,58	57,16	59,41	56,07	54,08	60,52
IV Trim 2019	59,98	60,06	59,27	58,80	57,33	58,58	57,17	59,38	56,01	54,07	60,46

(Continuación)

Periodo	Comarca										
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
I Trim 2015	53,48	54,15	53,09	58,96	59,56	58,20	52,65	55,55	52,90	55,81	46,58
II Trim 2015	53,93	54,61	53,54	59,45	60,01	58,69	53,14	56,04	53,31	56,25	47,03
III Trim 2015	54,01	54,67	53,64	59,52	60,04	58,79	53,24	56,13	53,36	56,29	47,04
IV Trim 2015	54,22	54,90	53,91	59,78	60,22	59,02	53,51	56,33	53,60	56,58	47,38
I Trim 2016	53,90	54,45	53,48	59,63	60,23	58,68	53,11	55,96	53,45	55,78	46,79
II Trim 2016	54,38	54,91	53,93	60,17	60,74	59,23	53,57	56,44	53,90	56,25	47,09
III Trim 2016	54,21	54,73	53,68	59,98	60,63	59,00	53,35	56,32	53,74	56,04	46,79
IV Trim 2016	54,14	54,68	53,67	59,89	60,50	58,93	53,32	56,21	53,68	55,98	46,82
I Trim 2017	54,02	54,27	53,17	59,47	60,17	58,34	52,72	55,89	53,37	55,64	46,08
II Trim 2017	54,22	54,46	53,39	59,67	60,34	58,55	52,97	56,11	53,57	55,85	46,32
III Trim 2017	53,37	53,60	52,55	58,68	59,42	57,57	52,05	55,24	52,73	54,94	45,57
IV Trim 2017	54,13	54,35	53,34	59,52	60,20	58,42	52,87	55,96	53,49	55,74	46,30
I Trim 2018	54,22	54,74	53,22	59,39	60,42	58,07	53,07	56,05	53,85	55,60	47,21
II Trim 2018	54,89	55,38	53,89	60,09	61,09	58,76	53,82	56,76	54,51	56,31	47,78
III Trim 2018	54,86	55,34	53,83	60,05	61,06	58,73	53,75	56,71	54,47	56,25	47,74
IV Trim 2018	55,78	56,28	54,72	61,09	62,12	59,72	54,65	57,65	55,41	57,21	48,57
I Trim 2019	55,24	55,55	53,82	60,30	61,61	58,84	53,84	57,46	54,79	56,97	48,78
II Trim 2019	55,48	55,79	54,12	60,49	61,77	59,10	54,11	57,63	55,01	57,18	48,99
III Trim 2019	56,04	56,34	54,65	61,00	62,35	59,65	54,62	58,23	55,50	57,67	49,41
IV Trim 2019	55,84	56,13	54,46	60,89	62,16	59,50	54,45	57,99	55,35	57,53	49,28

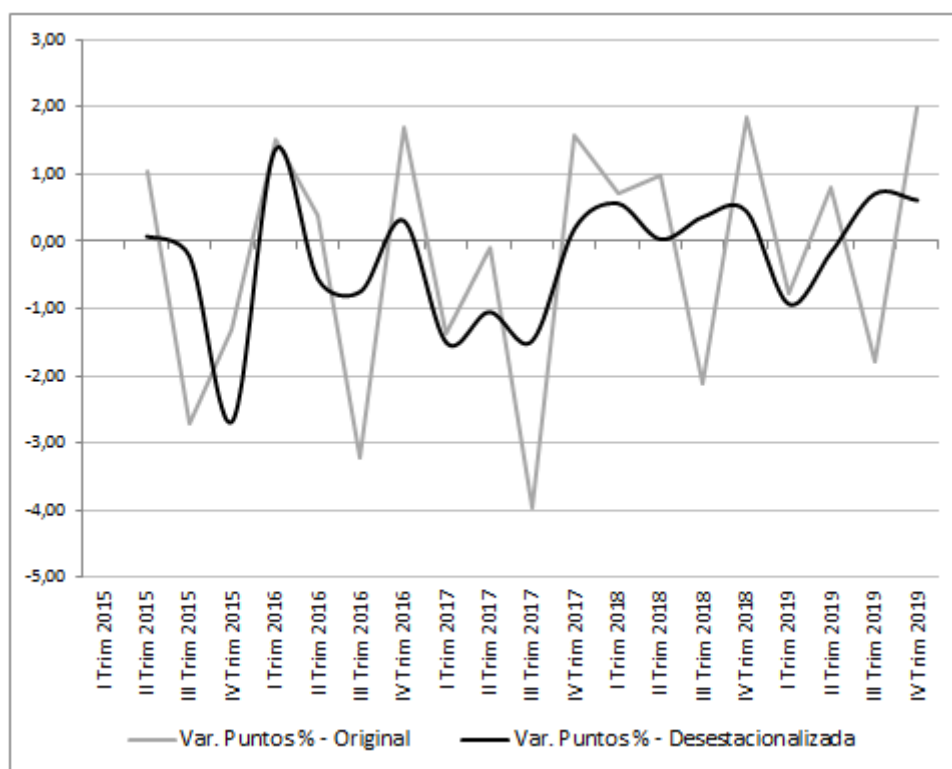
Periodo	Comarca										
	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
I Trim 2015	49,33	47,75	49,41	54,01	56,24	56,22	55,29	50,66	50,46	54,13	50,29
II Trim 2015	50,21	48,16	50,31	54,95	57,20	57,17	56,26	51,67	51,30	55,05	51,29
III Trim 2015	49,49	48,18	49,60	54,22	56,42	56,43	55,52	50,97	50,57	54,33	50,59
IV Trim 2015	49,56	48,50	49,64	54,28	56,44	56,40	55,50	51,07	50,69	54,32	50,64
I Trim 2016	48,55	47,89	48,95	53,33	55,53	55,43	54,89	50,65	50,35	53,51	49,74
II Trim 2016	48,24	48,26	48,60	52,95	55,17	55,08	54,56	50,27	49,98	53,15	49,38
III Trim 2016	49,81	48,02	50,13	54,71	57,03	56,90	56,38	51,89	51,48	54,90	51,02
IV Trim 2016	49,30	48,01	49,64	54,16	56,42	56,29	55,76	51,39	51,04	54,31	50,49
I Trim 2017	48,66	47,61	48,67	52,86	54,87	54,92	54,48	50,14	50,57	53,66	49,48
II Trim 2017	48,83	47,84	48,86	53,07	55,09	55,12	54,68	50,36	50,77	53,82	49,69
III Trim 2017	49,66	47,03	49,68	53,95	56,02	56,09	55,63	51,15	51,54	54,73	50,54
IV Trim 2017	48,76	47,81	48,83	53,05	55,02	55,07	54,61	50,32	50,74	53,76	49,64
I Trim 2018	49,07	48,76	49,03	52,76	53,95	54,52	54,07	50,82	50,77	53,77	49,41
II Trim 2018	49,58	49,38	49,51	53,27	54,50	55,02	54,60	51,31	51,29	54,31	49,91
III Trim 2018	50,31	49,34	50,22	54,00	55,28	55,82	55,40	52,03	52,00	55,05	50,63
IV Trim 2018	54,88	50,23	54,73	58,77	60,26	60,64	60,29	56,67	56,61	59,84	55,25
I Trim 2019	50,38	50,01	50,06	53,55	54,75	55,23	54,90	51,02	52,02	55,06	50,46
II Trim 2019	50,53	50,16	50,15	53,67	54,97	55,34	55,07	51,14	52,14	55,18	50,61
III Trim 2019	51,06	50,53	50,72	54,23	55,56	56,02	55,73	51,63	52,70	55,76	51,17
IV Trim 2019	51,62	50,44	51,20	54,78	56,13	56,53	56,26	52,22	53,18	56,28	51,67

- Enlace a las 33 series en formato Excel  
<https://drive.google.com/file/d/1RN2pHVEbR7Out2p1KMGYBUt4m9sOsO2c/view?usp=sharing>
  
- Enlace a las 33 series en formato PX.  
<https://drive.google.com/file/d/1-93g4NiSMKEbUwCtDZ9wd6MXhImIHnRc/view?usp=sharing>

## ANEXO VI – Variaciones intertrimestrales de las series estimadas y las series desestacionalizadas.

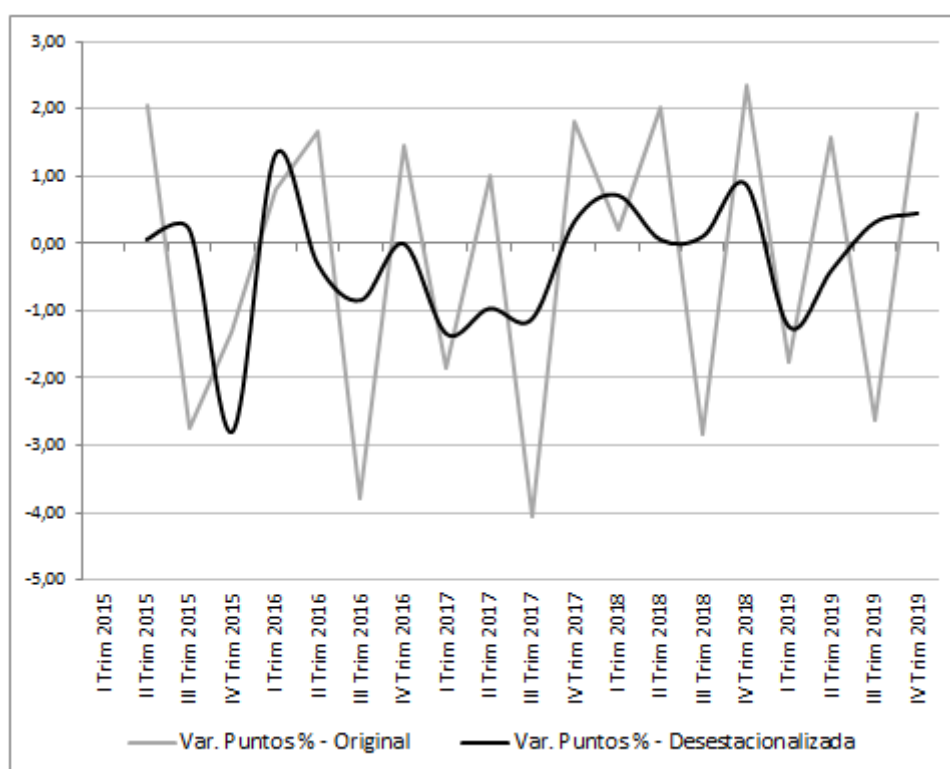
### ➤ 01 Com. de La Jacetania

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	13,59	13,41		
II Trim 2015	14,62	13,48	1,03	0,07
III Trim 2015	11,91	13,26	-2,71	-0,23
IV Trim 2015	10,61	10,58	-1,30	-2,68
I Trim 2016	12,12	11,94	1,51	1,36
II Trim 2016	12,51	11,37	0,39	-0,56
III Trim 2016	9,28	10,63	-3,23	-0,74
IV Trim 2016	10,97	10,94	1,69	0,31
I Trim 2017	9,61	9,43	-1,36	-1,51
II Trim 2017	9,51	8,38	-0,10	-1,05
III Trim 2017	5,54	6,89	-3,97	-1,48
IV Trim 2017	7,12	7,09	1,58	0,19
I Trim 2018	7,83	7,65	0,71	0,56
II Trim 2018	8,81	7,68	0,98	0,03
III Trim 2018	6,69	8,04	-2,12	0,36
IV Trim 2018	8,53	8,49	1,84	0,45
I Trim 2019	7,74	7,56	-0,79	-0,93
II Trim 2019	8,54	7,41	0,80	-0,15
III Trim 2019	6,76	8,11	-1,78	0,70
IV Trim 2019	8,76	8,72	2,00	0,61



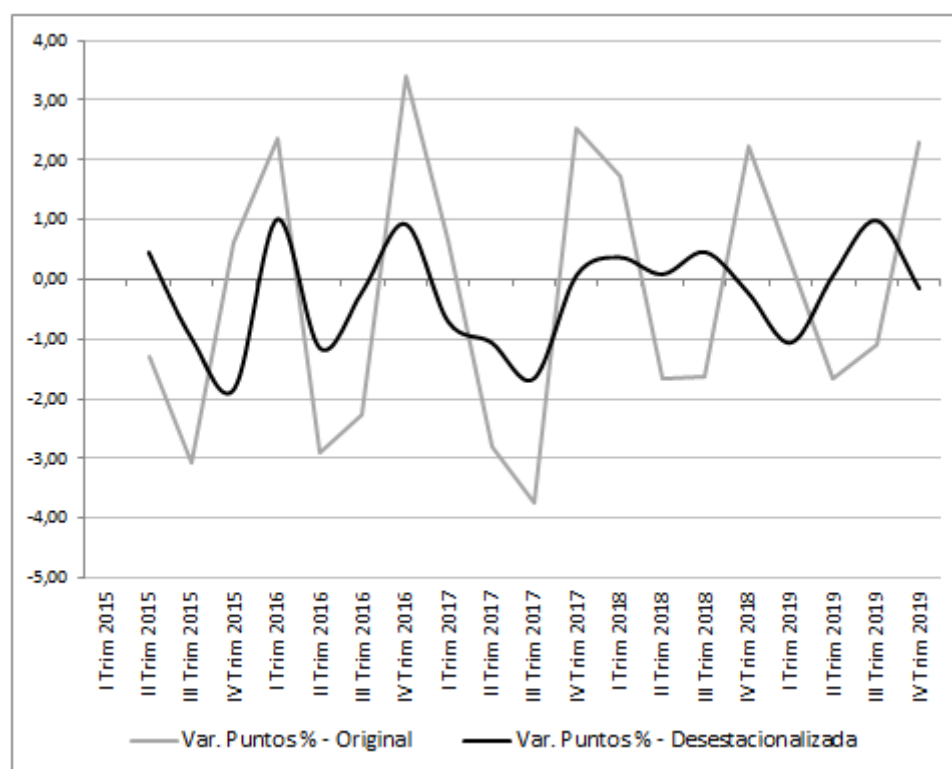
➤ 02 Com. Alto Gállego

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	13,26	13,64		
II Trim 2015	15,30	13,70	2,04	0,06
III Trim 2015	12,56	13,90	-2,74	0,20
IV Trim 2015	11,23	11,10	-1,33	-2,80
I Trim 2016	12,04	12,42	0,81	1,32
II Trim 2016	13,70	12,10	1,66	-0,32
III Trim 2016	9,92	11,26	-3,78	-0,84
IV Trim 2016	11,39	11,26	1,47	0,00
I Trim 2017	9,54	9,92	-1,85	-1,34
II Trim 2017	10,55	8,96	1,01	-0,96
III Trim 2017	6,49	7,84	-4,06	-1,12
IV Trim 2017	8,30	8,17	1,81	0,33
I Trim 2018	8,51	8,89	0,21	0,72
II Trim 2018	10,54	8,95	2,03	0,06
III Trim 2018	7,71	9,06	-2,83	0,11
IV Trim 2018	10,07	9,94	2,36	0,88
I Trim 2019	8,32	8,70	-1,75	-1,24
II Trim 2019	9,90	8,31	1,58	-0,39
III Trim 2019	7,27	8,62	-2,63	0,31
IV Trim 2019	9,20	9,07	1,93	0,45



