

D I S C U S I O N

En los diferentes zoológicos del mundo, las prácticas tanto alimenticias, como de manejo en general de los jaguares varían considerablemente, de acuerdo con las condiciones climáticas del área donde se encuentre ubicado el zoológico, diferentes o no a la región tropical de donde es nativa la especie (28).

La alimentación más comúnmente suministrada es a base de carne fresca de vacunos, equinos o pollos (4, 14, 22 y 28) en algunos zoológicos se suplementa la ración con sales minerales y vitaminas (28); también es frecuente la práctica de suministrar un conejo entero un día a la semana. La carne se presenta al animal descuartizada, molida o en trozos pequeños (4, 14, 22 y 28). Debido a la forma como se suministra el alimento, feto completo de bovino, en nuestro zoológico no se ha visto la necesidad de hacer suministros de vitaminas y minerales.

La frecuencia de suministro de la ración varía, lo mismo que la cantidad, dependiendo del manejo en el zoológico y básicamente del estado y peso del animal (4, 28). En el Zoológico Santa Fé de Medellín observamos que con la ración suministrada no hay hastío de los

animales hacia esta ración, al contrario de lo que ocurre cuando la ración es a base de aves, según se ha constatado en otros zoológicos.

Del análisis de costos de producción de un animal hasta los 18 meses concluimos que la alimentación representa el 65.3% del total de los costos de ahí que prácticas tendientes a disminuir este costo sean las más favorecidas por los diferentes zoológicos.

Se han encontrado en diferentes zoológicos divergencias muy grandes en las cantidades de alimento suministrado y en el origen de parte de la proteína de la ración; es así como en Topeka (Kansas), se menciona una pareja con consumos de 2.267 gms. por día de alimento constituido por 50% de concentrados para perros y 50% de carne de caballo molida. En el zoológico de Ontario, Vaneyninga (28) reporta como una ración adecuada para la especie, la conformada por una mezcla 50% de carne de caballo picada y 50% de concentrado con el 23.66% de proteínas; 5.98% de grasa; 2.99% de fibra; 2.10% de calcio y 1.22% de fósforo; de ella se suministra lo correspondiente al 3.5% del peso corporal del animal; asumiendo como 100 kgs. el peso promedio del animal adulto (25), el consumo equivaldría a 1.75 kgs. de carne más 1.75 kgs. de concentrado (28).

En Brasil, zoológico de Río Grande Do sul suministran ración de carne a razón de 3.85 kgms. al día (22).

Finalmente en el Zoológico Santa Fé de Medellín, la ración suministrada equivale diariamente a 4-4.285 kgs. de carne de vacuno con hueso.

Algunos zoológicos reportan suministros de alimento a voluntad 2 veces por semana, con desempeño normal de animal (22), al utilizar este sistema en Medellín se obtuvo un consumo diario equivalente a 4 kgms.

De lo anterior deducimos que los costos (aproximadamente \$ 50.000) altos que representa la alimentación en la época de mantenimiento pueden reducirse suministrando al animal, raciones 50% carne, 50% concentrado, del que se dispone comercialmente para perros, gatos u otros carnívoros, o uno que se elaboraría para nuestras condiciones con las siguientes materias primas:

Harina de maíz	30%	Proteína	23%
Harina de trigo	22%	Ca	2%
Harina de carne	21%	P	1%
Leche en polvo	5%	Grasa	6%

Harina de pescado	3%
Harina de Soya	15%
Grasa Animal (sebo)	3%
Sal	0.25%
Suplemento vitamínico y de minerales	0.75%

Este concentrado puede ser elaborado a un precio aproximado de \$ 10 el kgm. lo que resulta mucho más económico si se compara con \$ 50 el precio de un kgm. de carne con hueso, al cual puede reemplazar un 50% de la ración.

