

# Ensayos de CLARIFICACIÓN en los vinos Tintos de Navarra (II)

ELENA RECIO, ALEJANDRA CIRIA,  
JULIÁN SUBERVIOLA

**E**n la primera parte de este trabajo (Revista Navarra Agraria N° 135, Nov-Dic 2002) se expusieron los resultados del ensayo de clarificación de Vinos Tintos Jóvenes de Navarra para dos grupos de clarificantes: *Bentonitas* y *Gelatinas*. En esta segunda y última entrega, se va a estudiar la clarificación en estos mismos VINOS TINTOS JÓVENES, así como en VINOS TINTOS CRIANZA, con otros dos grupos de productos comerciales: *Albúminas de huevo* y *Proteínas Vegetales*.

## PLANTEAMIENTO

El planteamiento del ensayo y otras consideraciones de interés se reflejaron en la primera parte de este trabajo. Como recordatorio se mencionan a continuación los productos comerciales utilizados.

ALBÚMINAS DE HUEVO	Albúmina 1	Albúmina de huevo atomizada
	Albúmina 2	Albúmina de huevo atomizada
	Albúmina 3	Albúmina de huevo atomizada
	Albúmina 4	Clara de huevo líquida
	Albúmina 5	Clara de huevo líquida

PROTEÍNAS VEGETALES	PV 15
	PV 57
	PV 62ac

# RESULTADOS

Los resultados más significativos se recogen en las Tablas I, II, III y IV, así como en las correspondientes gráficas.

En cata se ha empleado la ficha de cata de la O.I.V., que valora positivamente sobre 100.

En cuanto a los parámetros básicos, sólo se reflejan los resultados obtenidos en lo que se refiere a cationes como son Calcio y Magnesio, por ser los más interesantes en relación con el ensayo.



● TABLA I. VINOS JÓVENES. CAMPAÑA 2000

	TESTIGO	Albúmina1	Albúmina 2	Albúmina3	Albúmina 4	Albúmina5
Polifenoles Totales	42,000	36,000	30,700	32,200	42,000	37,300
Intensidad Colorante	5,327	5,406	7,405	7,780	6,456	6,330
D.O. 420 (Un Abs/cm)	2,058	2,111	2,740	2,924	2,427	2,365
D.O. 520 (Un Abs/cm)	2,624	2,618	3,805	3,915	3,295	3,250
D.O. 620 (Un Abs/cm)	0,645	0,677	0,860	0,941	0,734	0,715
I.P.T. 280 (Un Abs/cm)	39,400	38,100	39,900	39,500	39,100	39,700
Tonalidad	0,784	0,806	0,720	0,747	0,737	0,728
Taninos (g/l)	2,63	1,83	2,17	1,71	1,94	1,85
Antocianos (mg/l)	453	409	331	308	374	405
Índice Ionización Antoc. (%)	10,0	6,8	17,0	18,4	17,6	14,7
Catequinas (mg/l)	648	648	372	543	423	367
Acetaldehído (mg/l)	5	16	19	14	13	68

