

Bienestar Animal

Rolando Demanet Filippi
Universidad de la Frontera

Producción de Carne
2013

- La palabra etología proviene del griego ***ethos*** (costumbre) y de ***logos*** (ciencia). Esta ciencia fue fundada por un austriaco llamado Konrad Lorenz, premio Nobel de Medicina en 1973.
- **Etología, es la disciplina que estudia el comportamiento y costumbre de los animales.** Analiza el conjunto de leyes que rigen el comportamiento en condiciones naturales o modificadas; para que de esta manera, conociendo los hábitos del animal, implementar en forma correcta planes de manejo, de alimentación o de sanidad.
- Debemos tener mucho cuidado al estudiar el comportamiento bovino, de no caer en teorías antropomórficas; esto es, no caer en el error de creer que los bovinos piensan y actúan como los humanos.
- *Normalmente el concepto de **etología** se usa para animales salvajes, utilizándose en el caso de animales domésticos, el nombre de **comportamiento** o **conducta**.*

- Científicamente se ha demostrado que los animales fijan el recuerdo de un hecho de estas características en la parte inferior de su cerebro, más primitiva, específicamente en la amígdala. Esta información, según los investigadores J.E.LeDoux y M. Davis, no pueden ser borrados del cerebro.
- De manera tal, que los malos tratos recibidos durante el manejo del ganado bovino en el establecimiento rural, serán almacenados por los animales y reaccionarán de acuerdo a esos hechos.
- Voisinet y otros (1997) informaron que el ganado que alcanza niveles de agitación muy altos durante la inmovilización en la manga (cepo), tiene ganancias de peso menores que el ganado que permanece en calma al ser sujetado.
- La complejidad del efecto miedo y de las reacciones de los animales, puede llevar a la reacción no por agresividad como piensa el hombre rural, sino por el miedo en sí mismo.
- Por ello resulta clave el comportamiento tranquilo del personal asignado a las tareas con los bovinos y de esta manera poder preservar intacta la calidad de la carne.

- Los bovinos poseen un tipo de visión particularmente sensible a los movimientos bruscos y a los contrastes de luz y sombra. Aunque pueden mantener la visión del horizonte en forma continua, tienen dificultades para ver rápidamente objetos cercanos (Coulter y Schmidt, 1993).
- Por lo tanto debemos movernos a su alrededor suavemente, sin gritos y respetando el área denominada de fuga y punto de balance, que se explican mas adelante.
- El productor de ganado se esfuerza en mejorar día a día su producción a través de la optimización del manejo sanitario, la siembra de pasturas y conservación de henos, ensilajes y granos y la incorporación de genética para obtener la máxima producción de carne por hectárea.
- Sin embargo, desatiende los peligros de pérdida en la calidad de la carne que se producen en el proceso de carga y transporte de sus animales con destino al frigorífico. Allí se producen los hechos negativos mas frecuentes y de alto impacto en la calidad de los futuros cortes cárnicos.

- La industria de la carne le descuenta al productor, año tras año, millones de dólares por pérdidas causadas por los machucones y por carne oscura que se generaron, casi en su totalidad, por malos tratos (rudeza), en el proceso antes descrito.
- Los consumidores, especialmente los que compran nuestras carnes en el exterior, manifestaron fuertemente sus exigencias en este tema y han logrado que se promulguen normativas para la protección de los animales.
- Las mismas han llegado a nuestro país para su cumplimiento tanto en el ámbito de la planta de faena (de carácter obligatorio) como en el ámbito del campo y transportes (aún voluntarias).

“mirando su ganado se puede saber, que clase de ganadero es el dueño”.



- Los herbívoros de manada, como los bovinos, reaccionan por el recuerdo de imágenes asociadas al pasado o a asociaciones visuales muy específicas (“fotografías” de sucesos).
- Estas asociaciones tienen que ver tanto con las personas como con los lugares en donde sucedieron los hechos. Por lo tanto el valor que tienen las primeras experiencias es fundamental. Un mal trato producido, por ejemplo en la manga, tendrá efectos negativos para los próximos trabajos que se realicen con esos bovinos en ese lugar.
- Al ser los bovinos animales de presa, el miedo es la emoción más importante y un gran factor de estrés (Grandin-1997). Los estímulos simples pueden causar miedo, como lo es un movimiento brusco o los sonidos agudos (gritos).
- Cuando el ganado se agita durante los trabajos de manejo, esto se debe, frecuentemente, al miedo.

El manejo del bovino como animal de fuga reduce drásticamente el maltrato y el estrés del ganado. Si bien no hay fórmulas universales, existen prácticas muy simples, que mejoran notablemente la calidad del trabajo, tanto para los animales como para las personas:

- ✓ **Trabajar sin apuro (se termina más rápido).**
- ✓ **Trabajar en silencio (evitar los ruidos, gritos y sonidos agudos).**
- ✓ **Prescindir del personal agresivo o miedoso.**
- ✓ **No usar perros, salvo que estén entrenados para el trabajo con ganado.**
- ✓ **No agredir a los animales (no picanearlos, ni azotarlos)**
- ✓ **No azuzarlos ni presionarlos físicamente.**
- ✓ **No apretar o aglomerar a los animales.**
- ✓ **Presionarlos desde lejos (y en lo posible, desde los costados).**
- ✓ **En corrales y bretes, trabajar de a pie o desde afuera.**
- ✓ **Circular en calma a los animales por las instalaciones antes de trabajarlos.**

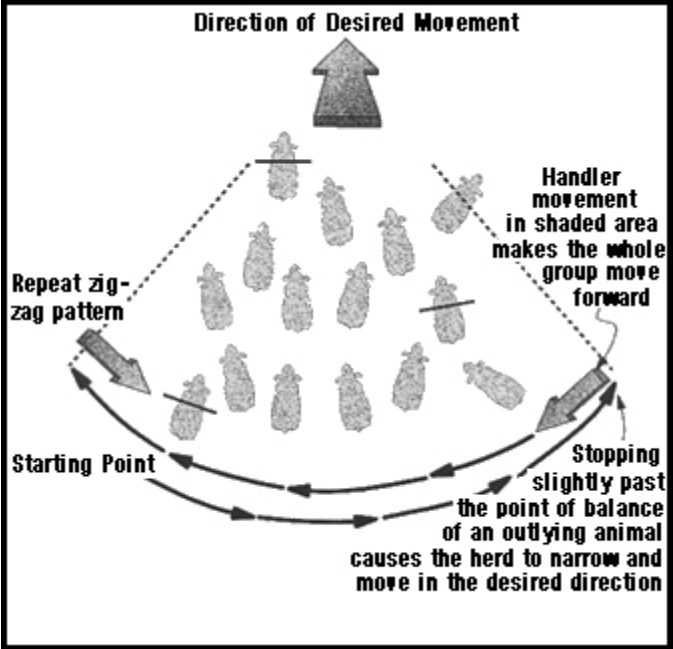
Estas prácticas se resumen en tres hábitos: **darle tiempo al animal, darle espacio y darle una salida.**

