

## VALOR AGREGADO EN EL CULTIVO DE FRIJOL: EL CASO DE LA FABA GRANJA

Dra. Patricia Sánchez Trejos  
Facultad de Ciencias Agroalimentarias  
Escuela de Agronomía  
Universidad de Costa Rica

Resumen: En Europa se han desarrollado una serie de estrategias para minimizar los efectos negativos relacionados con el consumo de leguminosas de grano a las que se considera la carne de los pobres y las que requieren de gran tiempo de preparación en contraposición con la tendencia moderna hacia los alimentos rápidos. Entre ellas cabe destacar el valor agregado a través de distintas certificaciones que han protegido a dichos productos de desaparecer, ya que son parte importante de la tradición de pueblos que se alimentaron de ellos en épocas de guerra y posguerra. Es por eso que garbanzos, lentejas y principalmente frijoles, conocido en España como judías, alubias y fabas, entre otros; hoy día han podido sobrevivir y permanecerán junto con sus recetas para las generaciones futuras a través de la protección que le dan las certificaciones de origen o signos oficiales de calidad, entre las que están: Denominaciones de origen, Indicaciones geográficas, etiquetas rojas, certificaciones de conformidad, agricultura ecológica, precio justo, entre otros. Es por lo anterior que en el caso de la "Faba Granja Asturiana", se llegó a través de profundas reflexiones de la comunidad a decidir que la mejor certificación a la que respondían era la de las denominaciones de origen, ya que tanto la obtención del producto, el vínculo de éste con el medio (histórico, natural y geográfico), su tipificación y mercado son fuertemente ligados a la tradición Asturiana, la cual por más de 100 años lo ha consumido y es la materia prima de su tradicional plato "La fabada Asturiana". Por todo lo anterior y con el apoyo decisivo del Principado de Asturias y del Centro de Investigaciones Agrarias de Villaviciosa Asturias, se llevó a cabo la prospección, la recolección de 290 poblaciones locales Asturianas, la caracterización morfoagronómica y culinaria que bajo el Programa liderado por el Centro de Recursos Fitogenéticos de Madrid, en ese entonces Banco de Germoplasma dirigido por la Dra. María Angeles Bueno, se logró la selección de cuatro variedades que respondían al ideotipo formulado conjuntamente con el consumidor asturiano, las que fueron inscritas en el registro varietal español y que junto al pliego de condiciones presentado, hoy son la base de las variedades usadas en la Denominación de origen lograda.

### Introducción

América Latina como centro de origen de la especie *Phaseolus vulgaris*, L. cuenta con variabilidad genética, principalmente en sus dos centros de origen más distantes el mesoamericano y el suramericano. Muchas de estas variedades locales de frijol han logrado fama por su calidad organoléptica, culinaria y nutritiva, así como por su capacidad de adaptación a condiciones extremas y sus altos rendimientos. Cabe destacar que mucha de esta variabilidad se está erosionando por diferentes motivos entre los que destaca la preferencia por frijoles rojos y negros en comparación con los de otros tipos (s. Es por lo anterior que llama la atención como a lo largo del territorio Español, cada comunidad Autónoma se caracteriza por un tipo de frijol diferente, el cual brinda al ama de casa y al consumidor una ventaja comparativa por sus características de calidad, que los hace únicos y básicos en la preparación de sus platillos tradicionales. Este es el caso de un sinnúmero de frijoles gourmets como son: las fabas en Asturias, las alubias Tolosanas en el País Vasco y Las judías del Barco de Ávila principalmente. , asturiana es uno de estos en donde la reputación aunada con la historia, las condiciones ambientales y culturales tan particulares, les ha conferido a través de una certificación oficial un valor agregado y ha permitido que muchas de sus variedades locales no se pierdan y se sigan conservando ligadas a recetas tradicionales, a restaurantes especializados y a una experiencia características de las distintas Comunidades Autónomas españolas. Entre las certificaciones de origen más conocidas están: Denominaciones de origen, indicaciones geográficas protegidas, etiquetas tradicional específica entre otras como la agricultura orgánica más conocida en nuestros países. ligadas a condiciones ambientales y culturales muy particulares, que les han hecho obtener un valor agregado y un nicho específico en los mercados internacionales.