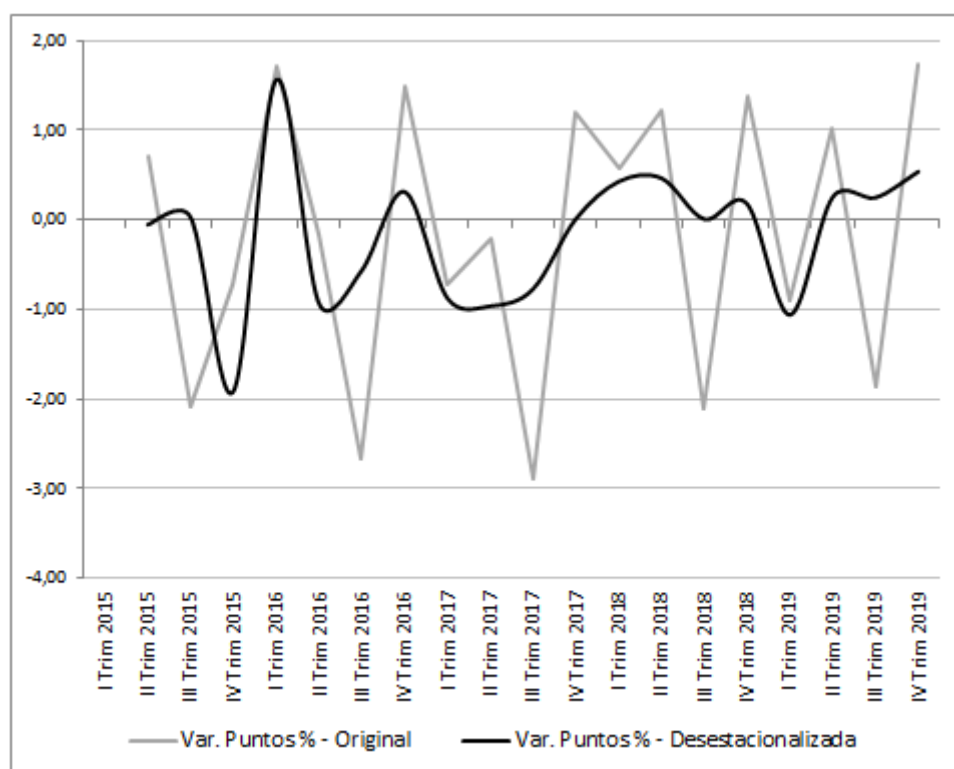
➤ 03 Com. de Sobrarbe

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	12,41	10,69		
II Trim 2015	11,13	11,14	-1,28	0,45
III Trim 2015	8,07	10,16	-3,06	-0,99
IV Trim 2015	8,70	8,33	0,63	-1,83
I Trim 2016	11,06	9,33	2,36	1,01
II Trim 2016	8,17	8,18	-2,89	-1,15
III Trim 2016	5,91	8,00	-2,26	-0,19
IV Trim 2016	9,30	8,93	3,39	0,93
I Trim 2017	9,94	8,22	0,64	-0,71
II Trim 2017	7,15	7,16	-2,79	-1,05
III Trim 2017	3,42	5,51	-3,73	-1,66
IV Trim 2017	5,96	5,58	2,54	0,08
I Trim 2018	7,68	5,96	1,72	0,37
II Trim 2018	6,03	6,04	-1,65	0,09
III Trim 2018	4,42	6,50	-1,61	0,46
IV Trim 2018	6,66	6,28	2,24	-0,22
I Trim 2019	6,95	5,23	0,29	-1,06
II Trim 2019	5,30	5,32	-1,65	0,09
III Trim 2019	4,22	6,30	-1,08	0,99
IV Trim 2019	6,53	6,15	2,31	-0,15



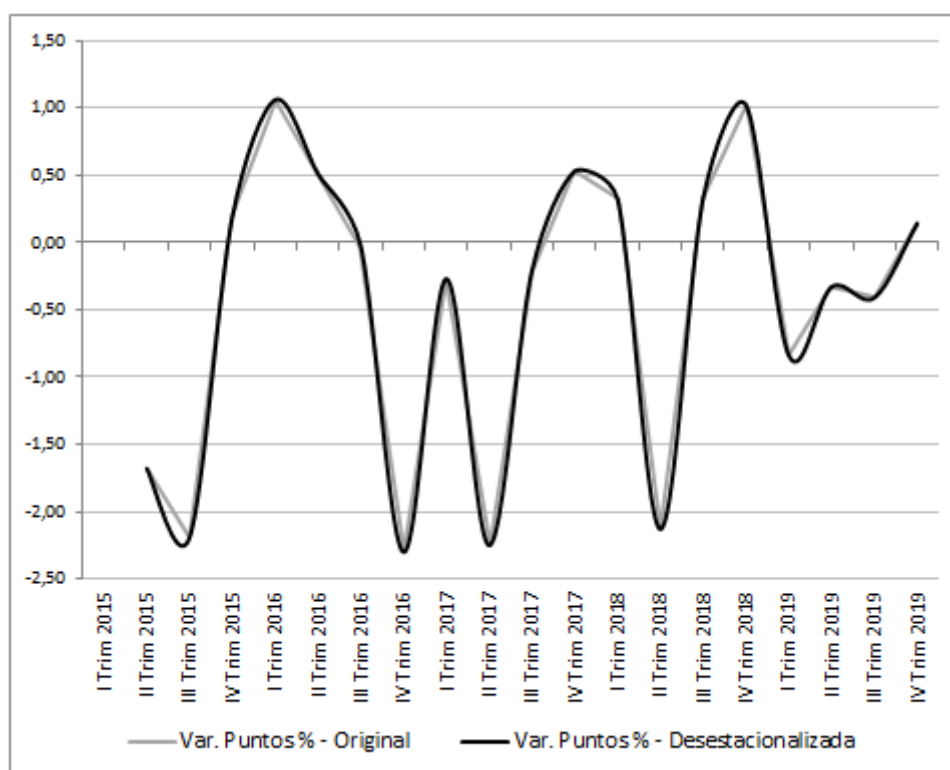
➤ 04 Com. de la Ribagorza

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	9,75	9,57		
II Trim 2015	10,46	9,51	0,71	-0,05
III Trim 2015	8,38	9,54	-2,08	0,03
IV Trim 2015	7,65	7,62	-0,73	-1,91
I Trim 2016	9,37	9,19	1,72	1,56
II Trim 2016	9,20	8,25	-0,17	-0,93
III Trim 2016	6,53	7,69	-2,67	-0,56
IV Trim 2016	8,03	8,00	1,50	0,31
I Trim 2017	7,31	7,13	-0,72	-0,88
II Trim 2017	7,11	6,16	-0,20	-0,96
III Trim 2017	4,23	5,39	-2,88	-0,77
IV Trim 2017	5,43	5,40	1,20	0,01
I Trim 2018	6,01	5,83	0,58	0,43
II Trim 2018	7,24	6,29	1,23	0,47
III Trim 2018	5,14	6,30	-2,10	0,01
IV Trim 2018	6,51	6,48	1,37	0,18
I Trim 2019	5,60	5,42	-0,91	-1,06
II Trim 2019	6,62	5,67	1,02	0,25
III Trim 2019	4,76	5,92	-1,86	0,25
IV Trim 2019	6,49	6,46	1,73	0,54



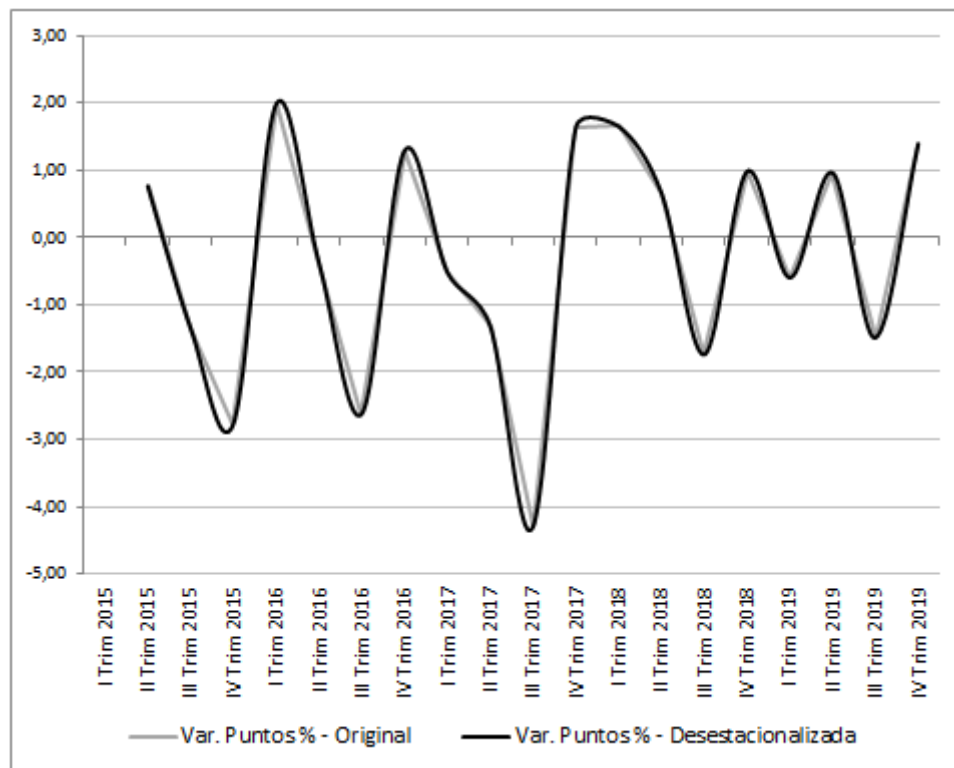
➤ 05 Com. de Cinco Villas

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	16,89	16,89		
II Trim 2015	15,21	15,21	-1,68	-1,68
III Trim 2015	13,02	13,02	-2,19	-2,19
IV Trim 2015	13,21	13,21	0,19	0,19
I Trim 2016	14,27	14,27	1,06	1,06
II Trim 2016	14,78	14,78	0,51	0,51
III Trim 2016	14,75	14,75	-0,03	-0,03
IV Trim 2016	12,45	12,45	-2,30	-2,30
I Trim 2017	12,18	12,18	-0,27	-0,27
II Trim 2017	9,93	9,93	-2,25	-2,25
III Trim 2017	9,72	9,72	-0,21	-0,21
IV Trim 2017	10,25	10,25	0,53	0,53
I Trim 2018	10,57	10,57	0,32	0,32
II Trim 2018	8,44	8,44	-2,13	-2,13
III Trim 2018	8,77	8,77	0,33	0,33
IV Trim 2018	9,79	9,79	1,02	1,02
I Trim 2019	8,95	8,95	-0,84	-0,84
II Trim 2019	8,62	8,62	-0,33	-0,33
III Trim 2019	8,21	8,21	-0,41	-0,41
IV Trim 2019	8,35	8,35	0,14	0,14



➤ 06 Com. de Hoya de Huesca/Plana de Uesca

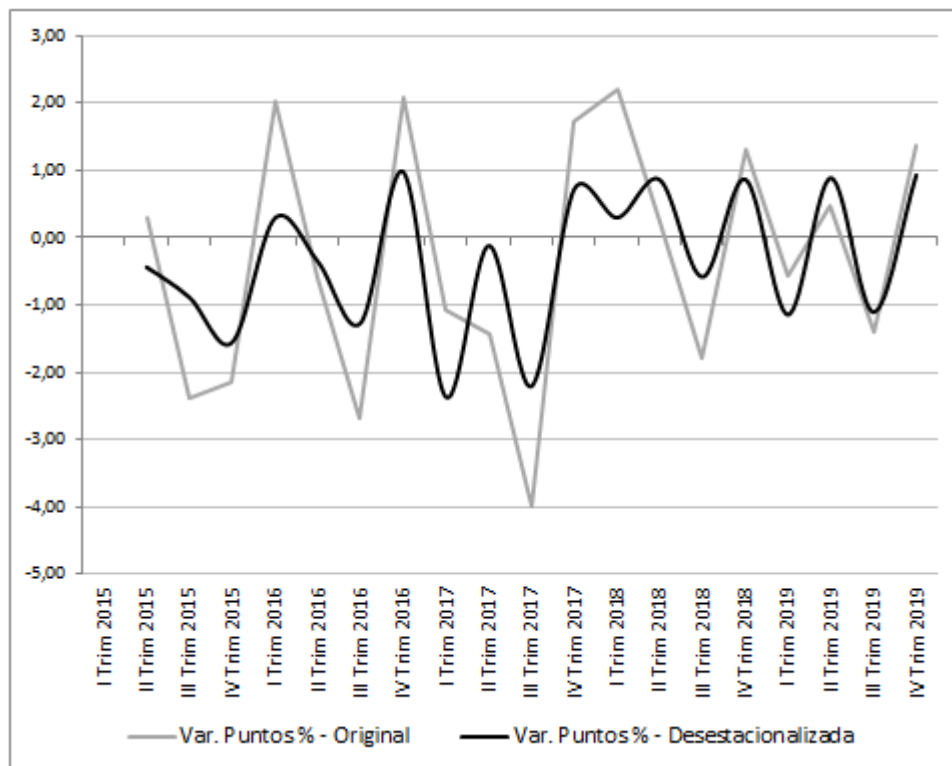
Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	16,45	16,45		
II Trim 2015	17,21	17,21	0,76	0,76
III Trim 2015	15,86	15,86	-1,35	-1,35
IV Trim 2015	13,09	13,09	-2,77	-2,77
I Trim 2016	15,07	15,07	1,98	1,98
II Trim 2016	14,69	14,69	-0,38	-0,38
III Trim 2016	12,07	12,07	-2,62	-2,62
IV Trim 2016	13,36	13,36	1,29	1,29
I Trim 2017	12,84	12,84	-0,52	-0,52
II Trim 2017	11,52	11,52	-1,32	-1,32
III Trim 2017	7,22	7,22	-4,30	-4,30
IV Trim 2017	8,85	8,85	1,63	1,63
I Trim 2018	10,50	10,50	1,65	1,65
II Trim 2018	11,16	11,16	0,66	0,66
III Trim 2018	9,42	9,42	-1,74	-1,74
IV Trim 2018	10,40	10,40	0,98	0,98
I Trim 2019	9,80	9,80	-0,60	-0,60
II Trim 2019	10,76	10,76	0,96	0,96
III Trim 2019	9,27	9,27	-1,49	-1,49
IV Trim 2019	10,66	10,66	1,39	1,39