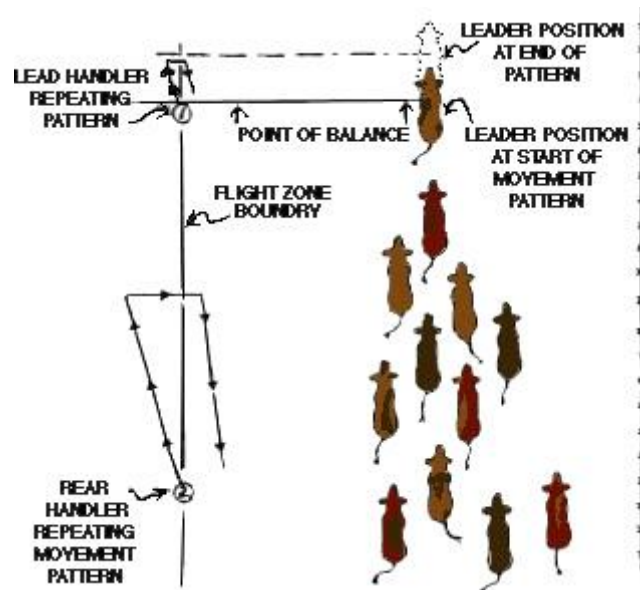
El productor ganadero, en general, está más dispuesto a invertir en equipos e instalaciones nuevas que en aprender y poner en práctica las técnicas (sencillas) de manejo sin estrés para el trabajo con los bovinos. Incluso cuando los beneficios económicos son evidentes, algunos mantienen un rechazo en implementar un método de manejo basado solamente en el respeto al comportamiento animal sin miedo.

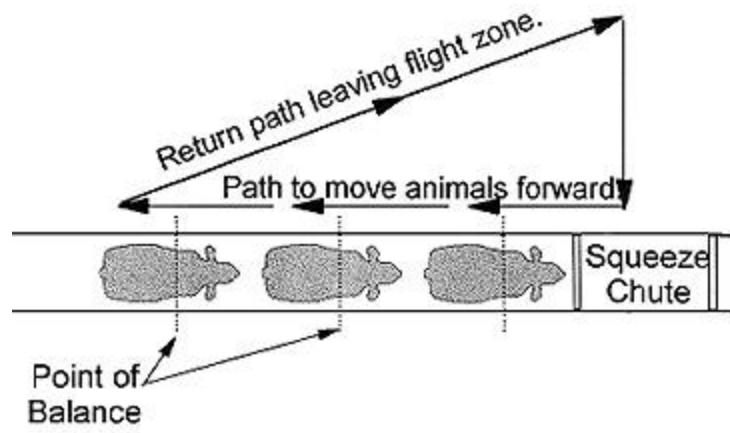
- Se debe recordar que el bovino es un animal que se desplaza en manada por ser un **animal de presa** (teme ser atacado). Por lo tanto, trata de alejarse del predador (el hombre).
- Estos conceptos cuando son respetados, favorecen fuertemente el trabajo con los animales, ya que la manada tendrá una salida para huir hacia el sentido que se busca en el arreo. (ver manejo en la zona de fuga y punto de balance).
- Para que los animales se muevan en la dirección deseada, el operador debe “ingresar” en la zona de fuga y viceversa para que se detenga. (ver gráfico en manejo del ganado al momento de la carga-el personal).
- El punto de balance se encuentra en la cruz del animal.** El ganado se moverá hacia delante si el operador está ubicado detrás del punto de balance y retrocederá si esta ubicado delante de dicho punto.
- Durante un arreo es recomendable no dejar un animal aislado del resto de la manada.
- Nunca hay que dejar a los animales sin chances de huir del operador.
- El traslado debe hacerse sin apuros y evitando que se asusten para ello elimine los gritos, los palos, las picanas eléctricas, los arreadores y los perros (salvo que estén bien adiestrados).
- Es recomendable el trabajo a pie en corrales y bretes o desde el perímetro exterior.
- Tener muy en cuenta las condiciones de climáticas (temperaturas, tormentas eléctricas, etc.) para planificar las horas de trabajo, eligiendo las horas mas benignas para la época del año.
- De tiempo al ganado a descansar y reponerse del desgaste físico que pudo haberle ocasionado el traslado hasta el lugar de embarque y de acuerdo con la duración del traslado al frigorífico. Se recomienda no menos de 12 hs. y nos mas de 72 hs.

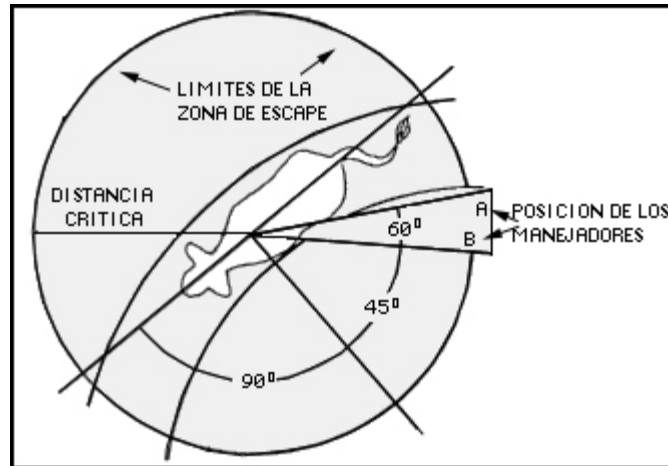
- Las acciones realizadas antes y durante el momento de la carga (embarque), así como el transporte de los bovinos con destino a la faena, son causas frecuentes de estrés, que tendrán consecuencias en la calidad final de la carne y el bienestar animal. Estos daños se convierten en importantes pérdidas económicas para toda la cadena cárnica.
 - Los golpes innecesarios recibidos se convierten en machucones que no sólo causan mal aspecto de los cortes sino que son un posible foco de contaminación bacteriana.
 - Los cortes oscuros se deben a alteraciones no deseables en el grado de acidez (pH) de los cortes que traen como consecuencia efectos negativos sobre la calidad y el tiempo aceptado de apta para consumo (duración). Esto se debe también a factores causantes de estrés y de agotamiento físico, que consumen el glucógeno, que es la fuente de energía.
 - La alimentación debe ser liviana y deberán tener acceso a agua, reparo de los vientos fríos y sombra en los períodos de altas temperaturas. Se recomienda que las 6 horas previas a la carga no se ofrezca alimentación adicional (henos, rollos)
 - Se recomienda **no** mezclar animales de distintos rodeos (desconocidos entre sí).
 - Nunca mezclar vacas en celo con toros.
 - Embarcar animales que estén aptos para soportar un traslado.
- Embarcar el número adecuado de bovinos en relación de la capacidad del camión jaula.

