

## CORRELACIONES ENTRE RASGOS DE LA LIBIDO Y PRODUCTIVIDAD DE VERRACOS EN UN CENTRO DE TRANSFERENCIA GENÉTICA

Mondragón, G. J. <sup>1\*</sup>, Becerril, A. J. <sup>2</sup>, Juárez, M. A. <sup>3</sup>, Aceves, G. P. <sup>4</sup>, Vargas, G. P. <sup>4</sup> y Ortega, G. R. <sup>5</sup>  
<sup>1</sup>FMVZ-UMSNH; <sup>2</sup>Asesor privado; <sup>3</sup>PIC México, S. de R.L. de C.V.; <sup>4</sup>CTG Sinergia, S.P.R., de R. L.; <sup>5</sup>Consultor Privado.  
 jbecerril@prodigy.net.mx, arturo.juarez@pic.com

### INTRODUCCIÓN

La incorporación de la IA, como tecnología reproductiva, genética y de salud a los sistemas de producción porcina en México, ha experimentado trascendentales y continuos cambios desde sus inicios a la fecha (1). Al final del milenio pasado, era común evaluar la libido, un carácter umbral muy complejo por su fondo genético (2) y ligado a las competencias del factor humano en sus componentes de expresión fenotípica, y determinante del éxito o fracaso de la fertilidad, la salud animal, el progreso genético y económico de los sistemas de producción. Los parámetros disponibles de la libido en México, datan de genotipos raciales (3) y nulos de las líneas actuales de alta especialización.

### OBJETIVO

Obtener estimadores del tiempo de reacción (TR) y de la duración de la eyaculación (DE), rasgos fenotípicos mayores de la expresión genética de la libido, y su relación con la producción de dosis seminales, en verracos maduros de un CTG (Centro de Transferencia Genética) con sistema todo dentro/ todo fuera (STDTF).

### MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó con la información de 323 registros de colecciones de 45 verracos de 4 líneas genéticas terminales de un CTG localizado, entre los 102° 15' de latitud N y los 19° 50' de longitud W. Los sementales ingresaron el mismo día con una edad (E1) de 169±23 días, sometidos adaptación, cuarentena y entrenamiento (50 días) e iniciaron su producción a una edad (E2) de 218±23 días, teniendo una edad media (E3) a la colección de 762±25 días y un ritmo de trabajo (IdeC) de 3±1 días. El TR y la DE fueron registrados con un cronómetro de alta precisión con aproximación a milésimas de segundo, y las variables de la calidad de los eyaculados se obtuvieron bajo los protocolos y estándares del CTG, definiendo, por análisis de correlación múltiple, a las dosis por eyaculado como estimador de la productividad. La información se registró manual y electrónicamente, para su análisis mediante la metodología de mínimos cuadrados, Modelos Lineales y procedimientos de selección de modelos por Regresión, empleando el sistema SAS (Ver.8.0, 1999).

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de correlación mostró relaciones altas y muy significativas entre las edades de ingreso (E1), de inicio a la vida reproductiva (E2) y de colección (E3), como cabría esperar, tanto en magnitud como en dirección; pero ninguna de ellas se asoció con el TR y sí con la DE, revelando que a mayor edad, mayor duración de la eyaculación, y aunque fueron muy significativas, el grado fue más bien bajo. La relación entre TR y DE, fue negativa, muy significativa y de grado medio, indicando

que TR cortos se asociaron a mayores tiempos de DE. Tanto las distintas edades, como los rasgos de la libido, se relacionaron negativamente ( $P < 0.01$ ), con la producción de dosis por eyaculado. La cuantificación de estas relaciones y su significancia se muestra en el cuadro 2, con los coeficientes de regresión lineal ( $\beta_1$ ). Estos resultados confirman, por un lado, la complejidad de la libido y sus componentes, y por otro, dan bases para el perfeccionamiento continuo, de las prácticas tecnológicas, del confort y bienestar animal y de las habilidades del factor humano para los protocolos de colección de semen. Los promedios para los rasgos de la libido, actualizan los valores para los genotipos actuales en México, muestran que se ha reducido la variabilidad, respecto a los de la pasada década, pero persiste la necesidad de reducir la variabilidad que puede atribuirse a otros factores, incluyendo al humano, y especialmente en el TR (Cuadro 1). Asimismo, dan cuenta de evidencia de un fondo genético por estudiar. Respecto a las dosis obtenidas, habrá que tomar en cuenta que refiere de una población ya muy madura y sometida a ritmos intensos de trabajo, es decir, terminando su vida productiva.

### CUADRO 1. PROMEDIOS FENOTÍPICOS

VARIABLE	MEDIA	S	E.E.	CV %	RANGOS†
TR	74.25	80.38	4.49	<100.0	36-612
DE	394.98	113.63	6.32	28.77	210-630
DT	13.56	4.14	0.23	30.57	4-15

†: Datos de México de 1987 a 1994. (3).

### CUADRO 2. MODELOS DE REGRESIÓN LINEAL

Y	$\beta_0$	$\beta_1$	X
TR	55.675**	0.11 NS	E1
DE	271.577**	0.737**	E1
DT	23.62*	-0.06**	E1
TR	53.406NS	0.096 NS	E2
DE	249.979**	0.670*	E2
DT	26.45**	-0.06**	E2
TR	-1.767 NS	0.099 NS	E3
DE	-109.170 NS	0.663**	E3
DE	171.07**	-0.244**	TR
DT	14.52**	-0.002**	TR
DT	8.93**	0.001 **	DE

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Ortega, G.R. 2010. *Conf. AMMVZ*. AC. Mich. México
- Rothschild & Ruvinsky. 1988. *The Genetics of the pig*. CAB International UK. 622 pp.
- Ortega, G. R. 1995. Factores genéticos y ambientales de la producción de semen de verracos en México. UAM-A y UMSNH: 237-248.