● TABLA II. VINOS JÓVENES. CAMPAÑA 2000

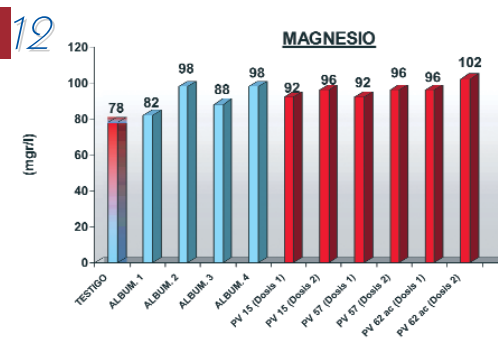
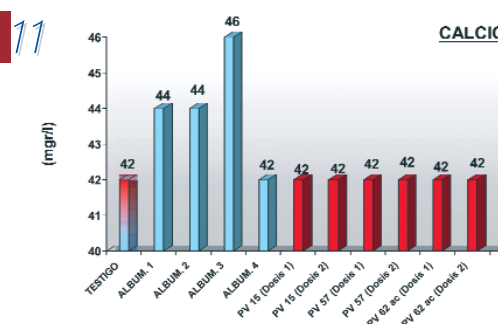
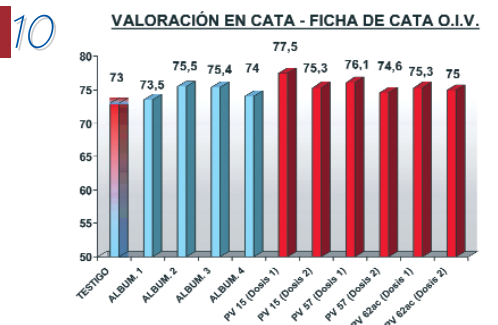
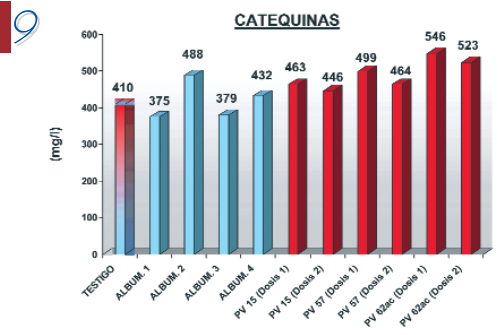
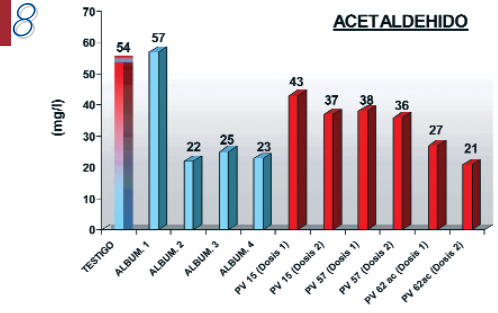
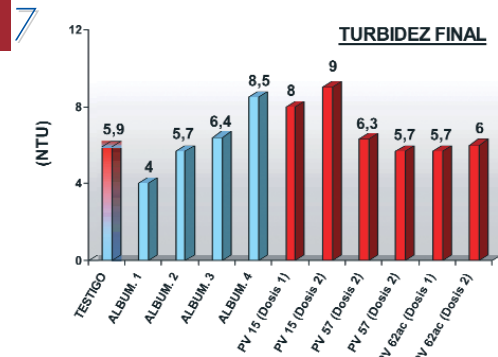
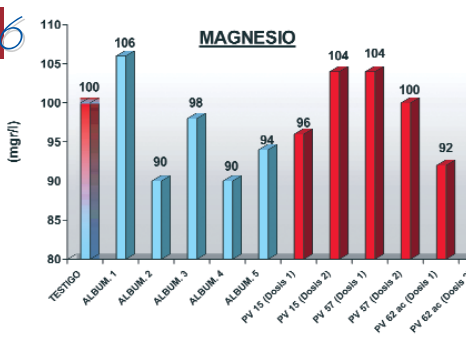
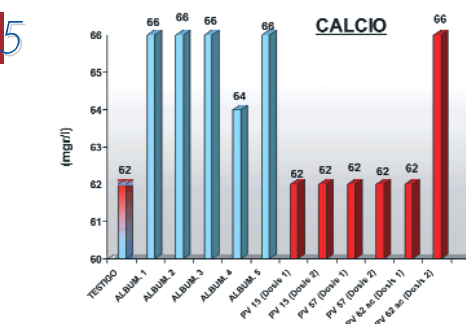
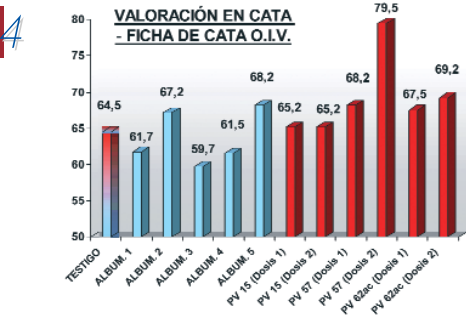
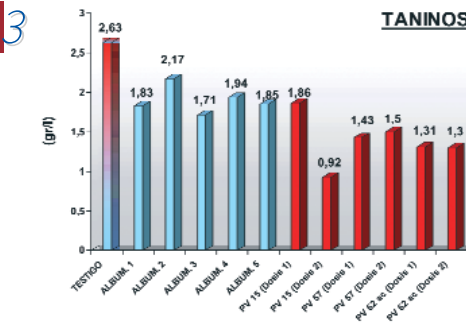
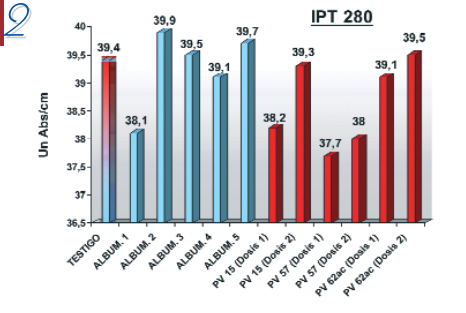
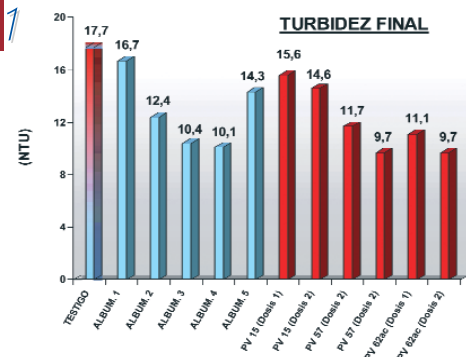
	TESTIGO	P.V. 15 (Dosis 1)	P.V. 15 (Dosis 2)	P.V. 57 (Dosis 1)	P.V. 57 (Dosis 2)	P.V. 62 ac (Dosis 1)	P.V. 62 ac (Dosis 2)
Polifenoles Totales	42,000	40,200	38,800	36,300	38,500	35,000	35,600
Intensidad Colorante	5,327	7,353	7,088	7,532	7,017	6,986	7,156
D.O. 420 (Un Abs/cm)	2,058	2,716	2,578	2,797	2,584	2,565	2,603
D.O. 520 (Un Abs/cm)	2,624	3,759	3,666	3,831	3,600	3,594	3,697
D.O. 620 (Un Abs/cm)	0,645	0,878	0,844	0,904	0,833	0,827	0,856
I.P.T. 280 (Un Abs/cm)	39,400	38,200	39,300	37,700	38,000	39,100	39,500
Tonalidad	0,784	0,722	0,703	0,730	0,718	0,714	0,704
Taninos (g/l)	2,63	1,86	0,920	1,43	1,50	1,31	1,30
Antocianos (mg/l)	453	329	330	329	329	351	337
Índice Ionización Ant.(%)	10,0	20,7	17,3	18,3	17,3	19,1	6,4
Catequinas (mg/l)	648	434	448	381	448	593	588
Acetaldehído (mg/l)	5	31	27	24	17	15	23