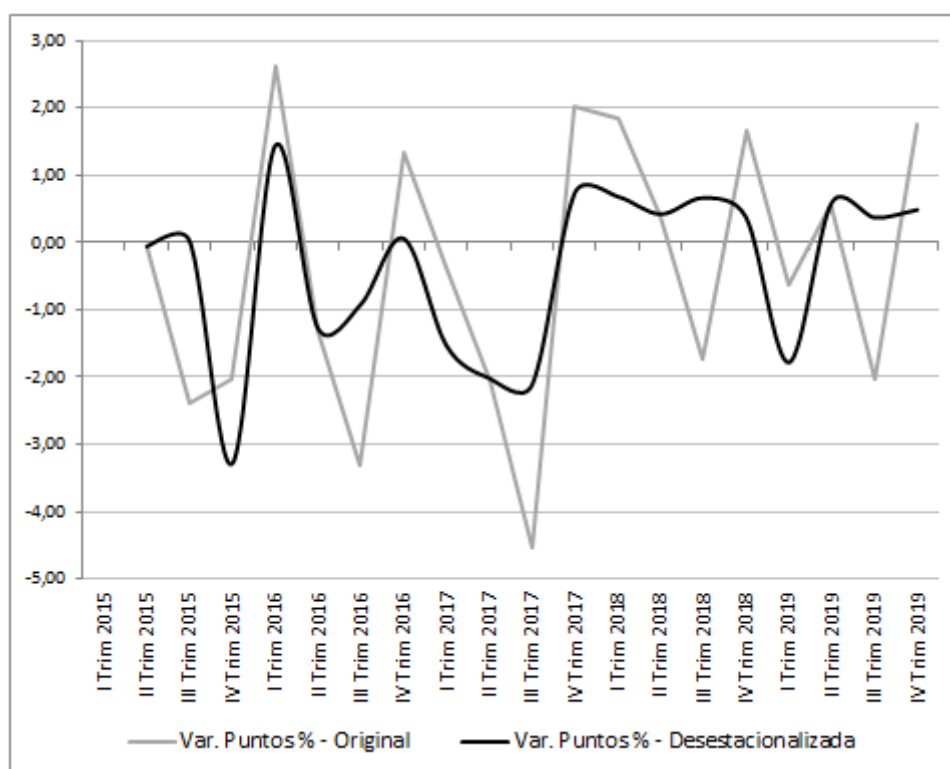
➤ 07 Com. de Somontano de Barbastro

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	17,14	16,82		
II Trim 2015	17,43	16,38	0,29	-0,44
III Trim 2015	15,03	15,50	-2,40	-0,89
IV Trim 2015	12,88	13,94	-2,15	-1,56
I Trim 2016	14,91	14,23	2,03	0,29
II Trim 2016	14,32	13,88	-0,59	-0,35
III Trim 2016	11,63	12,61	-2,69	-1,27
IV Trim 2016	13,71	13,58	2,08	0,98
I Trim 2017	12,64	11,21	-1,07	-2,37
II Trim 2017	11,21	11,09	-1,43	-0,12
III Trim 2017	7,21	8,89	-4,00	-2,21
IV Trim 2017	8,92	9,60	1,71	0,72
I Trim 2018	11,11	9,90	2,19	0,29
II Trim 2018	11,35	10,76	0,24	0,86
III Trim 2018	9,55	10,17	-1,80	-0,59
IV Trim 2018	10,85	11,04	1,30	0,87
I Trim 2019	10,27	9,89	-0,58	-1,14
II Trim 2019	10,74	10,78	0,47	0,88
III Trim 2019	9,35	9,67	-1,39	-1,11
IV Trim 2019	10,73	10,60	1,38	0,93



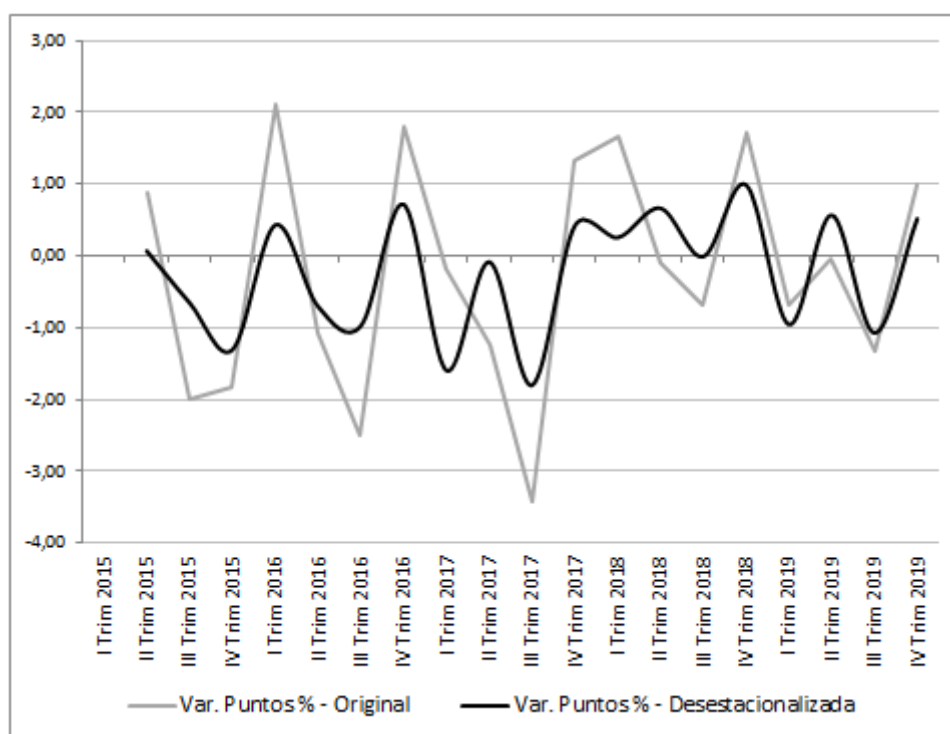
➤ 08 Com. del Cinca Medio

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	18,95	18,04		
II Trim 2015	18,86	17,98	-0,09	-0,06
III Trim 2015	16,48	18,00	-2,38	0,02
IV Trim 2015	14,46	14,72	-2,02	-3,28
I Trim 2016	17,07	16,16	2,61	1,44
II Trim 2016	15,76	14,88	-1,31	-1,28
III Trim 2016	12,44	13,97	-3,32	-0,92
IV Trim 2016	13,77	14,03	1,33	0,06
I Trim 2017	13,41	12,50	-0,36	-1,53
II Trim 2017	11,36	10,48	-2,05	-2,02
III Trim 2017	6,84	8,37	-4,52	-2,12
IV Trim 2017	8,85	9,11	2,01	0,74
I Trim 2018	10,70	9,79	1,85	0,68
II Trim 2018	11,09	10,21	0,39	0,42
III Trim 2018	9,35	10,88	-1,74	0,66
IV Trim 2018	11,00	11,25	1,65	0,38
I Trim 2019	10,38	9,47	-0,62	-1,78
II Trim 2019	10,94	10,07	0,56	0,59
III Trim 2019	8,91	10,44	-2,03	0,37
IV Trim 2019	10,67	10,92	1,76	0,49



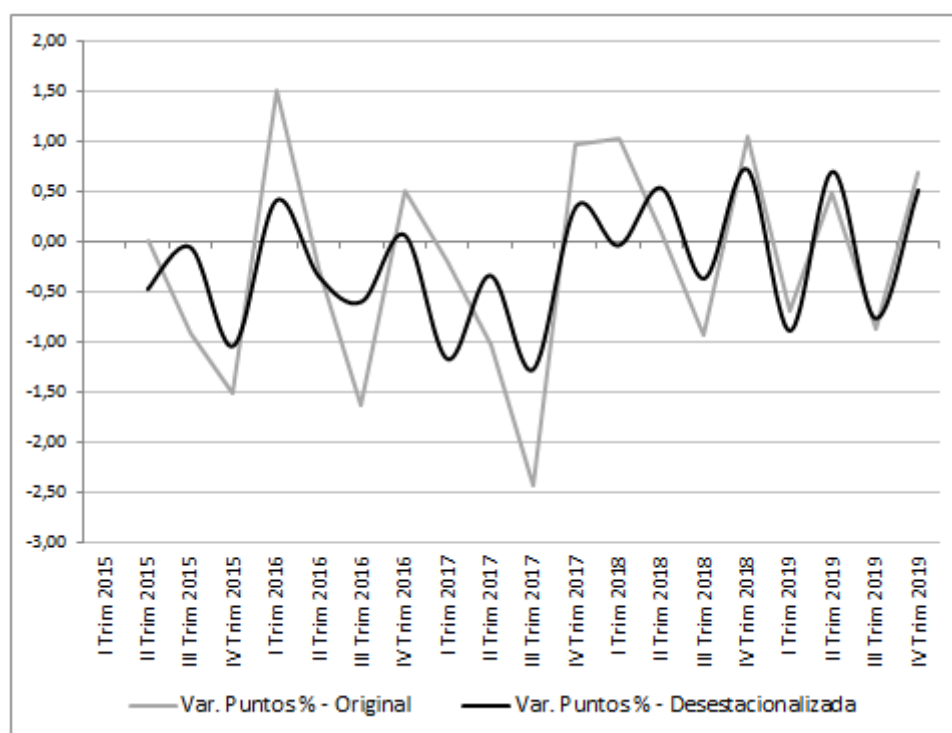
➤ 09 Com. de La Litera/La Llitera

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	12,72	12,58		
II Trim 2015	13,61	12,65	0,89	0,07
III Trim 2015	11,61	12,00	-2,00	-0,65
IV Trim 2015	9,78	10,69	-1,83	-1,31
I Trim 2016	11,90	11,12	2,12	0,43
II Trim 2016	10,83	10,41	-1,07	-0,70
III Trim 2016	8,32	9,44	-2,51	-0,97
IV Trim 2016	10,11	10,16	1,79	0,72
I Trim 2017	9,94	8,56	-0,17	-1,60
II Trim 2017	8,71	8,48	-1,23	-0,08
III Trim 2017	5,28	6,68	-3,43	-1,80
IV Trim 2017	6,61	7,10	1,33	0,42
I Trim 2018	8,27	7,35	1,66	0,25
II Trim 2018	8,18	8,02	-0,09	0,67
III Trim 2018	7,49	8,01	-0,69	-0,01
IV Trim 2018	9,20	9,00	1,71	0,99
I Trim 2019	8,51	8,05	-0,69	-0,96
II Trim 2019	8,46	8,62	-0,05	0,57
III Trim 2019	7,14	7,54	-1,32	-1,07
IV Trim 2019	8,14	8,06	1,00	0,52



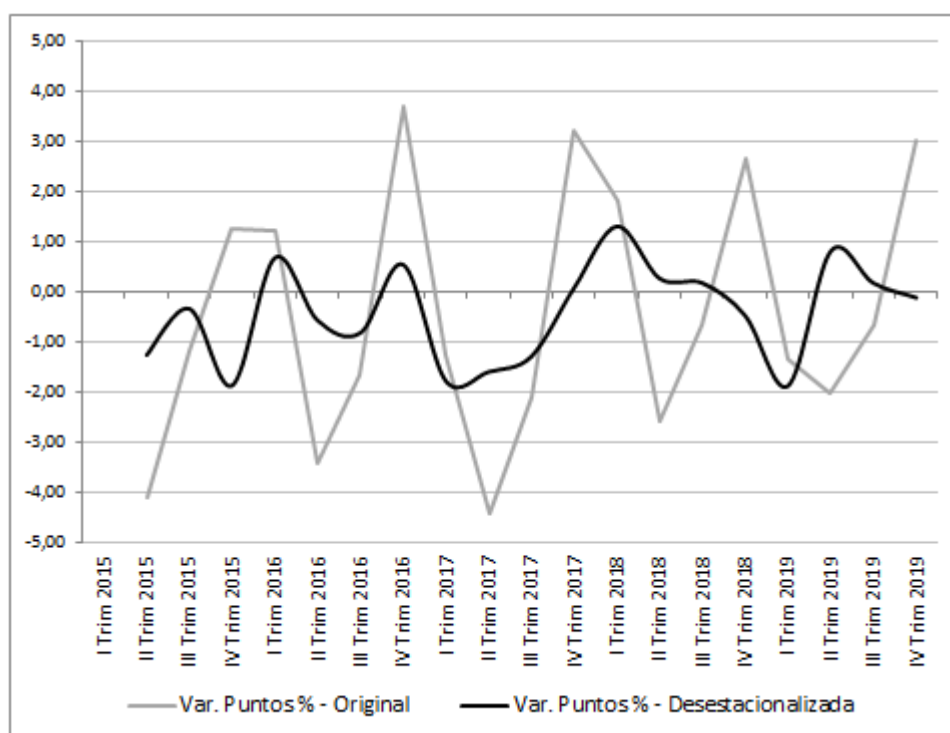
➤ 10 Com. de los Monegros

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	10,77	10,63		
II Trim 2015	10,78	10,16	0,01	-0,47
III Trim 2015	9,86	10,10	-0,92	-0,06
IV Trim 2015	8,35	9,06	-1,51	-1,04
I Trim 2016	9,86	9,47	1,51	0,41
II Trim 2016	9,59	9,12	-0,27	-0,35
III Trim 2016	7,96	8,52	-1,63	-0,60
IV Trim 2016	8,46	8,59	0,50	0,07
I Trim 2017	8,27	7,42	-0,19	-1,17
II Trim 2017	7,24	7,08	-1,03	-0,34
III Trim 2017	4,81	5,81	-2,43	-1,27
IV Trim 2017	5,78	6,15	0,97	0,34
I Trim 2018	6,80	6,11	1,02	-0,04
II Trim 2018	6,88	6,64	0,08	0,53
III Trim 2018	5,94	6,27	-0,94	-0,37
IV Trim 2018	6,98	6,99	1,04	0,72
I Trim 2019	6,29	6,11	-0,69	-0,89
II Trim 2019	6,77	6,80	0,48	0,70
III Trim 2019	5,90	6,04	-0,87	-0,77
IV Trim 2019	6,59	6,55	0,69	0,51