Al frijol se le ha considerado por mucho tiempo la proteína de los pobres, por ser una fuente directa y de bajo costo de proteínas; sin embargo, pese a la desigualdad creciente en la distribución de la riqueza y al aumento de la población humana, se estima que ni a corto ni a mediano plazo el consumo de carne será sustituido por la proteína vegetal. Como solución a esta problemática es importante lograr dicha sustitución a través de dar a conocer los beneficios que representa utilizar de forma directa la proteína vegetal en la alimentación humana (Haro, 1983).

A su vez el frijol común (*Phaseolus vulgaris*, L.) al formar parte fundamental de la dieta de gran parte de la población mundial, especialmente la de los países latinoamericanos, representa una buena alternativa al problema, debido a su elevado contenido proteico que va del 18 al 25% y a que son ricos en el aminoácido esencial lisina, lo que los convierte en un complemento ideal con cereales deficientes en éste aminoácido, pero ricos en aminoácidos azufrados como metionina y cisteína. (Wood et al, 1979). Lo anterior los hace un producto estratégico, que aunado con una domesticación del cultivo llevada a cabo desde tiempos precolombinos, por indígenas mesoamericanos y suramericanos de forma paralela e independiente, lo que se puede constatar por el gran número de variedades locales, la gran cantidad de nombres vulgares y una historia y el desarrollo de diversas técnicas de producción y selección de semillas, por la infinidad de usos que se les ha dado, desde el comestible hasta el de elaborar artesanías y para productos farmacéuticos por su alto contenido de lectinas. Es un cultivo que exige buenas condiciones ambientales, de suelos, varietales para resistir enfermedades y plagas y sobre todo para lograr una buena calidad organoléptica de fácil cocción y preparación. Su alto valor alimenticio permite mejorar la nutrición, sobre todo en las clases sociales de más bajos ingresos (Araya, 1978, Sánchez, P. 1986). El

Es por tanto, importante proteger la tradición ligada con éste producto a través de un valor agregado, cuando se habla de valor agregado se tiende a pensar en una cadena industrial y no en un valor agregado desde el punto de vista socioeconómico, cultural y ambiental, en el que se pone en primer plano la inversión en factores no económicos como son: la calidad ambiental, la seguridad y la salud, los métodos y técnicas de producción que busquen minimizar los impactos al entorno, el uso más eficiente de los insumos, y la más alta calidad de los productos por medio de medidas rigurosas en el uso de agroquímicos y variedades locales promisorias.

Un aspecto que debe ser considerado importante en la mejora es la cantidad y calidad de la proteína y del valor nutritivo del frijol, el cual no puede ser estimado por el consumidor individual, pero sí por las asociaciones de consumidores o instituciones gubernamentales y universidades encargadas de velar por la salud y la calidad de vida de sus ciudadanos (Sanchez Monge, 1974, Sánchez, P. 1986).

Es importante mejorar la calidad proteica del frijol como alimento básico de la dieta y se requiere que la productividad incluya en adición al rendimiento, calidades tecnológicas, organolépticas, físico-químicas y nutritivas. Es por eso que se requiere de equipos interdisciplinarios que realicen una serie de estudios genéticos, bioquímicos y nutricionales de forma que aúnen esfuerzos para mejorar la calidad proteínica y nutritiva de alimentos básicos de la dieta. (Bressani., Elia et al, 1979, Sánchez, P, 2001).

Se ha notado una disminución en la utilización del frijol seco para proteína, la cual puede deberse a:

- a. Baja calidad proteica asociada con una proporción menor al óptimo requerido de aminoácidos azufrados (especialmente la metionina)
- b. Prolongado tiempo de cocción y de elaboración
- c. Factores antinutritivos, entre los que destacan los inhibidores de crecimiento: inhibidores de tripsina y quimiotripsina y los que producen flatulencias y problemas gastronómicos en general (Vishalarshi, I, et al, 1980).

La superficie cultivada en Asturias puede oscilar de 1584 a 2893 ha (Sadel, 1987 y Min. De Agric, 1986). Los sistemas de cultivo más comunmente usados son: el asociado con maíz (fig. ) y el monocultivo, entutorado con malla, (Fig. ), donde los rendimientos se duplican. Se identificaron como los parámetros más buscados, el tamaño, color y la forma de la semilla, por lo que se consideró de gran importancia la resistencia a enfermedades y daños de insectos.