● TABLA III. VINOS CRIANZA. CAMPAÑA 1998

	TESTIGO	Albúmina1	Albúmina 2	Albúmina3	Albúmina 4
Polifenoles Totales	41,000	40,100	33,200	43,800	48,600
Intensidad Colorante	8,204	7,910	7,733	7,830	7,825
D.O. 420 (Un Abs/cm)	3,182	3,052	2,997	3,035	3,029
D.O. 520 (Un Abs/cm)	3,988	3,878	3,787	3,823	3,825
D.O. 620 (Un Abs/cm)	1,034	0,980	0,949	0,972	0,971
I.P.T. 280 (Un Abs/cm)	32,000	35,500	44,600	37,300	29,100
Tonalidad 0,798	0,787	0,791	0,794	0,792	
Taninos (g/l)	3,67	3,08	2,99	2,57	2,56
Antocianos (mg/l)	273	273	156	277	267
Índice Ionización Antocianos (%)	22,5	22,5	19,5	31,3	23,4
Catequinas (mg/l)	410	375	488	379	432
Acetaldehído (mg/l)	54	57	22	25	23

● TABLA IV. VINOS CRIANZA. CAMPAÑA 1998

	TESTIGO	P.V. 15 (Dosis 1)	P.V. 15 (Dosis 2)	P.V. 57 (Dosis 1)	P.V. 57 (Dosis 2)	P.V. 62 ac (Dosis 1)	P.V. 62 ac (Dosis 2)
Polifenoles Totales	41,000	38,600	38,800	42,200	41,600	45,800	47,200
Intensidad Colorante	8,204	7,922	7,880	7,980	7,888	7,899	7,925
D.O. 420 (Un Abs/cm)	3,182	3,087	3,069	3,064	3,072	3,081	3,093
D.O. 520 (Un Abs/cm)	3,988	3,852	3,835	3,981	3,842	3,841	3,851
D.O. 620 (Un Abs/cm)	1,034	0,983	0,976	0,935	0,974	0,977	0,985
I.P.T. 280 (Un Abs/cm)	32,000	48,200	52,600	42,400	45,000	42,300	42,900
Tonalidad 0,798	0,801	0,800	0,770	0,800	0,802	0,803	
Taninos (g/l)	3,67	3,61	3,56	3,27	3,23	2,54	2,36
Antocianos (mg/l)	273	276	264	267	280	268	257
Índice Ionización Ant.(%)	22,5	17,5	18,3	22,6	17,9	20,9	20,3
Catequinas (mg/l)	410	463	446	499	464	546	523
Acetaldehído (mg/l)	54	43	37	38	36	27	21



## CONCLUSIONES



### ● vinos jóvenes (2000)

#### ALBÚMINAS DE HUEVO Y PROTEÍNAS VEGETALES

- Existen diferencias notables en cuanto a la eficacia de los tratamientos se refiere, tanto en albúminas como en proteínas vegetales. La velocidad de actuación es superior en las albúminas, aunque el efecto final es similar en ambos productos. (Gráfico 1)
- En la mayor parte de las muestras clarificadas, tiene lugar un notable incremento de la Intensidad Colorante. Este aumento se produce tanto en los vinos tratados con albúminas de huevo como con proteínas vegetales (superior a dosis bajas). (Tablas I y II)
- Se observa un descenso notable de Taninos, más acentuado en las proteínas vegetales (Tabla II; Gráfico 3), que a su vez se traduce en un descenso acusado del Índice de Polifenoles Totales (IPT280). (Tablas I y II; Gráfico 2)
- En cata se valoran mejor los vinos clarificados con proteínas vegetales, dando preferencia a las dosis más altas; todas ellas han resultado superiores en calidad al vino testigo. (Gráfico 4)
- En el grupo de las albúminas, en general, reciben mejor puntuación los vinos tratados con claras de huevo líquidas pasteurizadas. (Gráfico 4)
- Se hace imprescindible un ensayo previo en laboratorio a la hora de seleccionar tipo y dosis de sustancias clarificantes.

### ● vinos crianza (1998)

#### ALBÚMINAS DE HUEVO Y PROTEÍNAS VEGETALES

- En general, una vez finalizado el proceso de clarificación, la Turbidez Final de las muestras tratadas, es similar o ligeramente superior a la del vino testigo.
- Dentro del grupo de las albúminas de huevo, se puede afirmar que las de naturaleza líquida presentan mayor turbidez que las atomizadas (en polvo).
- En lo que se refiere al conjunto de las proteínas vegetales, las dosis empleada parece no ejercer influencia sobre este parámetro. (Gráfico 7)
- Se aprecian ligeras disminuciones en los valores de las Densidades Ópticas (420, 520 y 620), lo que influye directamente sobre la Intensidad Colorante y la Tonalidad de los vinos que, en todos los casos, son menores que los valores de referencia del vino testigo. (Tablas III y IV)
- Así mismo tiene lugar un descenso de la concentración de Taninos, que es más acentuada en aquellos vinos que han sido clarificados con albúminas de huevo. (Tablas III y IV)
- Las muestras sometidas a clarificación con proteínas vegetales, son las que presentan una mayor concentración de Catequinas, de manera que a mayor dosis empleada, mayor es la concentración de este compuesto en los vinos. (Tablas III y IV; Gráfico 9)
- Destaca el descenso de Acetaldehído tanto en vinos tratados con albúminas como con proteínas vegetales. Dicha disminución llega a ser en algunos casos (Albúminas 2, 3 y 4) de más del 50%. (Tablas III y IV; Gráfico 8)
- En cuanto a la Valoración en Cata se refiere, todos las muestras clarificadas, reciben mejor puntuación que el vino testigo, no existiendo diferencias muy significativas entre las muestras tratadas con albúminas y proteínas. (Gráfico 10)