- No utilizar durante el embarque picanas eléctricas, palos, arreadores ni golpear sistemáticamente a los animales sobre los lomos con la puerta-guillotina del camión.
- La rampa de embarque debe tener paredes lisas y sólidas, la pendiente del piso no debe ser mayor a los 20 grados y ser antideslizante.
- Verificar antes de dar por iniciada la operatoria que el camión transportador está en condiciones adecuadas para el correcto transporte de los bovinos con destino a la faena (diseño, capacidad acorde a la carga prevista, separadores y mantenimiento de paredes y pisos)
- Dar tiempo para que los animales se acomoden en el interior de la jaula, luego de cargado el último animal. Es recomendable esperar unos 20 minutos para tal fin.
- El conductor del camión debe acreditar conocer los conceptos de transporte en condiciones de bienestar animal.
- Verificar que la ruta elegida para llegar al frigorífico sea la correcta, conocer el tiempo estimado para recorrerla, y de las paradas planificadas (lugar y duración de las mismas).
- La densidad de carga debe ser la adecuada según el número de los animales y de su condición corporal (categorías). Para tal fin se debe cumplir con las tablas oficiales de carga.
- Verificar la hora de llegada al frigorífico de acuerdo con los tiempos establecidos.









- ✓ La aplicación de la etología a la ganadería permite mejorar la eficiencia de producción a través del manejo sin estrés de los animales. El uso de estos criterios permite minimizar el impacto de procesos estresantes sobre el rendimiento del animal y la calidad del producto.
- ✓ La etología o ciencia del comportamiento animal ofrece un importante caudal de conocimientos, referidos a especies productoras de alimentos.
- ✓ Su aplicación a la ganadería se centra en los sistemas intensivos de producción de carne o leche, así como al impacto del confinamiento, el transporte y el manejo previo a la faena sobre el rendimiento animal y la calidad del producto.
- ✓ El aprovechamiento de la etología en la producción ganadera constituye una ventaja competitiva que permite aumentar la eficiencia a bajo costo, como corresponde a una tecnología de procesos o capital intelectual.

- ✓ El estrés del animal al final de un proceso (p.ej.: la manga) se desencadena, con el tiempo, en las etapas iniciales del mismo (p.ej.: la juntada en el potrero). Si se maltrata a los animales, con el tiempo reaccionarán al maltrato mucho antes de que éste se produzca. Los bovinos y ovinos recuerdan experiencias de maltrato hasta 3 años.
- ✓ Los bovinos reconocen entre 70 y 120 miembros de su especie. Cualquier agrupamiento mayor genera problemas cotidianos de jerarquía, que aumentan con la territorialidad y agresividad de la raza y del género, así como con la densidad.
- ✓ El uso de toros mayores de tres años junto con toros más jóvenes puede deprimir la fertilidad (y el progreso genético) de los rodeos, pues el toro veterano impide a los nuevos acercarse a las vacas en celo, llegando a controlar simultáneamente hasta tres de ellas, aunque no las pueda montar.
- ✓ Los toros en descanso deben estar todos juntos para que se establezca el orden social. Caso contrario, esto se producirá mediante peleas al poner en servicio toros de distinta procedencia o lotes, con lo que disminuye la actividad sexual.
- ✓ La incidencia de la distocia aumenta con el nivel de intervención humana, siendo mayor cuanto más se ayuda a la vaca que va a parir.

✓ Las conductas agresivas de los animales surgen ante eventos sorprendidos, cuando se los pone en situaciones donde no tienen opciones claras, o cuando se los maneja por la fuerza bruta. La novedad y el desconocimiento aumentan la resistencia de los animales al manejo. Una cosa tan simple como pasar los animales por las instalaciones un par de veces antes de trabajarlos reducirá los niveles futuros de estrés. Los australianos lo denominan "moldearlos" (patterning). Los terneros habituados a estímulos ambientales y al cambio de parcela se adaptan más rápido al destete, y ganan más peso, que los criados en medios aislados y sin cambios.

✓ La falta de confianza del humano en sí mismo, que se traduce en la conducta poco dominante, atrae el ataque de los toros. Los toros que atacaron una vez, tenderán a volver a hacerlo. Los humanos que han sido atacados una vez, tenderán a ser atacados nuevamente.

✓ La ganancia de peso de animales altamente estresados es un 40% menor al de sus compañeros poco estresados. Esta diferencia de estrés reconoce causas genéticas y de manejo.

- ✓ Las instalaciones, diseñadas para facilitar el trabajo de la gente, casi siempre contrarían el movimiento natural de los animales. La forma de los corrales afecta la dinámica de los animales. Los corrales redondos son más difíciles de llenar y trabajar que los rectangulares o triangulares.

- ✓ En las mangas y cargaderos curvos se trabaja con más facilidad la hacienda.

- ✓ Por cada 20-30 minutos de trabajo estresante en corrales, se produce un 0,5% de desgaste.

- ✓ El estrés, medido por el nivel de corticoides en la sangre de terneros, es mayor en el transporte que en la castración y descornada. Para transportar, es mejor no mezclar ganado que ha estado en potreros separados. En general, los cambios (salidas o entradas) alteran a los animales del lote durante varios días, hasta que se reconstituye el orden jerárquico.

- ✓ En EE.UU. las pérdidas anuales por machucones se estiman en 35 millones de dólares. En Inglaterra, un estudio determinó en 1995 que el 97 % de las reses tenían machucones.

- ✓ El estrés prolongado previo a la faena produce carne púrpura u oscura (dark cutters). En UE el 5% de los novillos o vaquillonas rinden carne oscura. El estrés breve por maltrato antes de la matanza produce carne dura, problema que afecta, en este país, el 25% de las reses.

ERRORES COMUNES DE MANEJO

- ✓ El manejo estresante nace de la incapacidad de dominar al bovino sin entrar en un enfrentamiento directo. Esto genera un trato antagónico, basado en la presión física sobre el animal, que exige situarse muy cerca e incluso tomar contacto. Se trabaja en la zona de lucha del animal, donde éste enfrenta al agresor y rebota ante su presión.
- ✓ El manejo del ganado a la fuerza insume más energía y acarrea más riesgos que si se lo domina con la inteligencia. Los animales aprenden rápidamente del maltrato, pero así como aprenden lo malo, pueden aprender lo bueno. Generalmente, no toma más de una sesión de trabajo establecer una relación armónica con los animales.

ERRORES COMUNES DE MANEJO

- ✓ Hay muchos predios que aplican un manejo sin estrés, sin necesidad de haber estudiado etología, pero con un sentido amplio de la observación. Lamentablemente, se basa en conocimientos que se van perdiendo con el paso de las generaciones y el avance de los medios físicos de control (corrales, picanas, camiones-jaula).
- ✓ Ya no es imprescindible ser baqueano para meter animales en la manga o llevarlos al matadero. La intensificación suele ir acompañada de un retroceso en la calidad del trabajo respecto de épocas pasadas. Paralelamente, aumenta el valor del capital ganadero puesto en manos de personal que no siempre está preparado adecuadamente para su tarea.