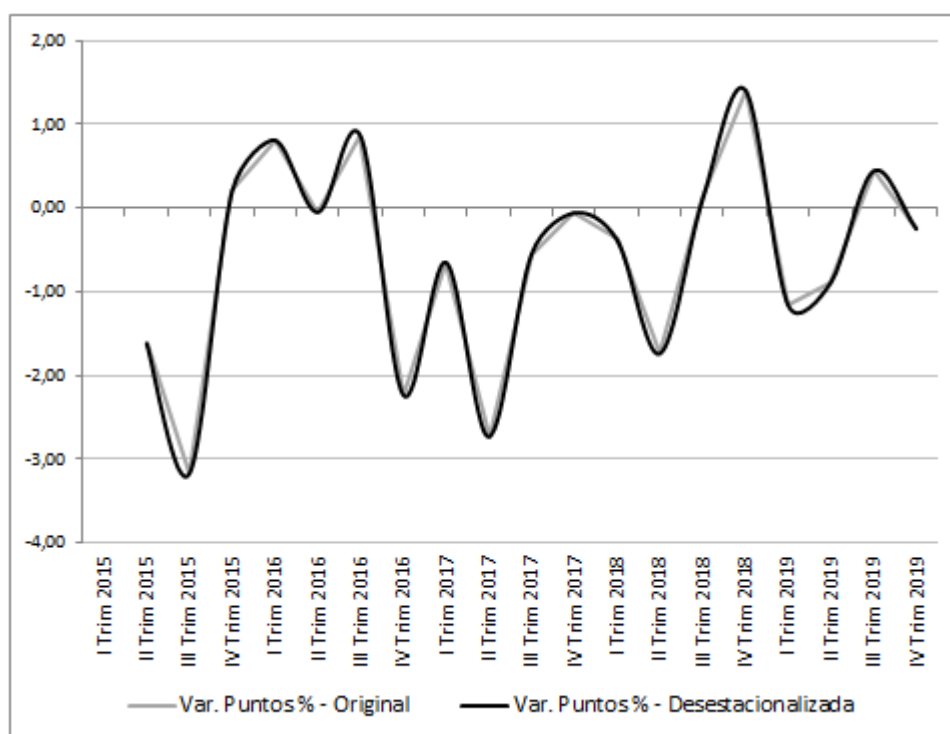
➤ 11 Com. del Bajo Cinca/Baix Cinca

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	17,32	15,56		
II Trim 2015	13,22	14,30	-4,10	-1,26
III Trim 2015	12,05	13,96	-1,17	-0,34
IV Trim 2015	13,32	12,09	1,27	-1,87
I Trim 2016	14,53	12,77	1,21	0,68
II Trim 2016	11,12	12,20	-3,41	-0,57
III Trim 2016	9,47	11,38	-1,65	-0,82
IV Trim 2016	13,15	11,92	3,68	0,54
I Trim 2017	11,90	10,14	-1,25	-1,78
II Trim 2017	7,47	8,55	-4,43	-1,53
III Trim 2017	5,35	7,26	-2,12	-1,29
IV Trim 2017	8,57	7,34	3,22	0,08
I Trim 2018	10,40	8,64	1,83	1,30
II Trim 2018	7,83	8,91	-2,57	0,26
III Trim 2018	7,17	9,08	-0,66	0,17
IV Trim 2018	9,83	8,60	2,66	-0,48
I Trim 2019	8,48	6,72	-1,35	-1,88
II Trim 2019	6,46	7,54	-2,02	0,81
III Trim 2019	5,80	7,71	-0,66	0,17
IV Trim 2019	8,82	7,59	3,02	-0,12



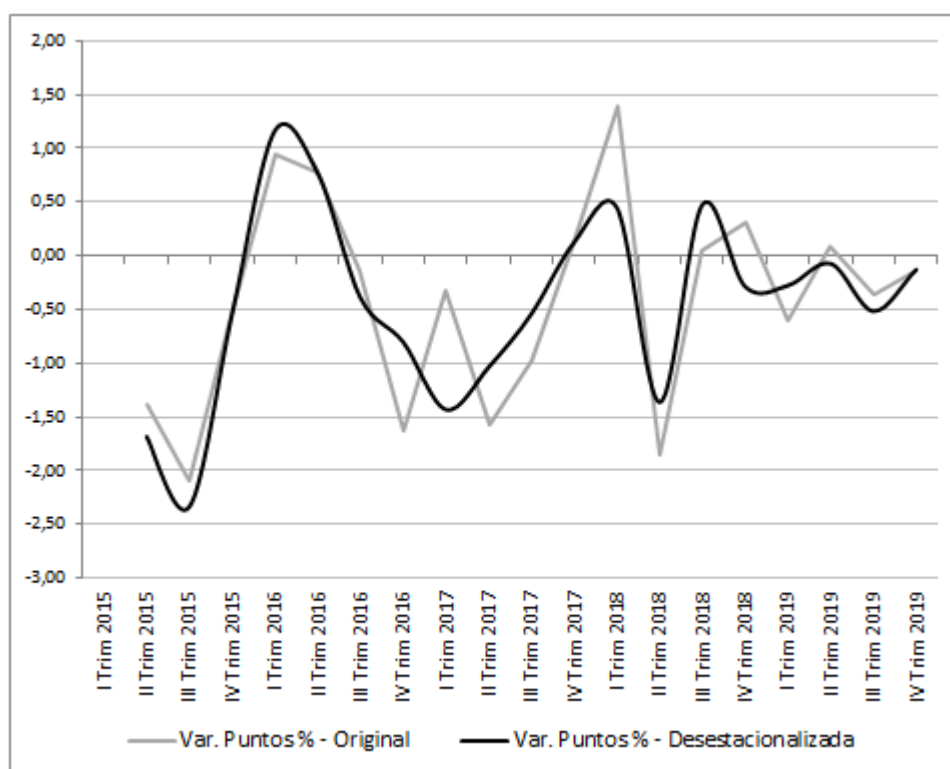
➤ 12 Com. de Tarazona y el Moncayo

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	21,31	21,31		
II Trim 2015	19,69	19,69	-1,62	-1,62
III Trim 2015	16,52	16,52	-3,17	-3,17
IV Trim 2015	16,72	16,72	0,20	0,20
I Trim 2016	17,53	17,53	0,81	0,81
II Trim 2016	17,48	17,48	-0,05	-0,05
III Trim 2016	18,34	18,34	0,86	0,86
IV Trim 2016	16,11	16,11	-2,23	-2,23
I Trim 2017	15,46	15,46	-0,65	-0,65
II Trim 2017	12,73	12,73	-2,73	-2,73
III Trim 2017	12,18	12,18	-0,55	-0,55
IV Trim 2017	12,12	12,12	-0,06	-0,06
I Trim 2018	11,74	11,74	-0,38	-0,38
II Trim 2018	10,00	10,00	-1,74	-1,74
III Trim 2018	10,10	10,10	0,10	0,10
IV Trim 2018	11,51	11,51	1,41	1,41
I Trim 2019	10,35	10,35	-1,16	-1,16
II Trim 2019	9,46	9,46	-0,89	-0,89
III Trim 2019	9,90	9,90	0,44	0,44
IV Trim 2019	9,65	9,65	-0,25	-0,25



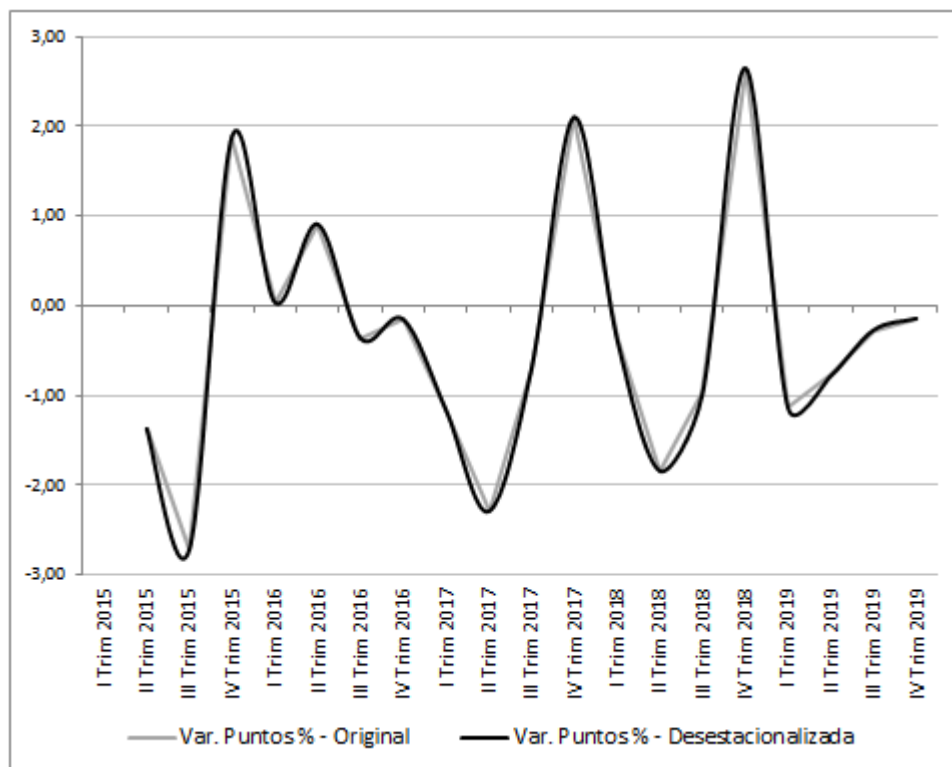
➤ 13 Com. de Campo de Borja

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	16,43	16,73		
II Trim 2015	15,05	15,05	-1,38	-1,68
III Trim 2015	12,95	12,72	-2,10	-2,33
IV Trim 2015	12,40	12,18	-0,55	-0,54
I Trim 2016	13,34	13,34	0,94	1,16
II Trim 2016	14,11	14,11	0,77	0,77
III Trim 2016	13,97	13,72	-0,14	-0,39
IV Trim 2016	12,34	12,92	-1,63	-0,80
I Trim 2017	12,02	11,48	-0,32	-1,43
II Trim 2017	10,45	10,45	-1,57	-1,03
III Trim 2017	9,47	9,91	-0,98	-0,54
IV Trim 2017	9,59	10,04	0,12	0,13
I Trim 2018	10,97	10,48	1,38	0,44
II Trim 2018	9,12	9,12	-1,85	-1,36
III Trim 2018	9,17	9,60	0,05	0,48
IV Trim 2018	9,48	9,31	0,31	-0,29
I Trim 2019	8,87	9,03	-0,61	-0,28
II Trim 2019	8,96	8,96	0,09	-0,07
III Trim 2019	8,60	8,44	-0,36	-0,52
IV Trim 2019	8,47	8,32	-0,13	-0,13



➤ 14 Com. del Aranda

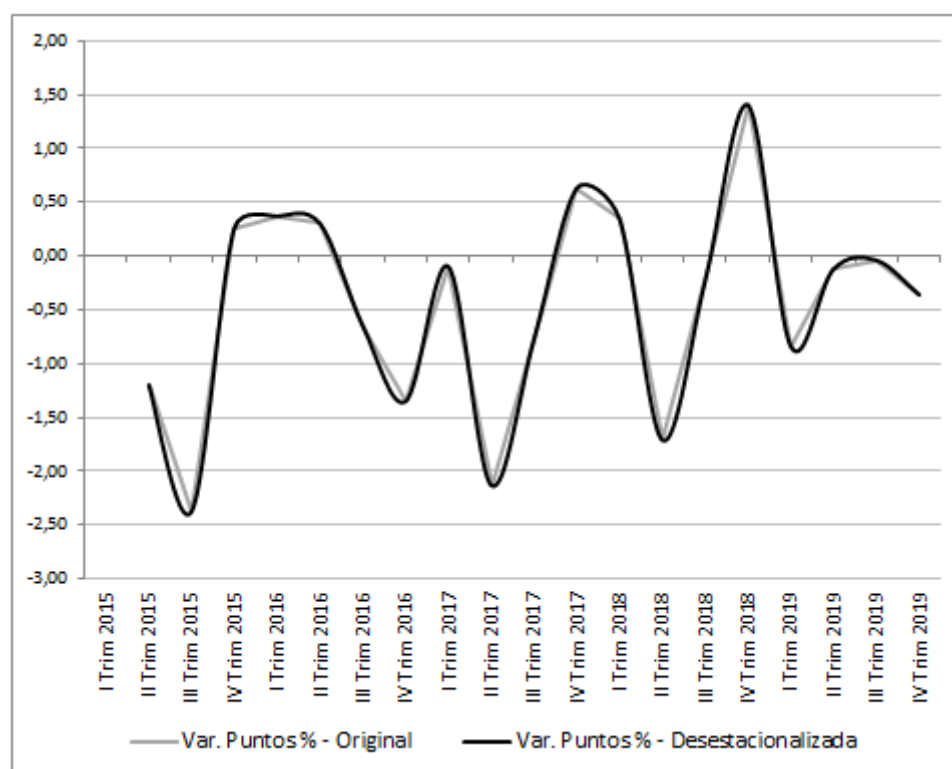
Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	17,34	17,34		
II Trim 2015	15,97	15,97	-1,37	-1,37
III Trim 2015	13,26	13,26	-2,71	-2,71
IV Trim 2015	15,15	15,15	1,89	1,89
I Trim 2016	15,19	15,19	0,04	0,04
II Trim 2016	16,10	16,10	0,91	0,91
III Trim 2016	15,74	15,74	-0,36	-0,36
IV Trim 2016	15,59	15,59	-0,15	-0,15
I Trim 2017	14,43	14,43	-1,16	-1,16
II Trim 2017	12,14	12,14	-2,29	-2,29
III Trim 2017	11,44	11,44	-0,70	-0,70
IV Trim 2017	13,54	13,54	2,10	2,10
I Trim 2018	13,17	13,17	-0,37	-0,37
II Trim 2018	11,33	11,33	-1,84	-1,84
III Trim 2018	10,35	10,35	-0,98	-0,98
IV Trim 2018	13,00	13,00	2,65	2,65
I Trim 2019	11,86	11,86	-1,14	-1,14
II Trim 2019	11,08	11,08	-0,78	-0,78
III Trim 2019	10,81	10,81	-0,27	-0,27
IV Trim 2019	10,67	10,67	-0,14	-0,14





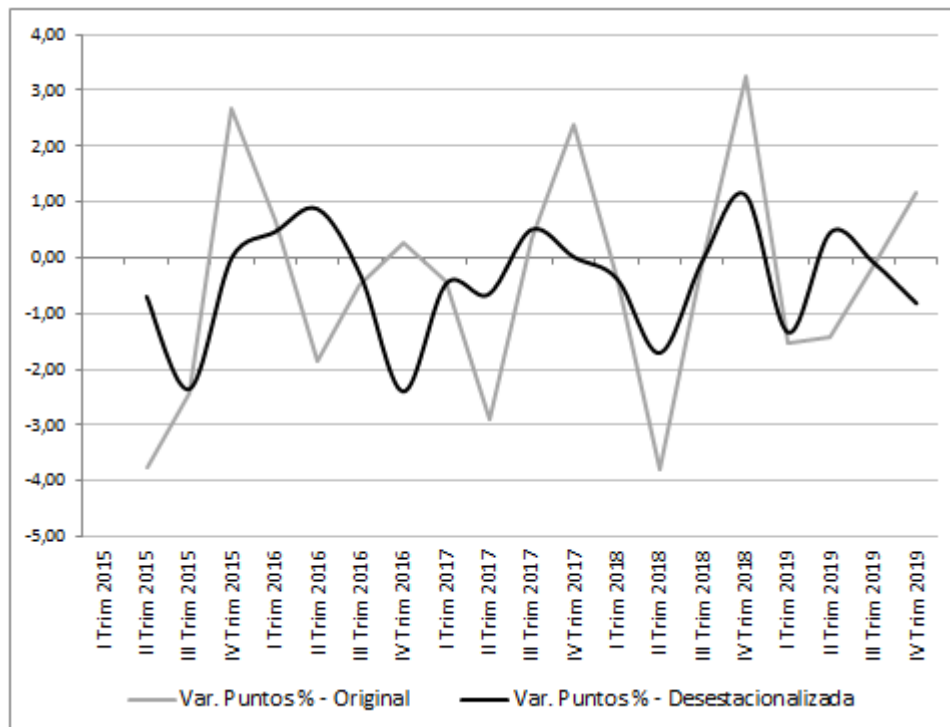
➤ 15 Com. de la Ribera Alta del Ebro

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	17,33	17,33		
II Trim 2015	16,13	16,13	-1,20	-1,20
III Trim 2015	13,76	13,76	-2,37	-2,37
IV Trim 2015	14,02	14,02	0,26	0,26
I Trim 2016	14,39	14,39	0,37	0,37
II Trim 2016	14,69	14,69	0,30	0,30
III Trim 2016	14,04	14,04	-0,65	-0,65
IV Trim 2016	12,69	12,69	-1,35	-1,35
I Trim 2017	12,59	12,59	-0,10	-0,10
II Trim 2017	10,46	10,46	-2,13	-2,13
III Trim 2017	9,69	9,69	-0,77	-0,77
IV Trim 2017	10,32	10,32	0,63	0,63
I Trim 2018	10,66	10,66	0,34	0,34
II Trim 2018	8,95	8,95	-1,71	-1,71
III Trim 2018	8,72	8,72	-0,23	-0,23
IV Trim 2018	10,12	10,12	1,40	1,40
I Trim 2019	9,28	9,28	-0,84	-0,84
II Trim 2019	9,16	9,16	-0,12	-0,12
III Trim 2019	9,12	9,12	-0,04	-0,04
IV Trim 2019	8,76	8,76	-0,36	-0,36