- Es importante tener en cuenta que los esquemas de VALOR AGREGADO evitan las guerras de precios y si bien los márgenes son menores, lo son con una proyección más clara para el riesgo del capital invertido; las utilidades en ambos casos pueden llegar a ser similares, pero mientras uno mide el pasado,

el valor agregado a diferencia, mide el futuro.

En este caso se obtiene un producto diferenciado por sus atributos "orgánicos" o "naturales", tradicionales u originarias

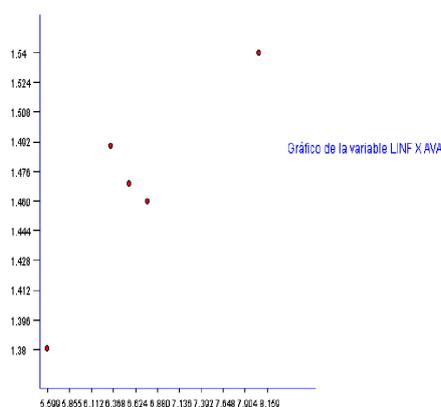
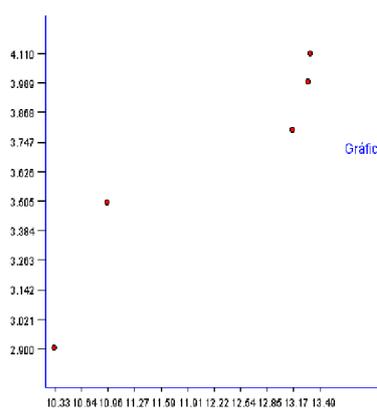
. Los costos y las inversiones para alcanzar este valor agregado están en diversas acciones cuya meta es diferenciar el frijol, por ejemplo: el mantener el campo en condiciones naturales puede considerarse todo una inversión y no debe ser visto como un paso atrás; otro caso es lograr diferenciar el producto a través de un empaque especial con materiales originales que demanden tecnologías de punta. El lograr un frijol orgánico obteniendo una mayor ventaja en su comercialización como tal, antes que industrializado. Otra opción es la articulación ecología-agropecuaria que promueve elevar la calidad ambiental y de vida en el país a la vez que se puedan generar beneficios económicos. En muchos casos este valor agregado ambiental se traduce en el "premio" de sobreprecio como el de la etiqueta roja en varios productos, que puede variar de unos pocos puntos porcentuales hasta picos del 80%, como por ejemplo el elevado precio que llegó a alcanzar en 1999 la carne de pollo debido a la crisis que hubo en Europa por las dioxinas.

Ya se ha alertado sobre la creciente importancia de los llamados

## Materiales y métodos Resultados y discusión

Cuadro N.1. Análisis descriptivo de las variables usadas

Variedad	dufl	lfol	Afol	lflo	Lbra	Loca	loin	lope	nl/I	Nv/p	ng/v	Lse	ase	Lva	Ava	coho	hebr	dit
V95	23	13.49	10.69	2.12	0.77	0.59	8.16	1.23	5.26	23.30	4.11	2.26	1.00	18.55	1.54	2.80	5.80	0.98
V100	21	13.46	11.23	2.02	0.72	0.54	6.81	0.69	4.18	22.90	4.00	2.27	0.98	19.63	1.46	2.30	6.8	0.89
V105	21	10.23	8.17	2.00	0.70	0.51	6.59	1.35	4.43	17.10	2.90	2.33	1.01	17.67	1.47	2.40	6.8	0.85
V135	22	13.27	10.58	2.35	0.74	0.68	6.37	1.11	4.67	32.20	3.80	2.20	0.97	18.48	1.49	3.50	6.8	0.86
V143	25	10.98	8.93	2.33	0.71	0.60	5.60	1.18	3.60	24.20	3.50	2.23	0.96	18.66	1.38	2.6	6.5	0.90
Media	22.4	12.31	9.92	2.16	0.73	0.58	6.71	1.11	4.43	23.94	3.66	2.26	0.98	18.60	1.47	2.72	6.8	0.90
Desv.st	1.5	1.37	1.17	0.15	0.02	0.06	0.83	0.23	0.55	4.83	0.43	0.04	0.02	0.62	0.05	0.43	0.39	0.05
Varianza	2.25	1.87	1.36	0.02	0	0	0.69	0.05	0.30	23.31	0.19	0	0	0.39	0	0.18	0.15	0
Coef.var	7%	11%	12%	7%	3%	10%	12%	20%	12%	20%	12%	2%	2%	3%	4%	16%	6%	5%
Máximo	25	13.49	11.23	2.35	0.77	0.68	8.16	1.35	5.26	32.20	4.11	2.33	1.01	19.63	1.54	3.50	6.8	0.98
Mínimo	21	10.33	8.17	2.00	0.70	0.51	5.6	0.69	3.60	17.10	2.90	2.20	0.96	17.67	1.38	2.30	5.8	0.85