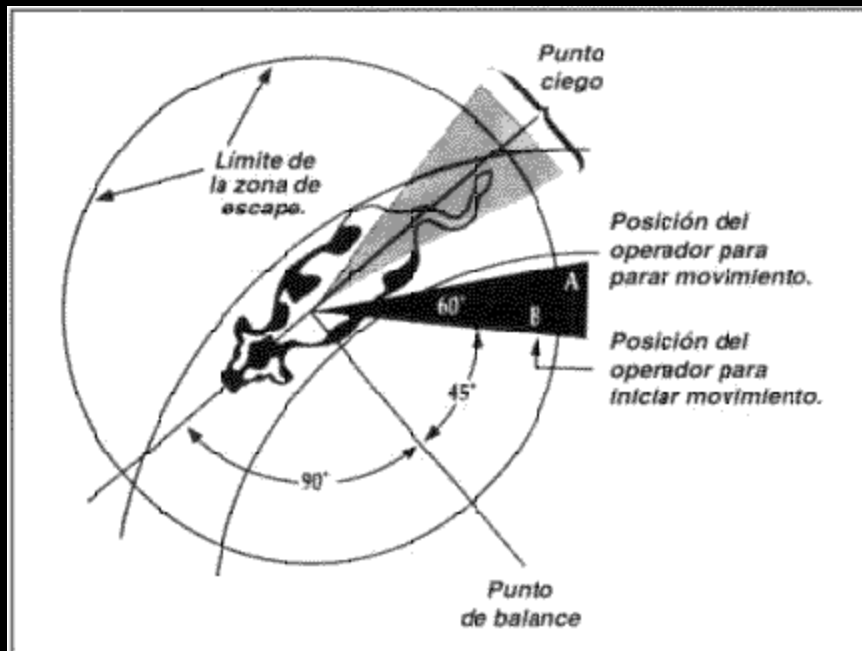
EL MANEJO ANIMAL SIN ESTRÉS

- ✓ El aprovechamiento más simple y efectivo de la etología se da en el trabajo cotidiano con el ganado, donde el uso de estos criterios ayuda a minimizar el estrés de los animales, pues permite conocer y anticipar el comportamiento del ganado, y así controlar su movimiento sin necesidad de recurrir a la fuerza. Todo se reduce a dejar que el animal vaya, por su propio impulso adonde se necesita que vaya.
- ✓ El interés por el tema, en países de ganadería extensiva, es paralelo al avance del cruzamiento índico, que ha obligado a un esfuerzo por mejorar el manejo de los animales. Si bien la selección por temperamento termina por producir ganado tranquilo y gregario (como el Beefmaster o el Bonsmara), esto demora muchos años. Los resultados son mucho más rápidos cuando se selecciona simultáneamente por temperamento al personal, dejando de lado a quienes tengan "mala onda" con el ganado (agresivos, nerviosos o miedosos).

✓La naturaleza del bovino

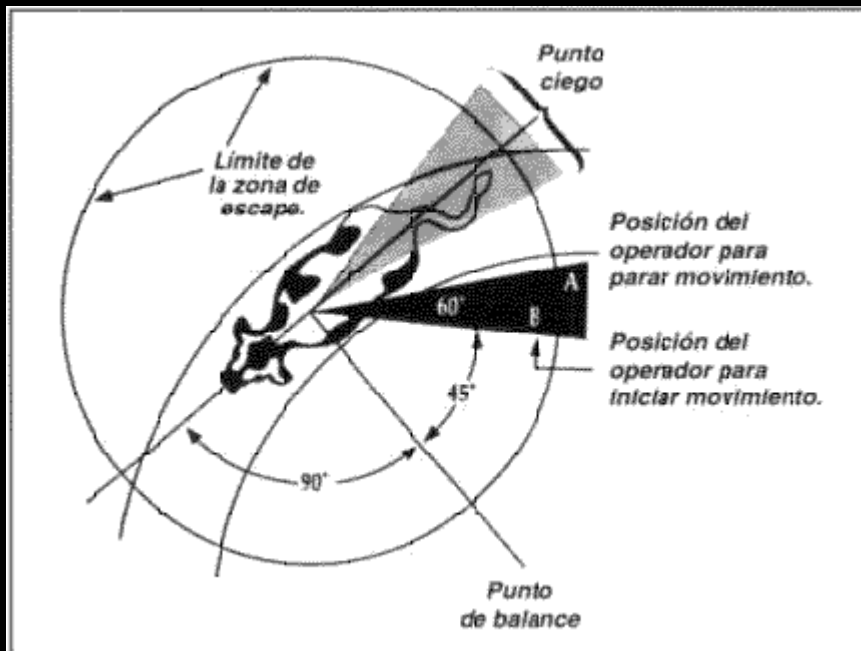
✓El rasgo fundamental del vacuno, a los fines del manejo calmo, es su impulso de fuga. Los animales de fuga, como el bovino o el equino, tienden instintivamente a alejarse de las especies predatoras, como los perros, o dominantes, como los humanos. No hay bovinos de lucha, salvo que se los seleccione, entrene u obligue a pelear (toros de lidia).

✓La manada es la zona de seguridad del bovino, que tenderá a fugarse hacia ella. Por eso es más difícil trabajar al animal aislado. Dentro de la manada, sus miembros definen su posición y espacio sin necesidad de llegar al enfrentamiento. El orden se establece por amenazas sutiles mediante señales corporales, en una suerte de lucha simbólica, tras la cual los animales dominados ceden ante el dominante.



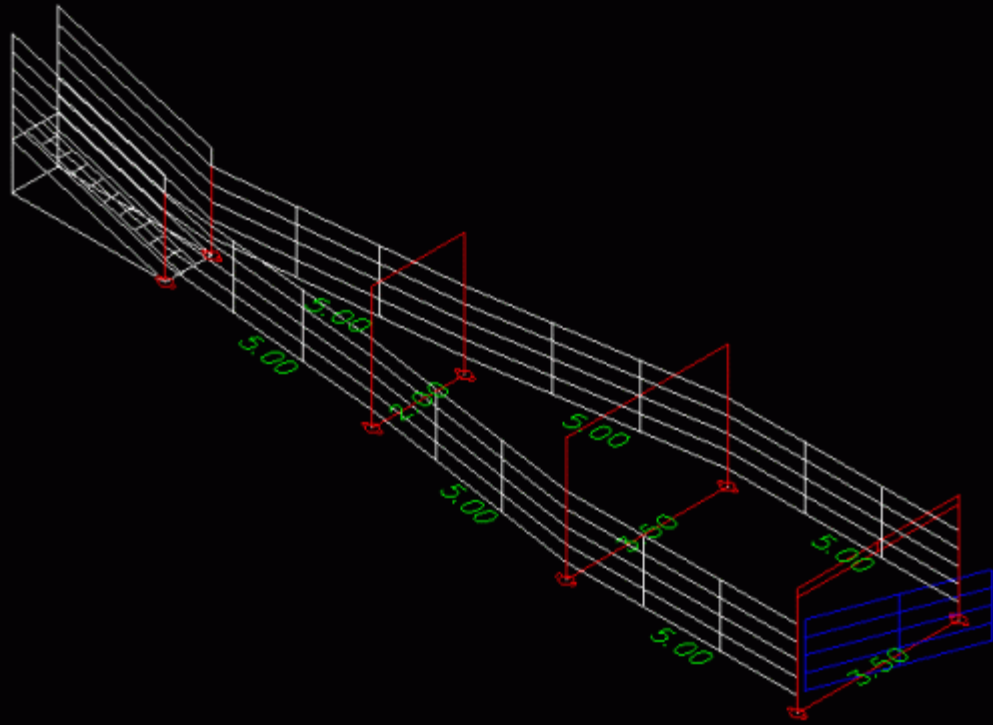
✓ El entorno de los animales tiene un perímetro imaginario llamado zona de fuga, penetrada la cual los animales se alejarán de un extraño. Es una presión psicológica, no física, que se basa en que el intruso se mueva como un individuo dominante. Esta postura superior, que impulsa al vacuno a fugarse, no requiere un gran despliegue, sino saber presionarlo sobre ese perímetro o distancia de fuga.