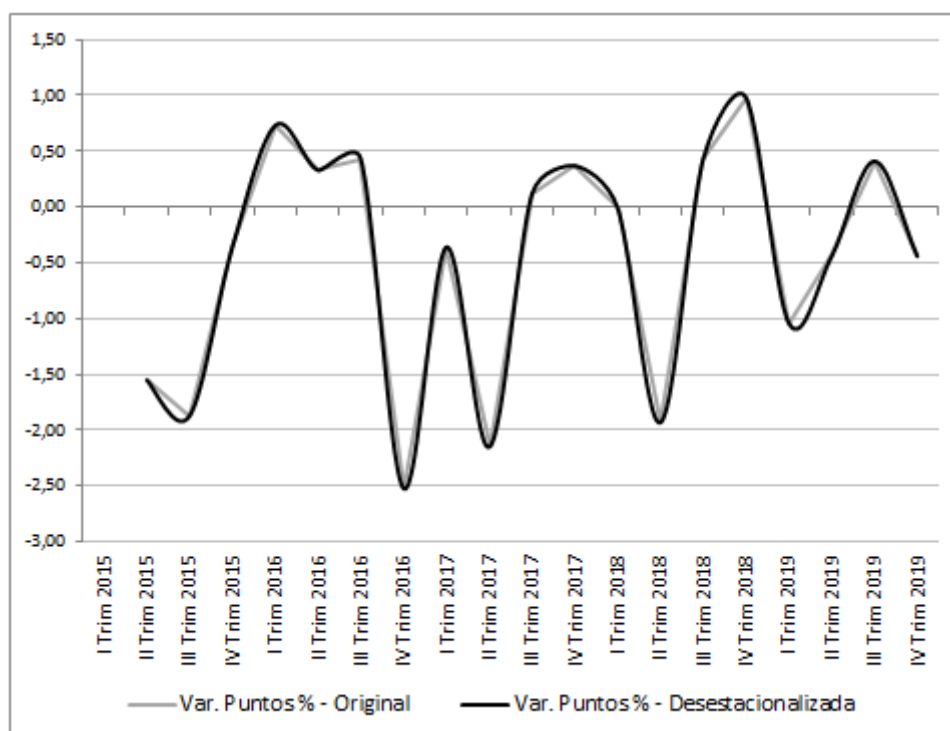
➤ 16 Com. de Valdejalón

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	19,53	17,83		
II Trim 2015	15,77	17,14	-3,76	-0,70
III Trim 2015	13,33	14,78	-2,44	-2,35
IV Trim 2015	16,01	14,80	2,68	0,01
I Trim 2016	16,68	15,26	0,67	0,46
II Trim 2016	14,82	16,14	-1,86	0,88
III Trim 2016	14,32	15,83	-0,50	-0,31
IV Trim 2016	14,58	13,44	0,26	-2,39
I Trim 2017	14,15	12,97	-0,43	-0,47
II Trim 2017	11,26	12,32	-2,89	-0,65
III Trim 2017	11,61	12,83	0,35	0,51
IV Trim 2017	14,00	12,84	2,39	0,01
I Trim 2018	13,59	12,46	-0,41	-0,38
II Trim 2018	9,81	10,76	-3,78	-1,70
III Trim 2018	9,69	10,71	-0,12	-0,05
IV Trim 2018	12,95	11,84	3,26	1,13
I Trim 2019	11,43	10,51	-1,52	-1,34
II Trim 2019	10,00	10,97	-1,43	0,46
III Trim 2019	9,86	10,88	-0,14	-0,08
IV Trim 2019	11,01	10,07	1,15	-0,81



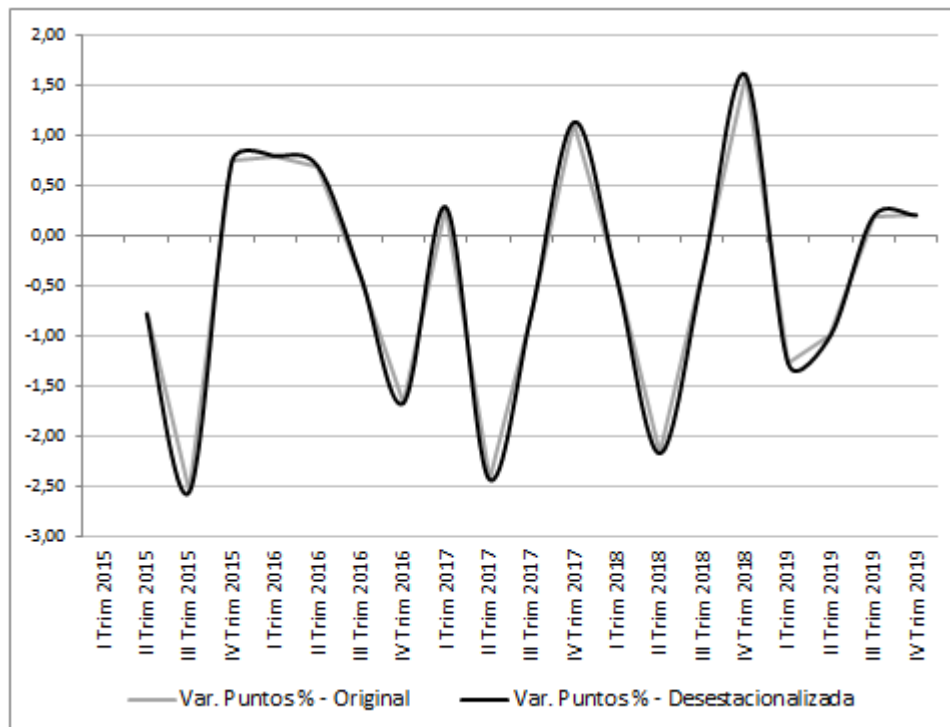
➤ 17 Com. Central

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	19,08	19,08		
II Trim 2015	17,53	17,53	-1,55	-1,55
III Trim 2015	15,66	15,66	-1,87	-1,87
IV Trim 2015	15,30	15,30	-0,36	-0,36
I Trim 2016	16,03	16,03	0,73	0,73
II Trim 2016	16,36	16,36	0,33	0,33
III Trim 2016	16,79	16,79	0,43	0,43
IV Trim 2016	14,27	14,27	-2,52	-2,52
I Trim 2017	13,91	13,91	-0,36	-0,36
II Trim 2017	11,76	11,76	-2,15	-2,15
III Trim 2017	11,88	11,88	0,12	0,12
IV Trim 2017	12,25	12,25	0,37	0,37
I Trim 2018	12,24	12,24	-0,01	-0,01
II Trim 2018	10,31	10,31	-1,93	-1,93
III Trim 2018	10,74	10,74	0,43	0,43
IV Trim 2018	11,72	11,72	0,98	0,98
I Trim 2019	10,68	10,68	-1,04	-1,04
II Trim 2019	10,24	10,24	-0,44	-0,44
III Trim 2019	10,65	10,65	0,41	0,41
IV Trim 2019	10,21	10,21	-0,44	-0,44



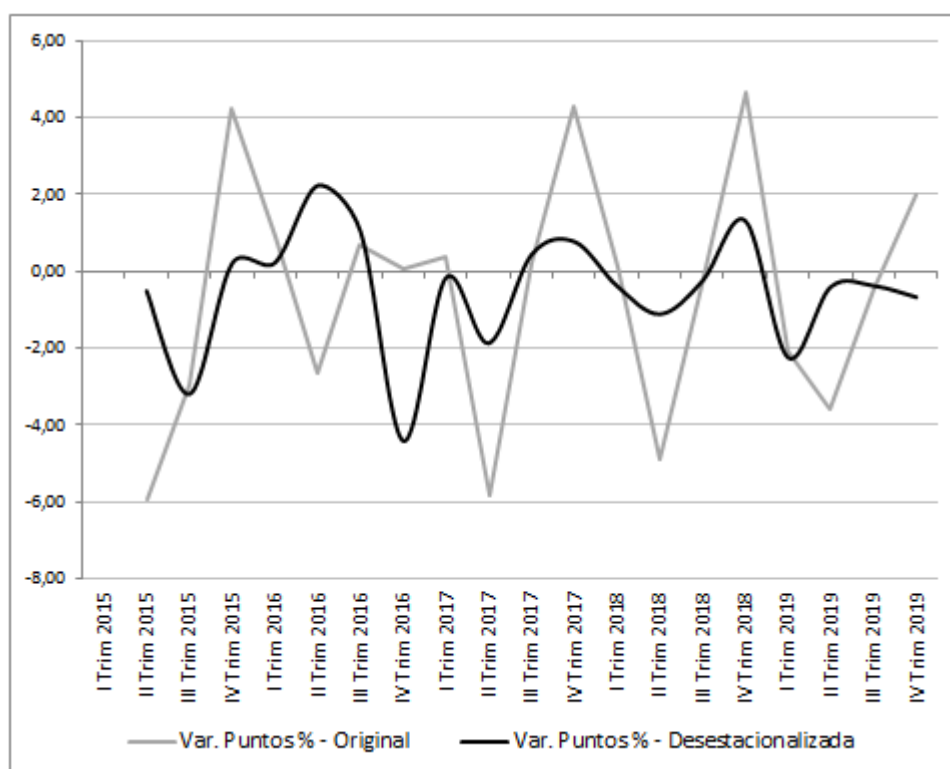
➤ 18 Com. de la Ribera Baja del Ebro

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	17,26	17,26		
II Trim 2015	16,48	16,48	-0,78	-0,78
III Trim 2015	13,93	13,93	-2,55	-2,55
IV Trim 2015	14,67	14,67	0,74	0,74
I Trim 2016	15,46	15,46	0,79	0,79
II Trim 2016	16,15	16,15	0,69	0,69
III Trim 2016	15,75	15,75	-0,40	-0,40
IV Trim 2016	14,08	14,08	-1,67	-1,67
I Trim 2017	14,36	14,36	0,28	0,28
II Trim 2017	11,94	11,94	-2,42	-2,42
III Trim 2017	11,17	11,17	-0,77	-0,77
IV Trim 2017	12,30	12,30	1,13	1,13
I Trim 2018	11,86	11,86	-0,44	-0,44
II Trim 2018	9,69	9,69	-2,17	-2,17
III Trim 2018	9,31	9,31	-0,38	-0,38
IV Trim 2018	10,91	10,91	1,60	1,60
I Trim 2019	9,64	9,64	-1,27	-1,27
II Trim 2019	8,65	8,65	-0,99	-0,99
III Trim 2019	8,84	8,84	0,19	0,19
IV Trim 2019	9,04	9,04	0,20	0,20



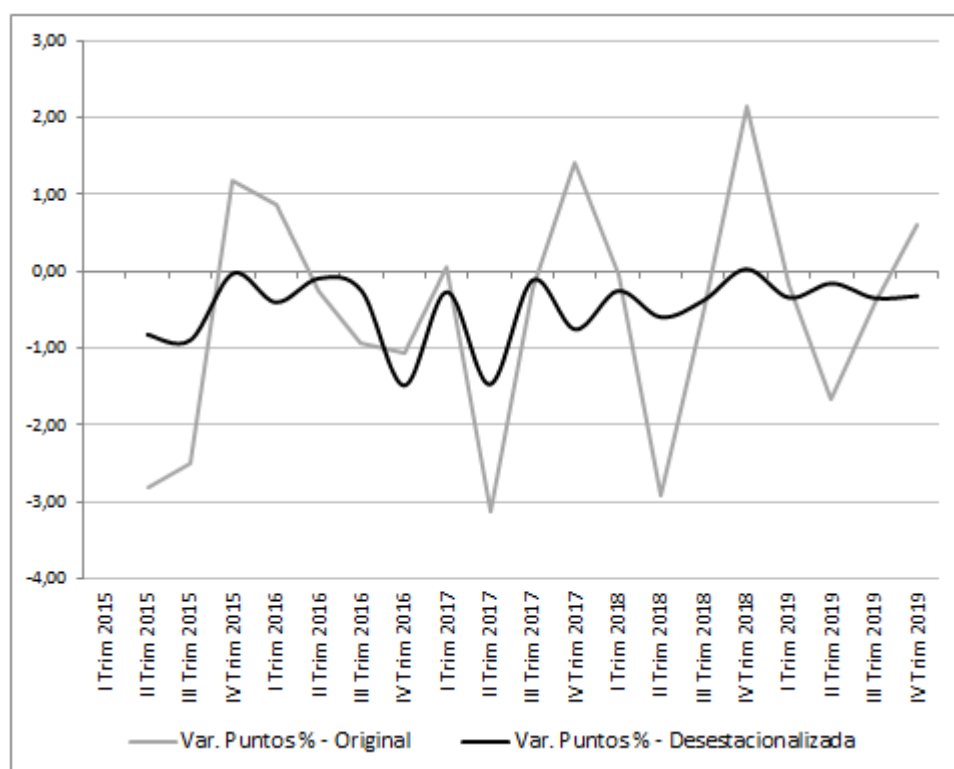
➤ 19 Com. de Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	22,23	19,23		
II Trim 2015	16,29	18,72	-5,94	-0,51
III Trim 2015	13,32	15,53	-2,97	-3,19
IV Trim 2015	17,57	15,74	4,25	0,21
I Trim 2016	18,45	15,96	0,88	0,22
II Trim 2016	15,83	18,20	-2,62	2,23
III Trim 2016	16,50	19,24	0,67	1,04
IV Trim 2016	16,56	14,83	0,06	-4,40
I Trim 2017	16,95	14,66	0,39	-0,17
II Trim 2017	11,13	12,80	-5,82	-1,87
III Trim 2017	11,35	13,23	0,22	0,43
IV Trim 2017	15,65	14,01	4,30	0,78
I Trim 2018	15,76	13,63	0,11	-0,38
II Trim 2018	10,89	12,52	-4,87	-1,11
III Trim 2018	10,53	12,28	-0,36	-0,25
IV Trim 2018	15,19	13,60	4,66	1,32
I Trim 2019	13,13	11,36	-2,06	-2,24
II Trim 2019	9,53	10,96	-3,60	-0,40
III Trim 2019	9,08	10,59	-0,45	-0,37
IV Trim 2019	11,08	9,92	2,00	-0,67