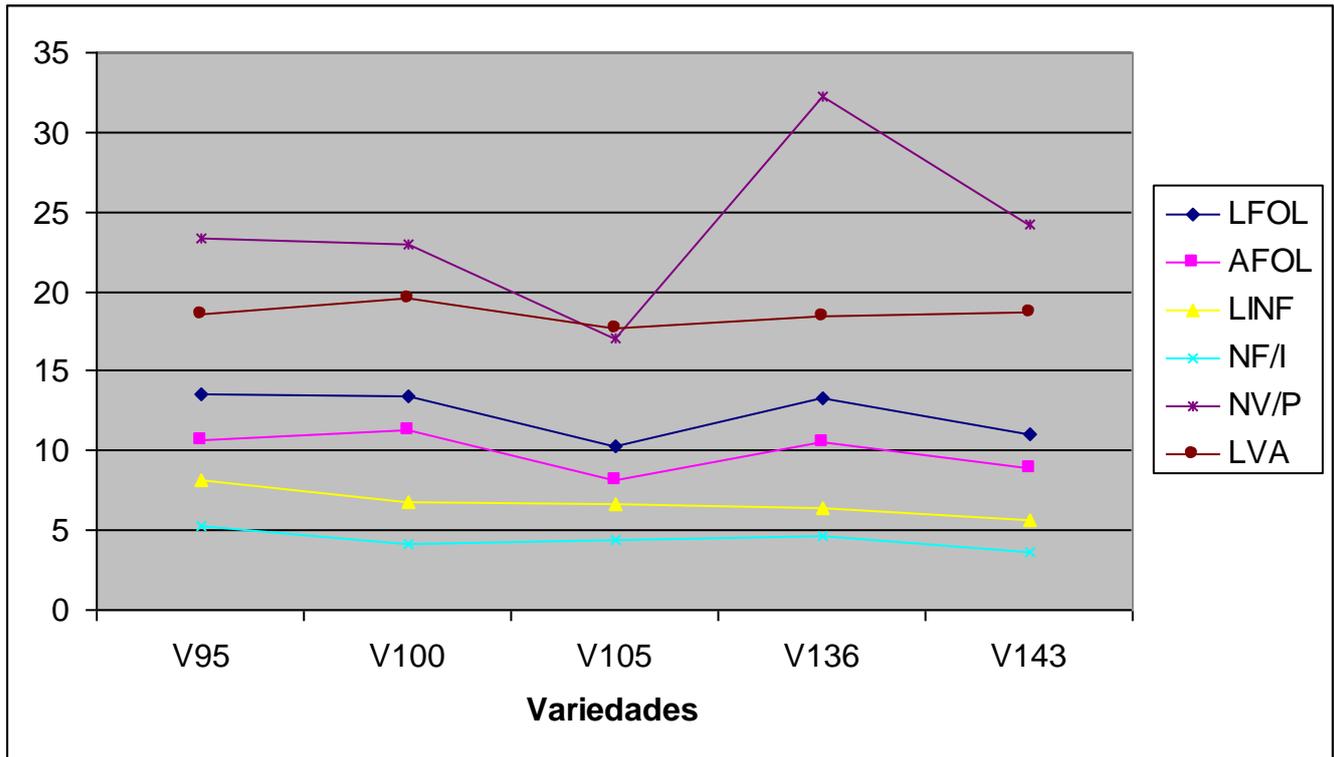
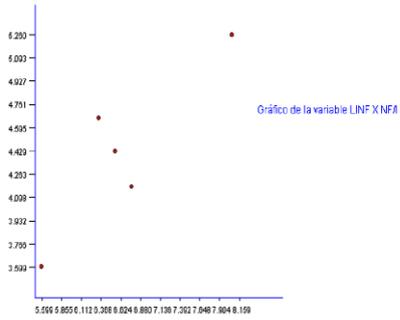
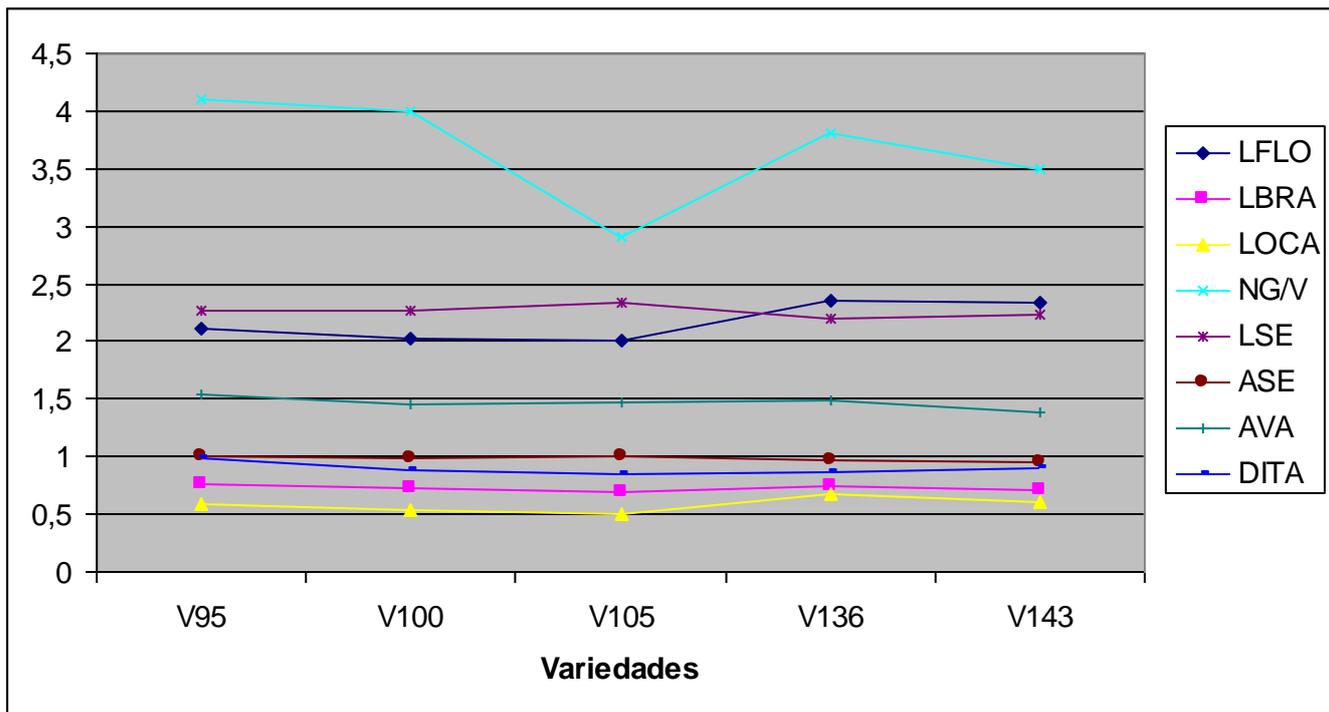


Fig1: Valores de las variables



Conclusiones y recomendaciones

Literatura citada

Pie de página que contenga: lugar de trabajo, E Mail, dirección postal, teléfonos, fax

Fecha límite: 14 de agosto

Enviar a : Ing. Rodolfo Araya a: [avilla@cariari.ucr.ac.cr](mailto:avilla@cariari.ucr.ac.cr)

Literatura citada

*Establecimiento San Lorenzo*

*Ing. Eduardo F. Montiel*