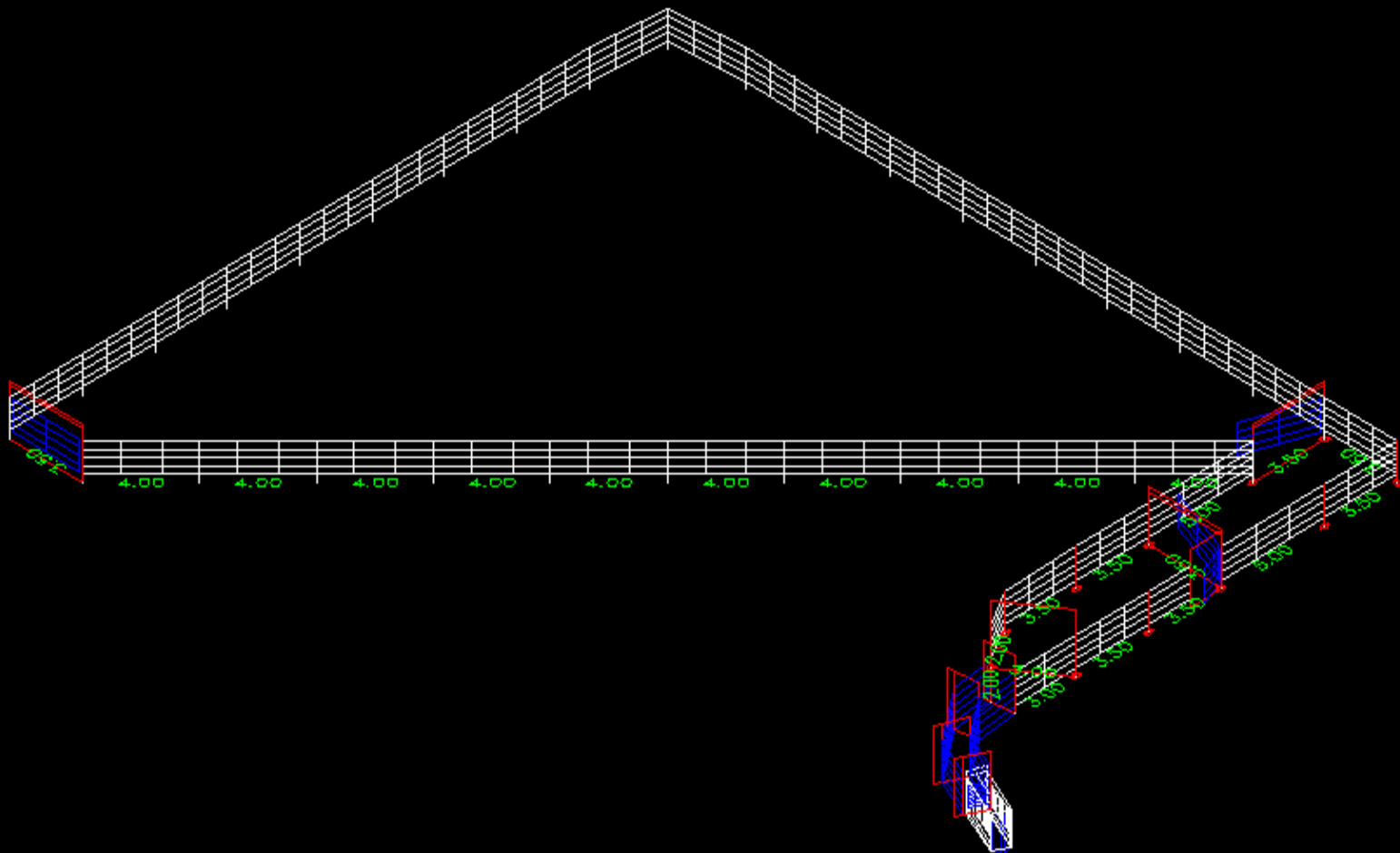
✓ Si se sitúa más cerca del animal, el intruso entra en un área más pequeña, llamada zona de lucha, dentro de la cual la reacción no será de fuga sino de defensa. El tamaño de estas zonas varía, entre otros factores, según la raza, sexo, edad y las experiencias previas de los animales.