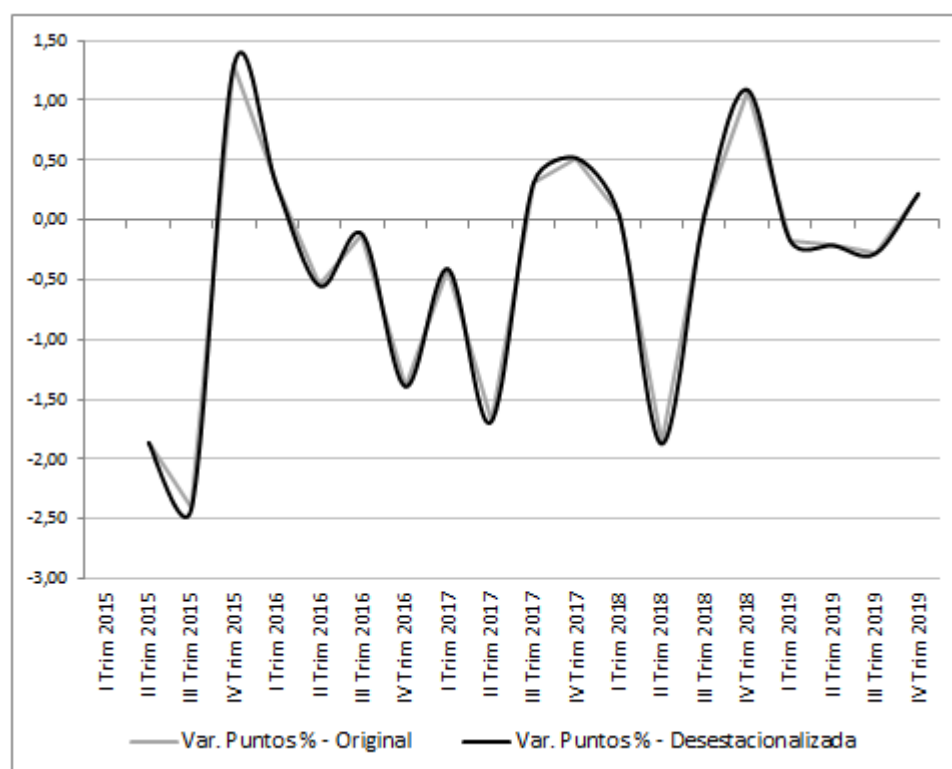
➤ 20 Com. de la Comunidad de Calatayud

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	20,12	18,27		
II Trim 2015	17,31	17,44	-2,81	-0,82
III Trim 2015	14,82	16,55	-2,49	-0,89
IV Trim 2015	16,01	16,52	1,19	-0,03
I Trim 2016	16,87	16,12	0,86	-0,40
II Trim 2016	16,61	16,03	-0,26	-0,09
III Trim 2016	15,67	15,78	-0,94	-0,25
IV Trim 2016	14,61	14,30	-1,06	-1,48
I Trim 2017	14,66	14,03	0,05	-0,27
II Trim 2017	11,53	12,56	-3,13	-1,47
III Trim 2017	11,31	12,45	-0,22	-0,11
IV Trim 2017	12,73	11,70	1,42	-0,75
I Trim 2018	12,68	11,44	-0,05	-0,25
II Trim 2018	9,76	10,85	-2,92	-0,59
III Trim 2018	9,19	10,47	-0,57	-0,38
IV Trim 2018	11,33	10,50	2,14	0,03
I Trim 2019	11,15	10,16	-0,18	-0,34
II Trim 2019	9,48	10,00	-1,67	-0,16
III Trim 2019	9,06	9,65	-0,42	-0,35
IV Trim 2019	9,67	9,33	0,61	-0,32



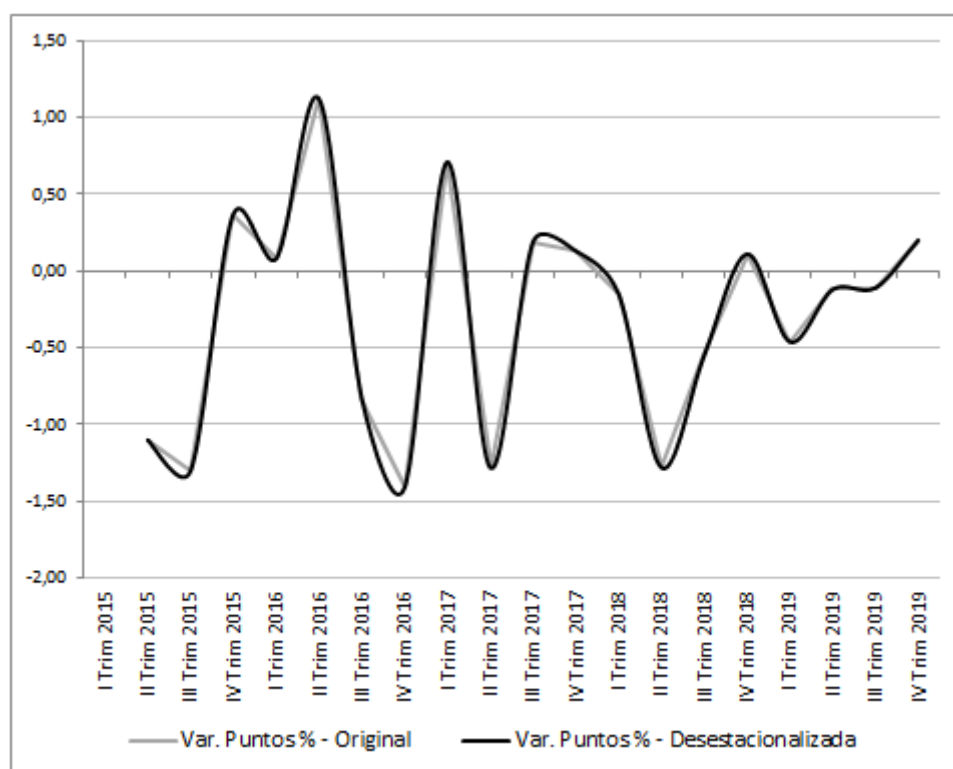
➤ 21 Com. de Campo de Cariñena

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	13,94	13,94		
II Trim 2015	12,08	12,08	-1,86	-1,86
III Trim 2015	9,67	9,67	-2,41	-2,41
IV Trim 2015	10,97	10,97	1,30	1,30
I Trim 2016	11,25	11,25	0,28	0,28
II Trim 2016	10,70	10,70	-0,55	-0,55
III Trim 2016	10,58	10,58	-0,12	-0,12
IV Trim 2016	9,19	9,19	-1,39	-1,39
I Trim 2017	8,78	8,78	-0,41	-0,41
II Trim 2017	7,09	7,09	-1,69	-1,69
III Trim 2017	7,40	7,40	0,31	0,31
IV Trim 2017	7,92	7,92	0,52	0,52
I Trim 2018	7,96	7,96	0,04	0,04
II Trim 2018	6,09	6,09	-1,87	-1,87
III Trim 2018	6,13	6,13	0,04	0,04
IV Trim 2018	7,22	7,22	1,09	1,09
I Trim 2019	7,05	7,05	-0,17	-0,17
II Trim 2019	6,84	6,84	-0,21	-0,21
III Trim 2019	6,56	6,56	-0,28	-0,28
IV Trim 2019	6,78	6,78	0,22	0,22



➤ 22 Com. de Campo de Belchite

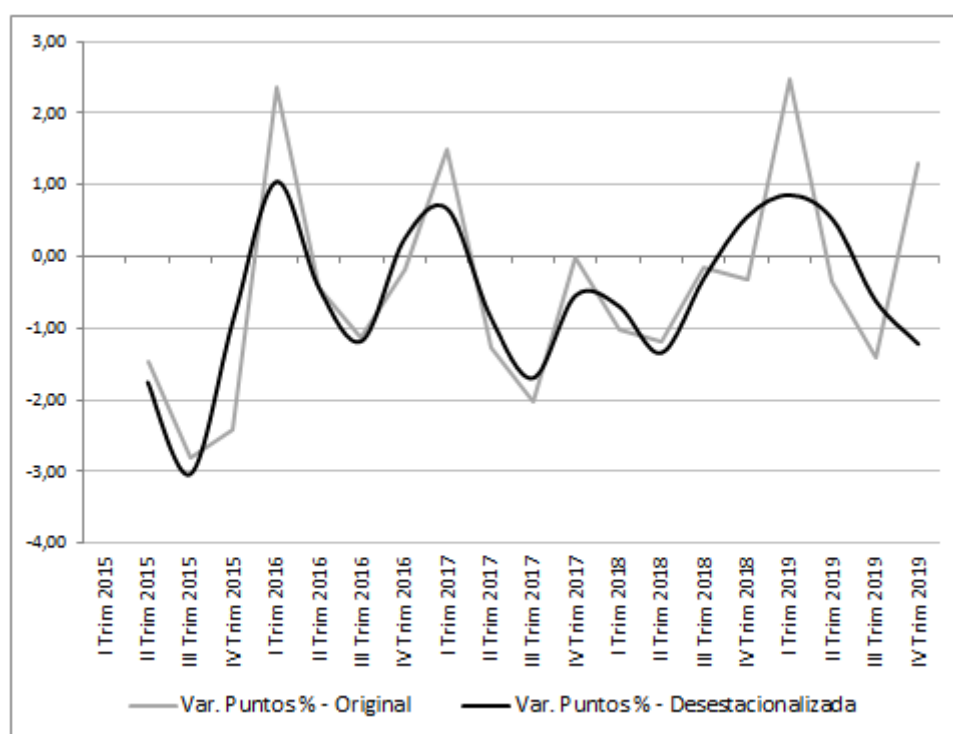
Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	12,01	12,01		
II Trim 2015	10,91	10,91	-1,10	-1,10
III Trim 2015	9,61	9,61	-1,30	-1,30
IV Trim 2015	9,98	9,98	0,37	0,37
I Trim 2016	10,06	10,06	0,08	0,08
II Trim 2016	11,18	11,18	1,12	1,12
III Trim 2016	10,35	10,35	-0,83	-0,83
IV Trim 2016	8,94	8,94	-1,41	-1,41
I Trim 2017	9,65	9,65	0,71	0,71
II Trim 2017	8,37	8,37	-1,28	-1,28
III Trim 2017	8,56	8,56	0,19	0,19
IV Trim 2017	8,69	8,69	0,13	0,13
I Trim 2018	8,54	8,54	-0,15	-0,15
II Trim 2018	7,26	7,26	-1,28	-1,28
III Trim 2018	6,71	6,71	-0,55	-0,55
IV Trim 2018	6,82	6,82	0,11	0,11
I Trim 2019	6,36	6,36	-0,46	-0,46
II Trim 2019	6,24	6,24	-0,12	-0,12
III Trim 2019	6,13	6,13	-0,11	-0,11
IV Trim 2019	6,33	6,33	0,20	0,20





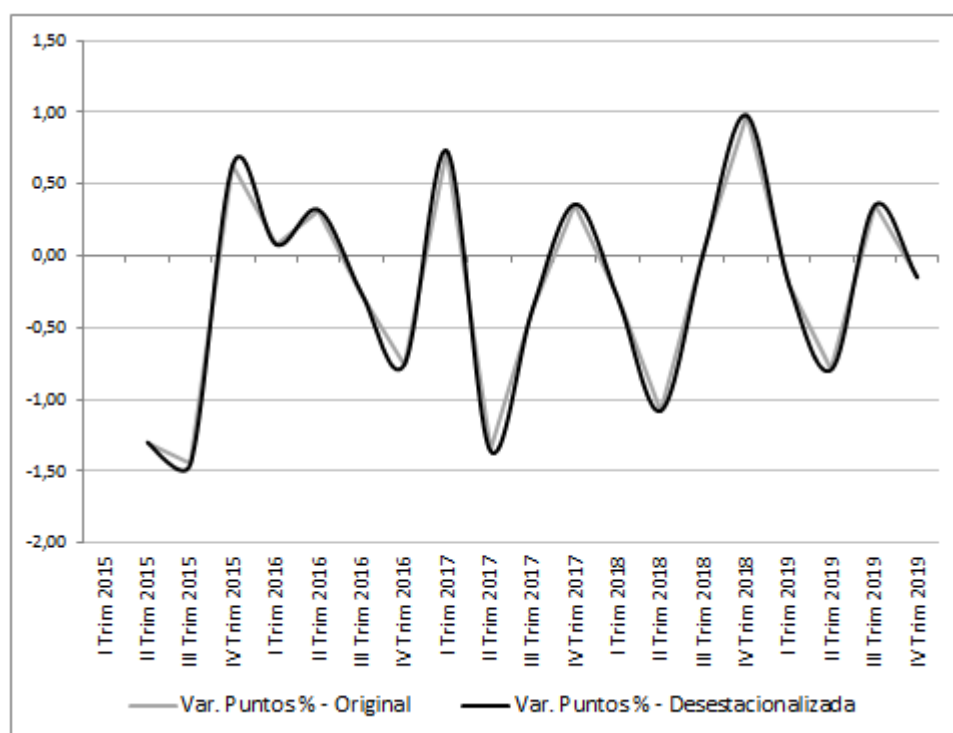
➤ 23 Com. del Bajo Martín

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	18,78	19,08		
II Trim 2015	17,32	17,32	-1,46	-1,76
III Trim 2015	14,51	14,28	-2,81	-3,04
IV Trim 2015	12,09	13,41	-2,42	-0,88
I Trim 2016	14,45	14,45	2,36	1,04
II Trim 2016	14,01	14,01	-0,44	-0,44
III Trim 2016	12,87	12,83	-1,14	-1,18
IV Trim 2016	12,68	13,08	-0,19	0,25
I Trim 2017	14,18	13,75	1,50	0,66
II Trim 2017	12,91	12,91	-1,27	-0,84
III Trim 2017	10,87	11,21	-2,04	-1,70
IV Trim 2017	10,85	10,67	-0,02	-0,54
I Trim 2018	9,82	9,98	-1,03	-0,69
II Trim 2018	8,64	8,64	-1,18	-1,34
III Trim 2018	8,48	8,34	-0,16	-0,30
IV Trim 2018	8,16	8,89	-0,32	0,55
I Trim 2019	10,63	9,75	2,47	0,86
II Trim 2019	10,27	10,27	-0,36	0,52
III Trim 2019	8,86	9,66	-1,41	-0,61
IV Trim 2019	10,16	8,44	1,30	-1,22