Los precios de venta de pieles por Colombia en 1972; a diferentes mercados internacionales, aparecidos en el Boletín de Estadística del Inderena (15) son de US \$ 18 por pieza, precios más altos, US \$ 38.02 reporta Ponce del Prado, para los años de 1968 - 1971 en la Amazonía Peruana; según Durojeani, el valor reconocido en las estadísticas oficiales es solo el 53.43% del valor logrado mediante la aplicación de criterios de evaluación más justos de esta suerte, el valor debería ser más bien US \$ 71.09; si a esto le sumamos el valor de la carne, que como dice Smith (27) es consumida en las regiones selváticas por los colones cazadores y asumiendo un rendimiento en carne sin hueso del 50% (50 kgms.) tendremos 50 kgms.

de carne a \$ 100 = \$ 5.000 + 2.843 por valor de la piel, lo que representa un total de \$ 7.843 como precio total del animal adulto o cazado de su habitat; este precio es menor si el animal es melánico pues Smith (27) habla de menor valor para la piel de este tipo de animal.

Si se trata de un animal criado en cautividad el precio de la piel puede ser un poco mayor dado que se puede obtener una piel de mejor calidad; la totalidad del animal sin piel, puede tener utilidad en la alimentación animal si se procede a fabricar con ella harinas o si utiliza directamente en la alimentación de grandes felinos ya que se conocen reportes de canibalismo por algunos de ellos (26) y creemos que el jaguar se comporta en este aspecto de una manera semejante. Para estos usos el valor del animal sin piel sería de 90 kgs. (100 kgs. de peso adulto - 10% peso de la piel) x \$ 50 kgms. de carne con hueso = \$ 4.500.

Los anteriores datos se logran haciendo las correcciones para el valor de la piel en 1972, que nos permite conocer los precios para el año de 1978; así, tendríamos que en 1972 la tasa de cambio era US \$ 1 por \$ 23 colombianos, en 1978, el cambio es a razón de 1 dólar por \$ 40.

Esta asunción se hace necesaria puesto que en Colombia la cacería de la especie se encuentra vedada por Resolución No. 1608 de 1978, emanada de la Junta Directiva del Inderena y por lo tanto la piel en la actualidad no se comercializa (16).

Los anteriores cálculos nos permiten establecer una marcada diferencia entre los precios obtenidos por el cazador cuando ofrece al comercio su producto de cacería y los precios de producción del animal bajo condiciones de cautividad.

Esta diferencia es del orden de 1: 10.4 aún en el caso de aplicar las técnicas hasta ahora probadas como que disminuyen los costos de producción.

Si los cálculos se efectúan para comparar los precios alcanzados por animales vivos procedentes de cacería con los costos de producción en cautividad la desproporción aún cuando continúa siendo grande lo es un poco menos que en el caso anterior.

Al estudiar la descendencia de esta pareja manchada-melánica, se encontró que el 61.5% es melánica, desde el punto de vista económico ésto es una ventaja apreciable; pues en el mercado

internacional la forma melánica viva, se cotiza a precios considerablemente más altos que la forma manchada.

El precio de un jaguar pintado en el mercado de Zoológicos es de 500 libras esterlinas 1/ , mientras que el valor de un ejemplar melánico alcanza hasta US \$ 10.000 2/ y en la actualidad ofrecen al Zoológico Santa Fé de Medellín US \$ 4.500 3/ por unidad.

Entrando a discutir los tópicos reproductivos, que es otro de nuestros objetivos al elaborar este trabajo tenemos:

La razón para separar el macho de la hembra dos semanas antes del parto es que en ocasiones anteriores y con parejas diferentes se constató que el macho mataba las crías (22), este comportamiento no ha sido observado en el Zoológico con otras especies de grandes felinos que se conservan como parejas durante toda la vida (26).

Del análisis del Cuadro No. 1 se encuentra como en el parto No.5 sólo se produjo un solo cachorro, creemos que esta situación se

1/ Ravensden Zoo Limited surplus stock list august 1978.

2/ Zoosounds vol 13 (4): 6; 1977.

3/ Comunicación personal del Zoo Centrum Frankfurt West Germany.

debe a la obesidad de la hembra antes del servicio, el parto siguiente fue de 3 cachorros número máximo producido por esta hembra, o sea que no podemos decir que fue por estar en edad avanzada y que su curva de reproducción estaba en descenso; además no conocemos datos que nos permitan definir con exactitud la duración de la vida reproductiva de esta especie.

El peso alcanzado por los animales a los 60 días, 5.500 grms. es muy superior a los más altos 3.117 grms. alcanzados a la misma edad por animales no amamantados por la madre (14).