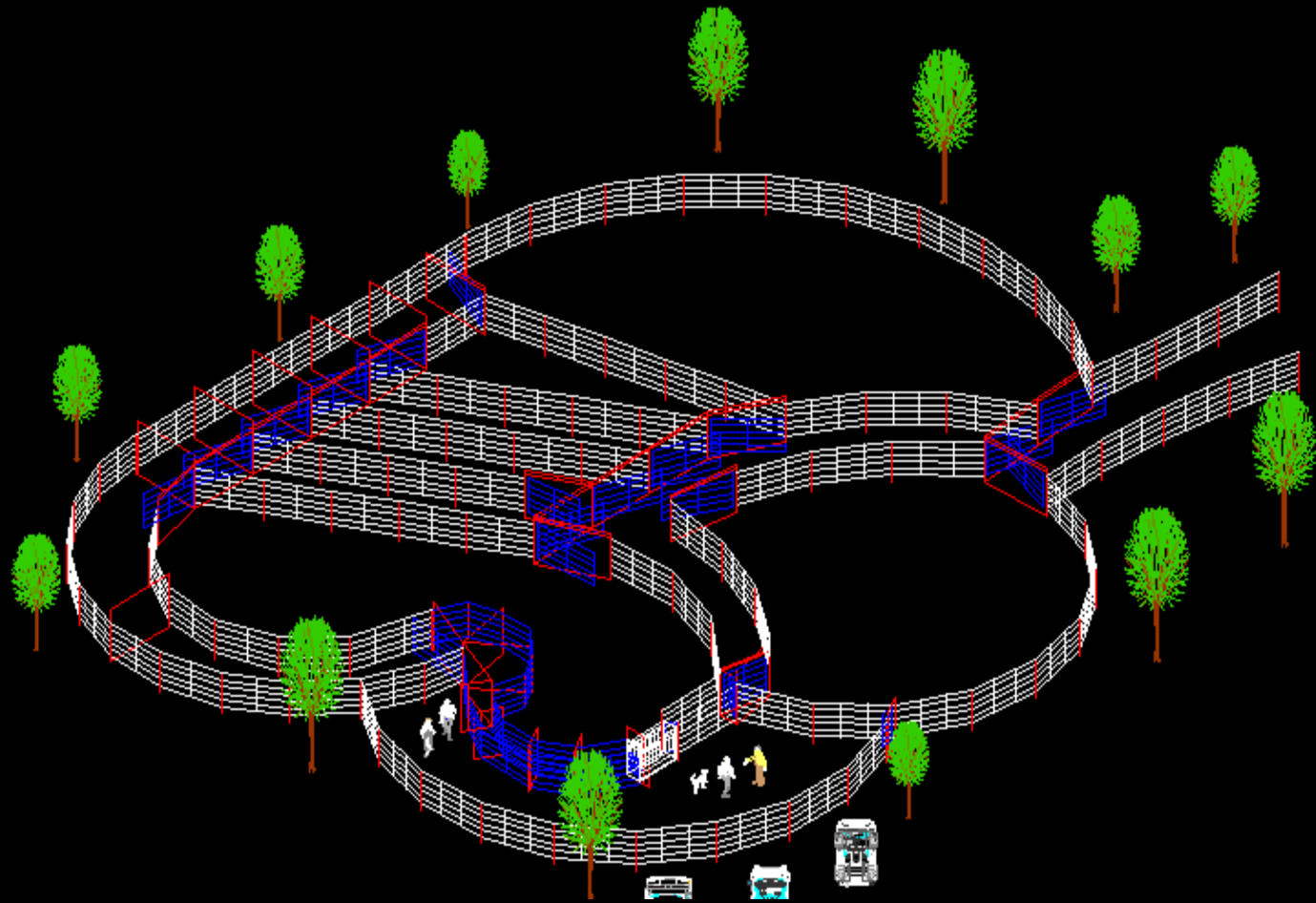


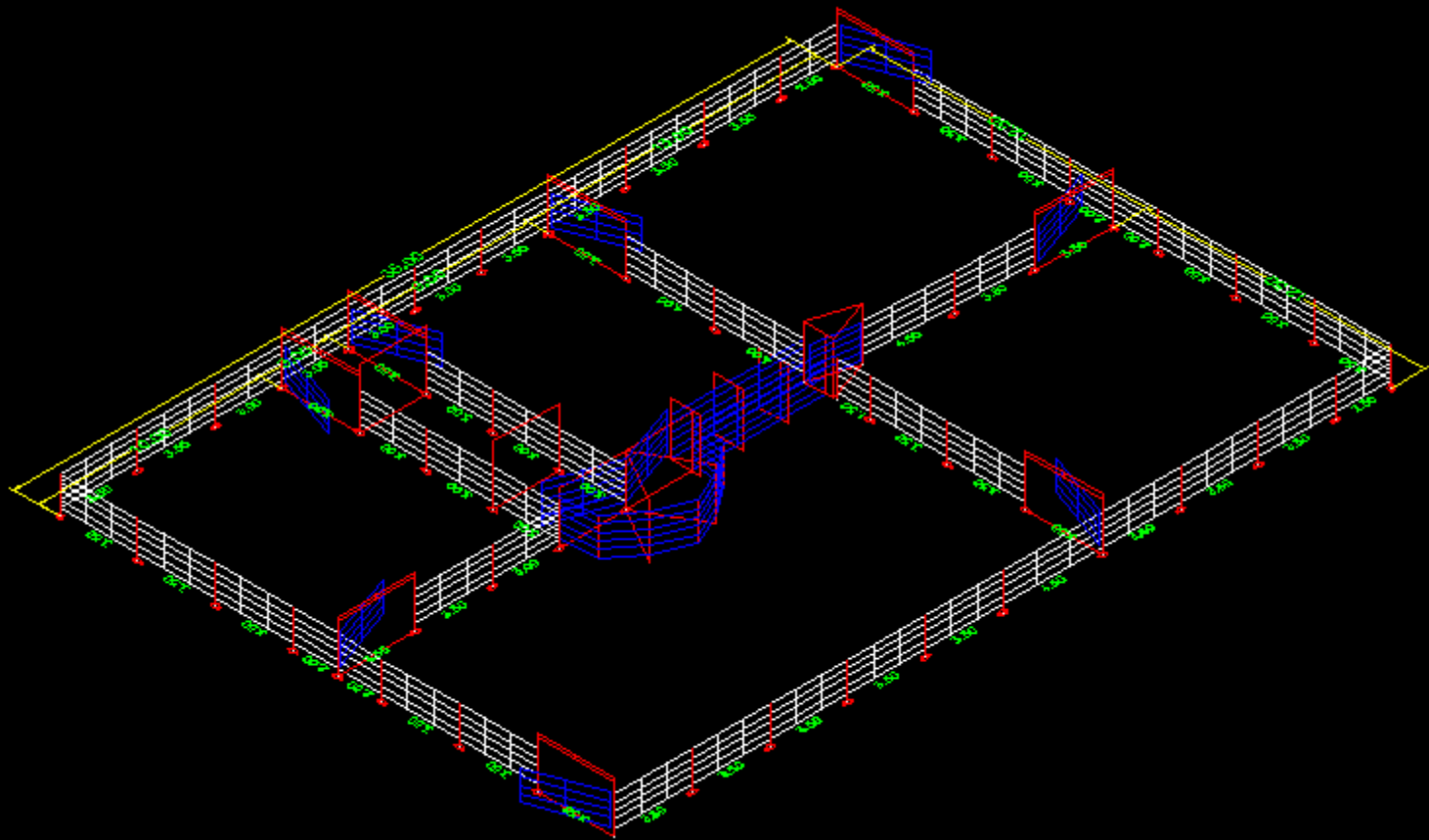
CONSEJOS PARA UN MANEJO CALMO

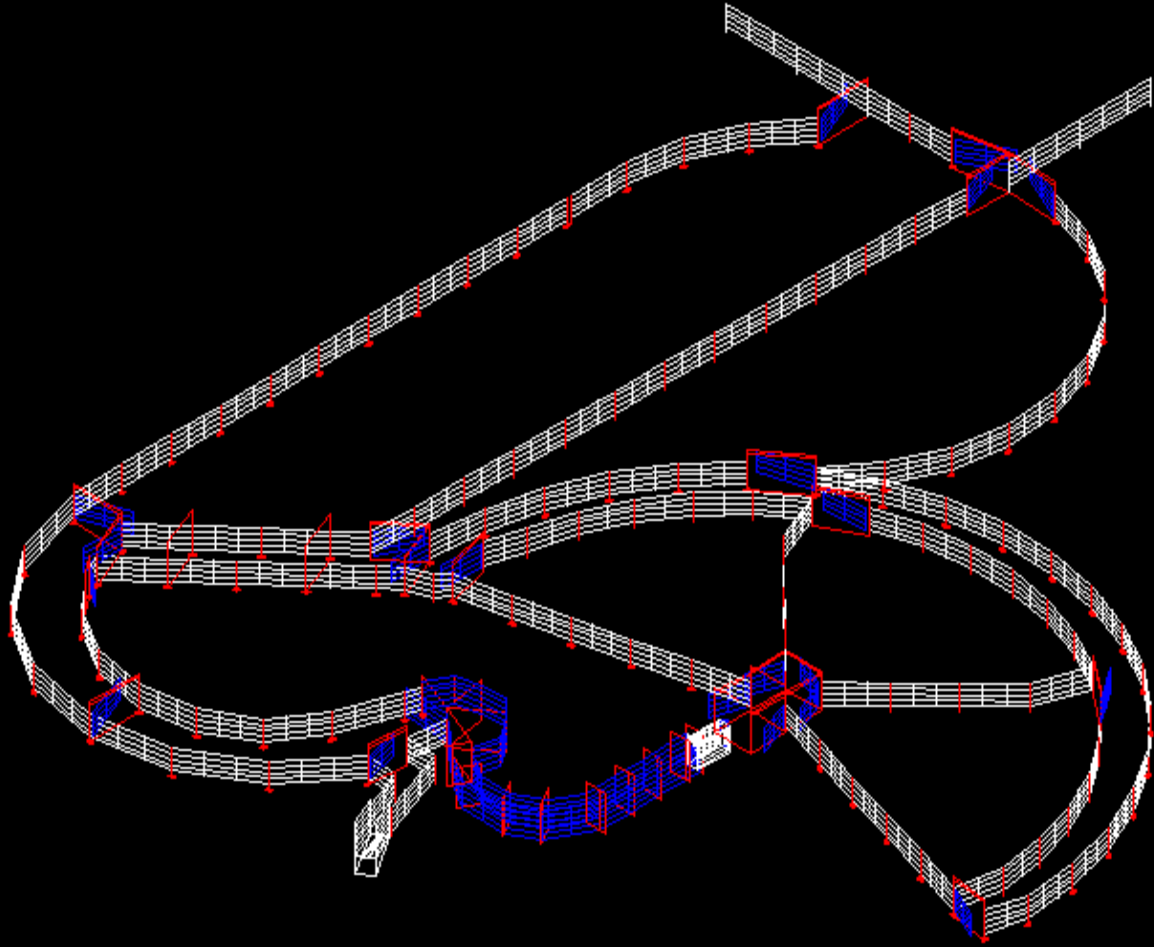
- ✓ Trabajar sin apuro (se termina más rápido).
- ✓ Trabajar en silencio (evitar los ruidos, gritos y sonidos agudos).
- ✓ Prescindir del personal agresivo o miedoso.
- ✓ No usar perros, salvo que estén entrenados para el trabajo con ganado.
- ✓ No agredir a los animales (no picanearlos ni azotarlos).
- ✓ No azuzarlos ni presionarlos físicamente.
- ✓ No apretar o aglomerar a los animales.
- ✓ Presionarlos desde lejos (y en lo posible, desde los costados).
- ✓ En corrales y bretes, trabajar de a pie o desde afuera.
- ✓ Circular en calma a los animales por las instalaciones antes de trabajarlos.
- ✓ Estas prácticas se resumen en tres hábitos: darle tiempo al animal, darle espacio y darle una salida.