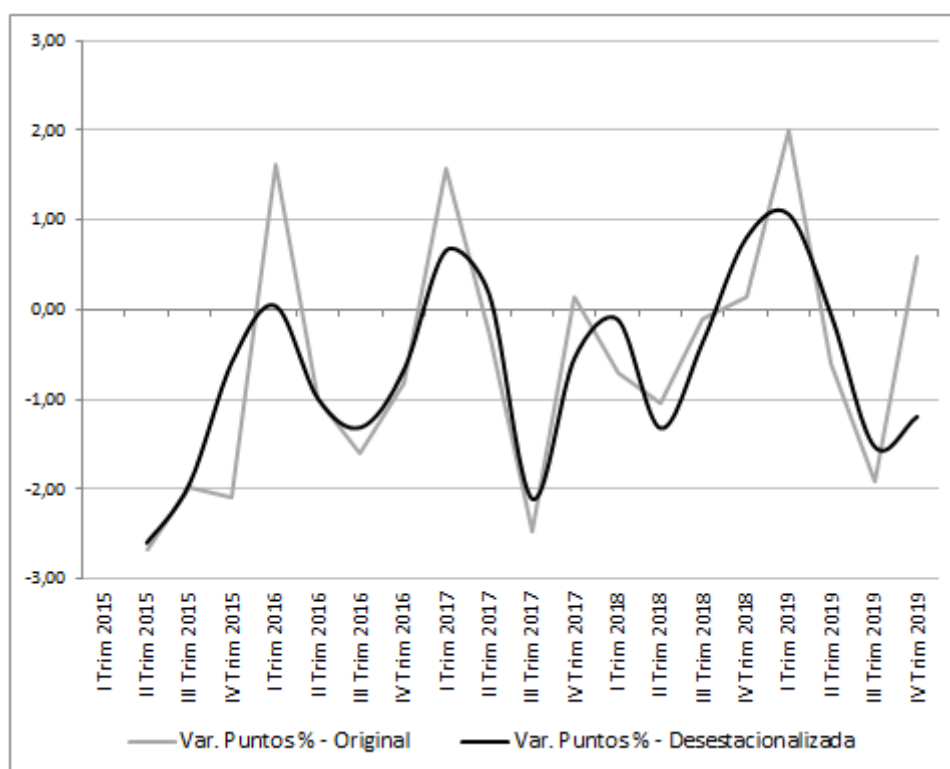
➤ 24 Com. de Campo de Daroca

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	9,80	9,80		
II Trim 2015	8,50	8,50	-1,30	-1,30
III Trim 2015	7,05	7,05	-1,45	-1,45
IV Trim 2015	7,69	7,69	0,64	0,64
I Trim 2016	7,77	7,77	0,08	0,08
II Trim 2016	8,09	8,09	0,32	0,32
III Trim 2016	7,83	7,83	-0,26	-0,26
IV Trim 2016	7,07	7,07	-0,76	-0,76
I Trim 2017	7,80	7,80	0,73	0,73
II Trim 2017	6,45	6,45	-1,35	-1,35
III Trim 2017	6,08	6,08	-0,37	-0,37
IV Trim 2017	6,44	6,44	0,36	0,36
I Trim 2018	6,14	6,14	-0,30	-0,30
II Trim 2018	5,06	5,06	-1,08	-1,08
III Trim 2018	5,08	5,08	0,02	0,02
IV Trim 2018	6,06	6,06	0,98	0,98
I Trim 2019	5,86	5,86	-0,20	-0,20
II Trim 2019	5,07	5,07	-0,79	-0,79
III Trim 2019	5,42	5,42	0,35	0,35
IV Trim 2019	5,27	5,27	-0,15	-0,15



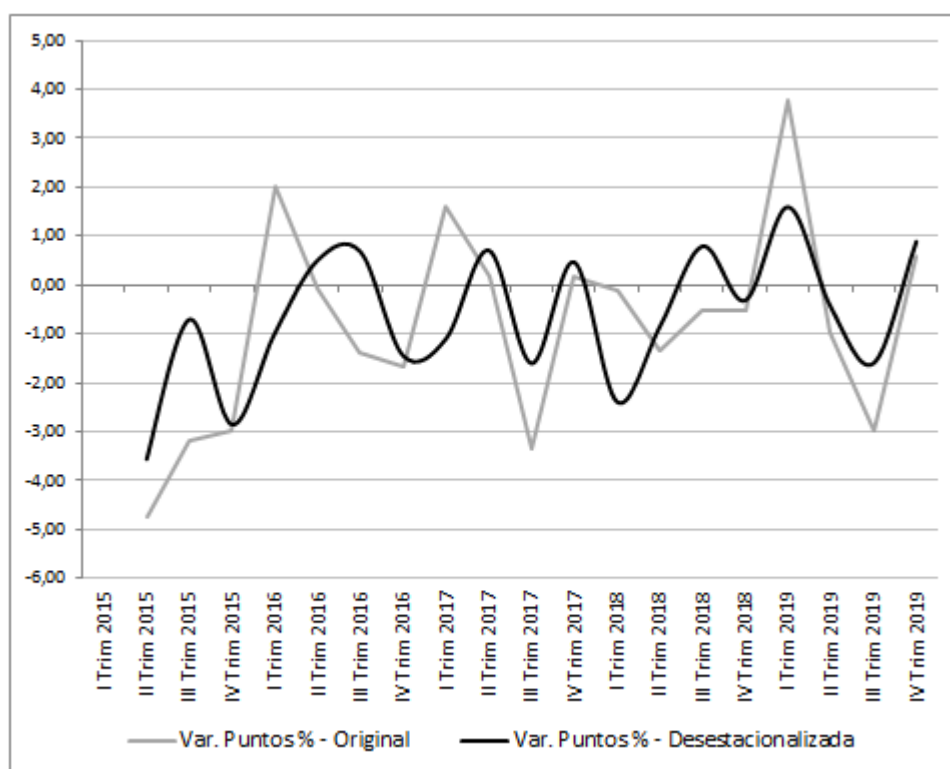
➤ 25 Com. del Jiloca

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	17,89	17,82		
II Trim 2015	15,22	15,22	-2,67	-2,60
III Trim 2015	13,23	13,28	-1,99	-1,94
IV Trim 2015	11,14	12,71	-2,09	-0,57
I Trim 2016	12,76	12,76	1,62	0,05
II Trim 2016	11,77	11,77	-0,99	-0,99
III Trim 2016	10,16	10,46	-1,61	-1,31
IV Trim 2016	9,35	9,78	-0,81	-0,68
I Trim 2017	10,93	10,45	1,58	0,67
II Trim 2017	10,62	10,62	-0,31	0,17
III Trim 2017	8,14	8,52	-2,48	-2,10
IV Trim 2017	8,29	7,99	0,15	-0,53
I Trim 2018	7,59	7,88	-0,70	-0,11
II Trim 2018	6,56	6,56	-1,03	-1,32
III Trim 2018	6,45	6,21	-0,11	-0,35
IV Trim 2018	6,59	7,01	0,14	0,80
I Trim 2019	8,59	8,08	2,00	1,06
II Trim 2019	8,00	8,00	-0,59	-0,08
III Trim 2019	6,09	6,48	-1,91	-1,52
IV Trim 2019	6,69	5,29	0,60	-1,19



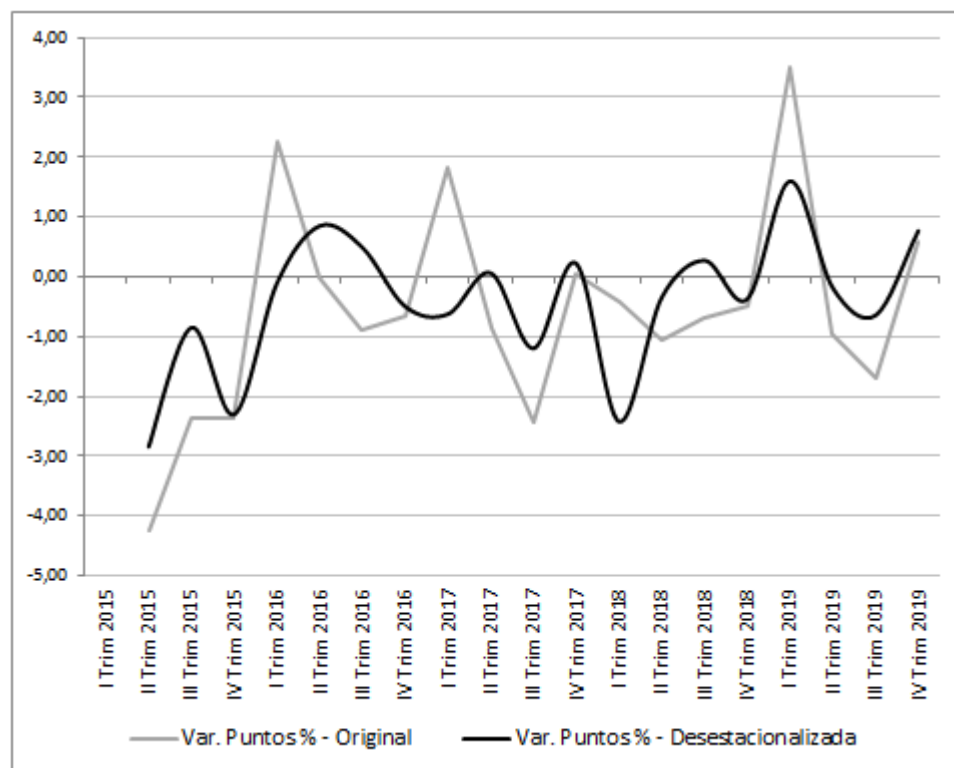
➤ 26 Com. de Cuencas Mineras

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	25,17	22,81		
II Trim 2015	20,41	19,25	-4,76	-3,56
III Trim 2015	17,23	18,55	-3,18	-0,70
IV Trim 2015	14,23	15,69	-3,00	-2,86
I Trim 2016	16,23	14,71	2,00	-0,98
II Trim 2016	16,14	15,22	-0,09	0,51
III Trim 2016	14,77	15,90	-1,37	0,68
IV Trim 2016	13,11	14,45	-1,66	-1,45
I Trim 2017	14,73	13,35	1,62	-1,10
II Trim 2017	14,91	14,06	0,18	0,71
III Trim 2017	11,57	12,46	-3,34	-1,60
IV Trim 2017	11,73	12,93	0,16	0,47
I Trim 2018	11,63	10,54	-0,10	-2,39
II Trim 2018	10,27	9,68	-1,36	-0,85
III Trim 2018	9,73	10,48	-0,54	0,79
IV Trim 2018	9,22	10,16	-0,51	-0,32
I Trim 2019	12,98	11,76	3,76	1,60
II Trim 2019	11,99	11,31	-0,99	-0,45
III Trim 2019	9,01	9,71	-2,98	-1,60
IV Trim 2019	9,61	10,59	0,60	0,89



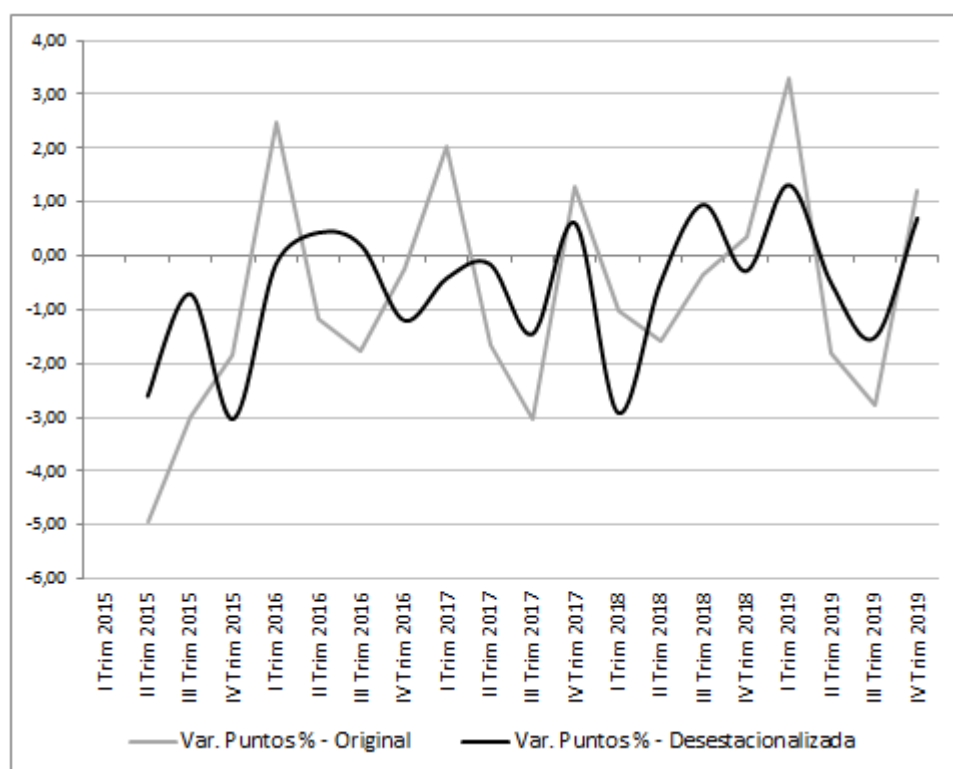
➤ 27 Com. de Andorra - Sierra de Arcos

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	21,54	19,58		
II Trim 2015	17,31	16,74	-4,23	-2,84
III Trim 2015	14,94	15,90	-2,37	-0,85
IV Trim 2015	12,59	13,60	-2,35	-2,30
I Trim 2016	14,84	13,49	2,25	-0,11
II Trim 2016	14,83	14,34	-0,01	0,85
III Trim 2016	13,94	14,83	-0,89	0,49
IV Trim 2016	13,28	14,34	-0,66	-0,49
I Trim 2017	15,09	13,72	1,81	-0,62
II Trim 2017	14,25	13,78	-0,84	0,06
III Trim 2017	11,83	12,59	-2,42	-1,19
IV Trim 2017	11,87	12,82	0,04	0,23
I Trim 2018	11,44	10,40	-0,43	-2,42
II Trim 2018	10,40	10,06	-1,04	-0,34
III Trim 2018	9,71	10,33	-0,69	0,28
IV Trim 2018	9,23	9,97	-0,48	-0,37
I Trim 2019	12,73	11,57	3,50	1,60
II Trim 2019	11,77	11,38	-0,96	-0,19
III Trim 2019	10,09	10,74	-1,68	-0,64
IV Trim 2019	10,66	11,51	0,57	0,77



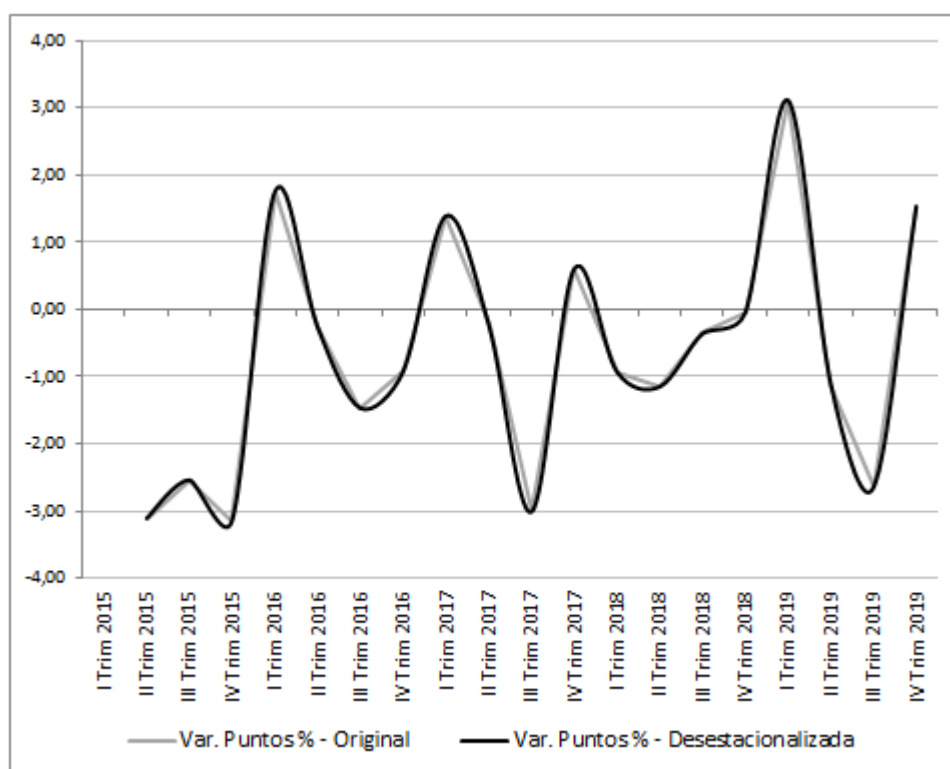
➤ 28 Com. del Bajo Aragón

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	24,40	21,65		
II Trim 2015	19,45	19,05	-4,95	-2,60
III Trim 2015	16,46	18,34	-2,99	-0,71
IV Trim 2015	14,61	15,31	-1,85	-3,03
I Trim 2016	17,08	15,16	2,47	-0,15
II Trim 2016	15,92	15,59	-1,16	0,43
III Trim 2016	14,16	15,78	-1,76	0,19
IV Trim 2016	13,92	14,58	-0,24	-1,20
I Trim 2017	15,97	14,17	2,05	-0,41
II Trim 2017	14,32	14,02	-1,65	-0,15
III Trim 2017	11,28	12,57	-3,04	-1,45
IV Trim 2017	12,58	13,18	1,30	0,60
I Trim 2018	11,57	10,27	-1,01	-2,91
II Trim 2018	9,99	9,78	-1,58	-0,48
III Trim 2018	9,63	10,74	-0,36	0,95
IV Trim 2018	9,98	10,45	0,35	-0,28
I Trim 2019	13,27	11,77	3,29	1,32
II Trim 2019	11,48	11,24	-1,79	-0,53
III Trim 2019	8,72	9,72	-2,76	-1,52
IV Trim 2019	9,95	10,42	1,23	0,70



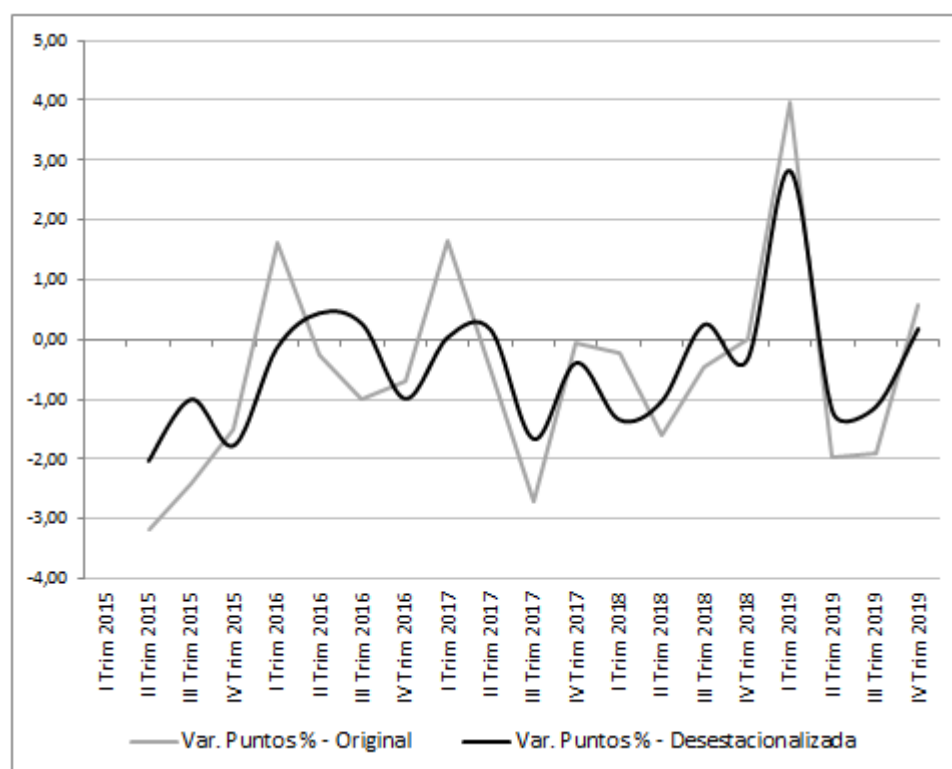
➤ 29 Com. de la Comunidad de Teruel

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	22,17	22,17		
II Trim 2015	19,06	19,06	-3,11	-3,11
III Trim 2015	16,52	16,52	-2,54	-2,54
IV Trim 2015	13,38	13,38	-3,14	-3,14
I Trim 2016	15,13	15,13	1,75	1,75
II Trim 2016	14,86	14,86	-0,27	-0,27
III Trim 2016	13,39	13,39	-1,47	-1,47
IV Trim 2016	12,47	12,47	-0,92	-0,92
I Trim 2017	13,86	13,86	1,39	1,39
II Trim 2017	13,63	13,63	-0,23	-0,23
III Trim 2017	10,62	10,62	-3,01	-3,01
IV Trim 2017	11,22	11,22	0,60	0,60
I Trim 2018	10,29	10,29	-0,93	-0,93
II Trim 2018	9,14	9,14	-1,15	-1,15
III Trim 2018	8,78	8,78	-0,36	-0,36
IV Trim 2018	8,73	8,73	-0,05	-0,05
I Trim 2019	11,84	11,84	3,11	3,11
II Trim 2019	10,73	10,73	-1,11	-1,11
III Trim 2019	8,08	8,08	-2,65	-2,65
IV Trim 2019	9,61	9,61	1,53	1,53



➤ 30 Com. de Maestrazgo

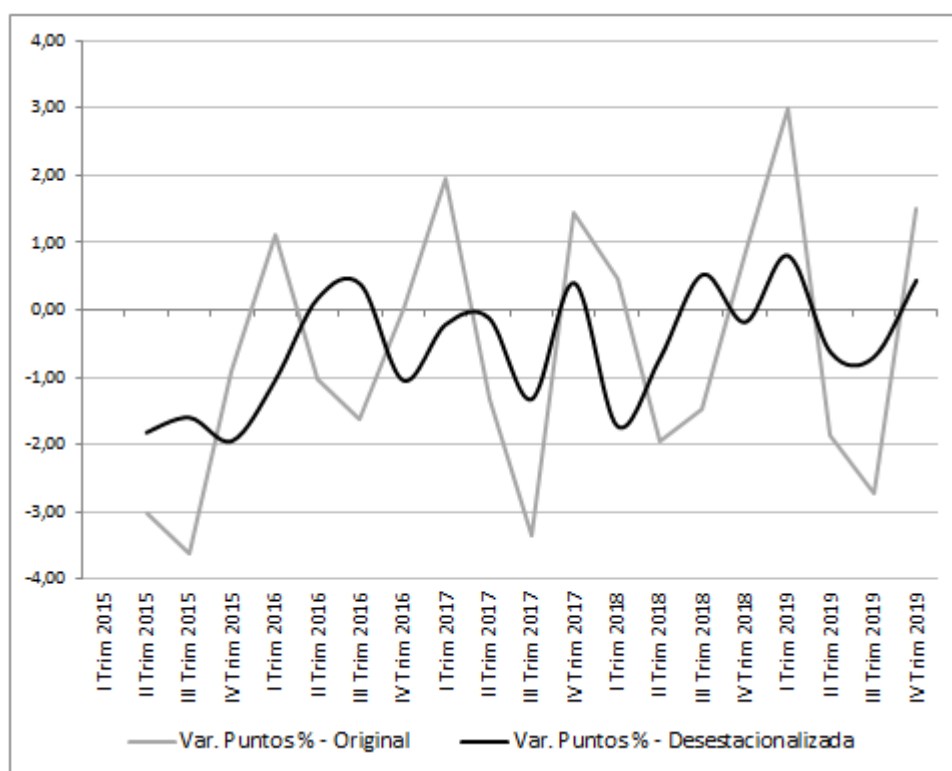
Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	17,26	15,64		
II Trim 2015	14,07	13,62	-3,19	-2,03
III Trim 2015	11,68	12,62	-2,39	-1,00
IV Trim 2015	10,17	10,85	-1,51	-1,77
I Trim 2016	11,78	10,71	1,61	-0,14
II Trim 2016	11,53	11,15	-0,25	0,44
III Trim 2016	10,54	11,41	-0,99	0,25
IV Trim 2016	9,84	10,42	-0,70	-0,99
I Trim 2017	11,50	10,46	1,66	0,04
II Trim 2017	10,95	10,63	-0,55	0,17
III Trim 2017	8,24	8,97	-2,71	-1,66
IV Trim 2017	8,19	8,58	-0,05	-0,39
I Trim 2018	7,97	7,24	-0,22	-1,34
II Trim 2018	6,36	6,22	-1,61	-1,03
III Trim 2018	5,90	6,47	-0,46	0,25
IV Trim 2018	5,90	6,13	0,00	-0,34
I Trim 2019	9,88	8,95	3,98	2,82
II Trim 2019	7,90	7,74	-1,98	-1,21
III Trim 2019	5,99	6,61	-1,91	-1,13
IV Trim 2019	6,56	6,79	0,57	0,18





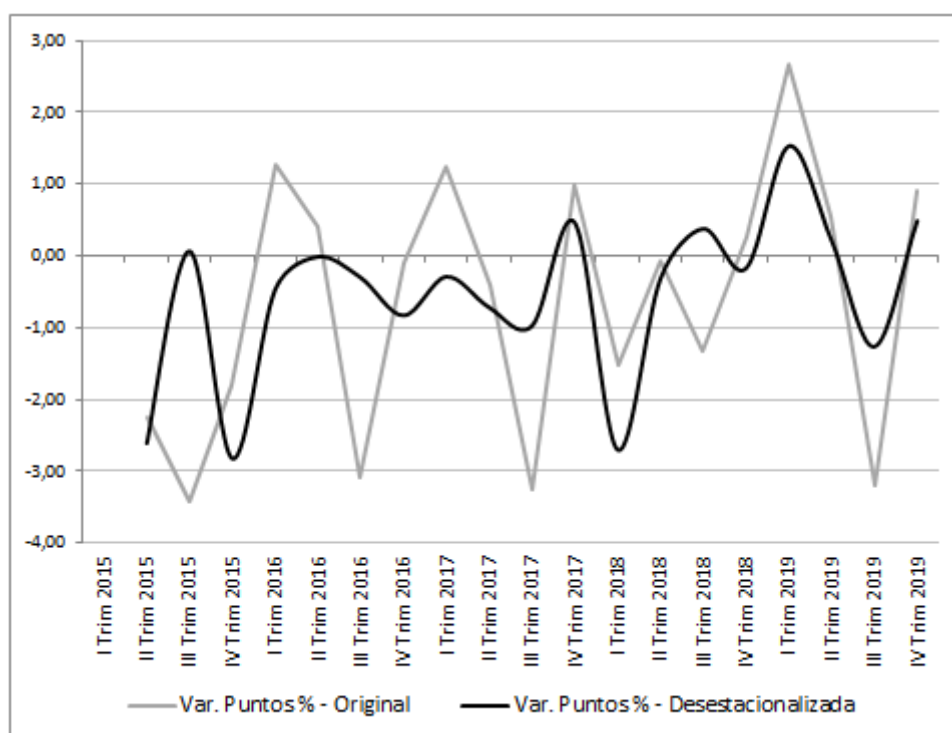
➤ 31 Com. de la Sierra de Albarracín

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	18,33	16,68		
II Trim 2015	15,30	14,86	-3,03	-1,82
III Trim 2015	11,69	13,26	-3,61	-1,60
IV Trim 2015	10,79	11,31	-0,90	-1,95
I Trim 2016	11,91	10,26	1,12	-1,05
II Trim 2016	10,87	10,43	-1,04	0,17
III Trim 2016	9,24	10,81	-1,63	0,38
IV Trim 2016	9,24	9,76	0,00	-1,05
I Trim 2017	11,20	9,55	1,96	-0,21
II Trim 2017	9,87	9,43	-1,33	-0,12
III Trim 2017	6,53	8,10	-3,34	-1,33
IV Trim 2017	7,98	8,50	1,45	0,40
I Trim 2018	8,43	6,78	0,45	-1,72
II Trim 2018	6,49	6,05	-1,94	-0,73
III Trim 2018	5,00	6,57	-1,49	0,52
IV Trim 2018	5,87	6,39	0,87	-0,18
I Trim 2019	8,85	7,20	2,98	0,80
II Trim 2019	7,00	6,56	-1,85	-0,64
III Trim 2019	4,28	5,85	-2,72	-0,71
IV Trim 2019	5,77	6,29	1,49	0,44



➤ 32 Com. de Gúdar-Javalambre

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	20,92	19,62		
II Trim 2015	18,67	17,01	-2,25	-2,61
III Trim 2015	15,24	17,07	-3,43	0,07
IV Trim 2015	13,44	14,25	-1,80	-2,82
I Trim 2016	14,70	13,78	1,26	-0,47
II Trim 2016	15,12	13,77	0,42	-0,01
III Trim 2016	12,02	13,47	-3,10	-0,30
IV Trim 2016	11,92	12,64	-0,10	-0,83
I Trim 2017	13,17	12,35	1,25	-0,29
II Trim 2017	12,77	11,63	-0,40	-0,72
III Trim 2017	9,51	10,66	-3,26	-0,97
IV Trim 2017	10,49	11,12	0,98	0,46
I Trim 2018	8,98	8,42	-1,51	-2,70
II Trim 2018	8,90	8,11	-0,08	-0,31
III Trim 2018	7,57	8,49	-1,33	0,38
IV Trim 2018	7,84	8,31	0,27	-0,17
I Trim 2019	10,50	9,84	2,66	1,53
II Trim 2019	11,04	10,05	0,54	0,21
III Trim 2019	7,84	8,79	-3,20	-1,26
IV Trim 2019	8,75	9,28	0,91	0,49



➤ 33 Com. de Matarraña/Matarranya

Periodo	Serie: Tasa de Paro		Variación en puntos porcentuales	
	Original	Desestacionalizada	Original	Desestacionalizada
I Trim 2015	16,31	16,31		
II Trim 2015	13,27	13,27	-3,04	-3,04
III Trim 2015	11,59	11,59	-1,68	-1,68
IV Trim 2015	9,08	9,08	-2,51	-2,51
I Trim 2016	10,75	10,75	1,67	1,67
II Trim 2016	9,63	9,63	-1,12	-1,12
III Trim 2016	8,75	8,75	-0,88	-0,88
IV Trim 2016	8,54	8,54	-0,21	-0,21
I Trim 2017	11,03	11,03	2,49	2,49
II Trim 2017	10,43	10,43	-0,60	-0,60
III Trim 2017	8,10	8,10	-2,33	-2,33
IV Trim 2017	8,99	8,99	0,89	0,89
I Trim 2018	8,13	8,13	-0,86	-0,86
II Trim 2018	6,95	6,95	-1,18	-1,18
III Trim 2018	6,88	6,88	-0,07	-0,07
IV Trim 2018	6,94	6,94	0,06	0,06
I Trim 2019	10,01	10,01	3,07	3,07
II Trim 2019	8,33	8,33	-1,68	-1,68
III Trim 2019	6,38	6,38	-1,95	-1,95
IV Trim 2019	7,59	7,59	1,21	1,21