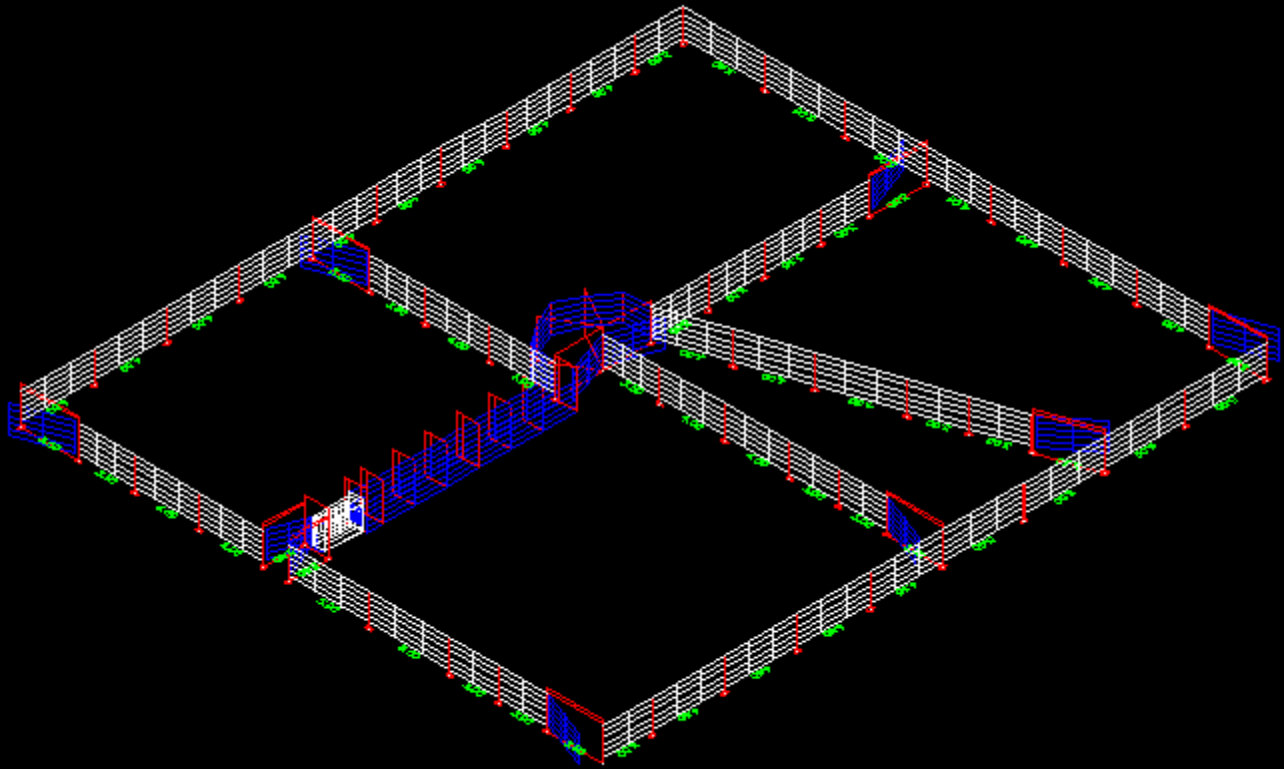


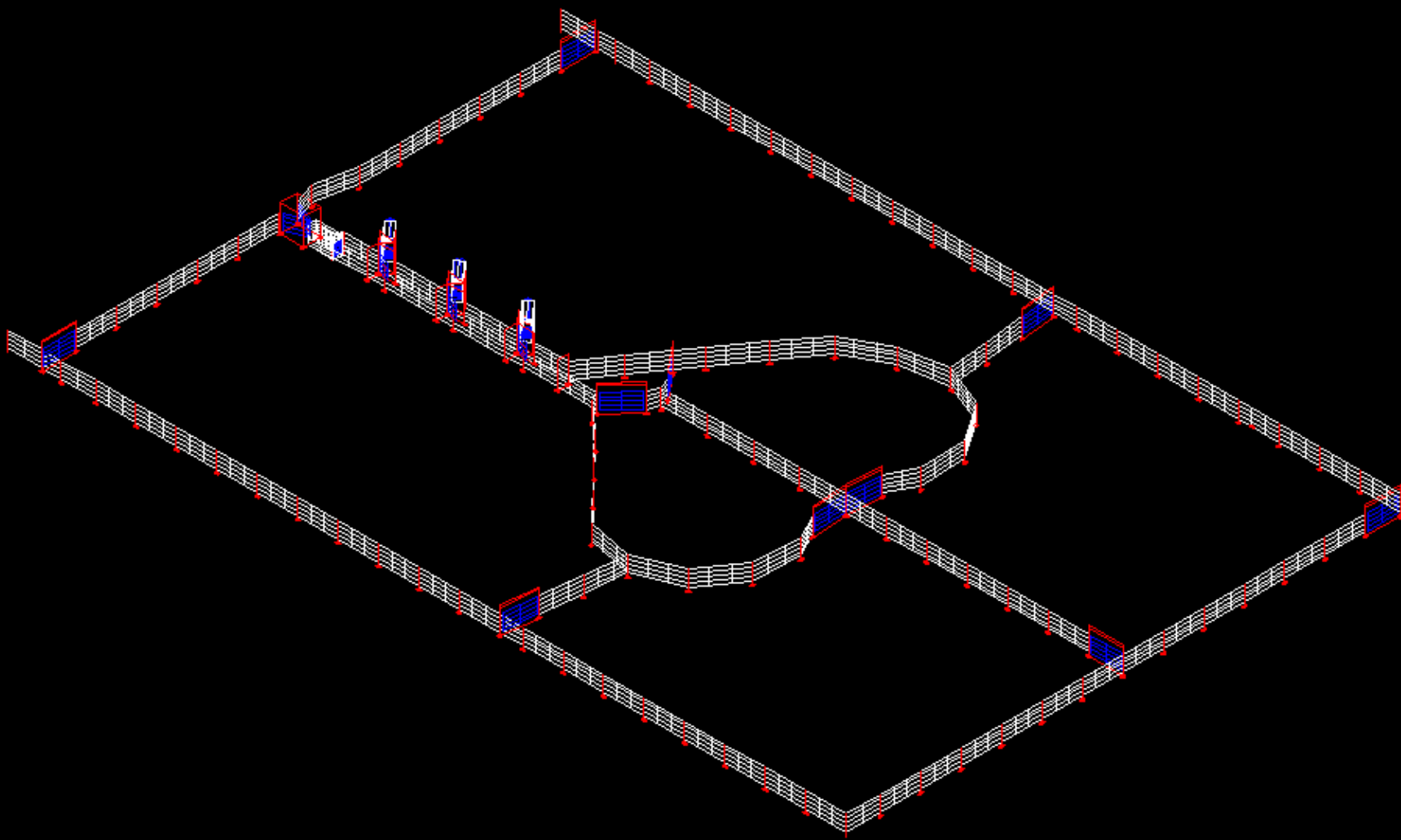


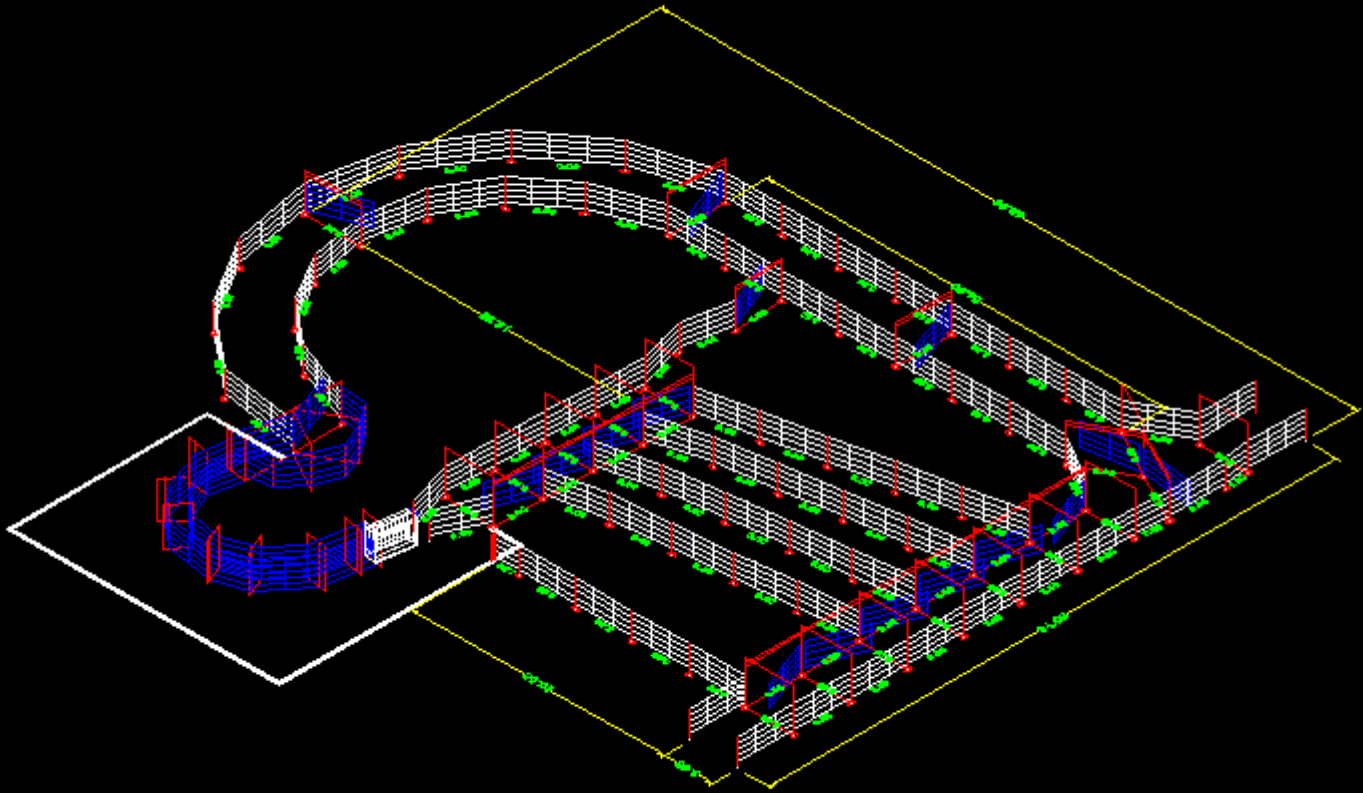


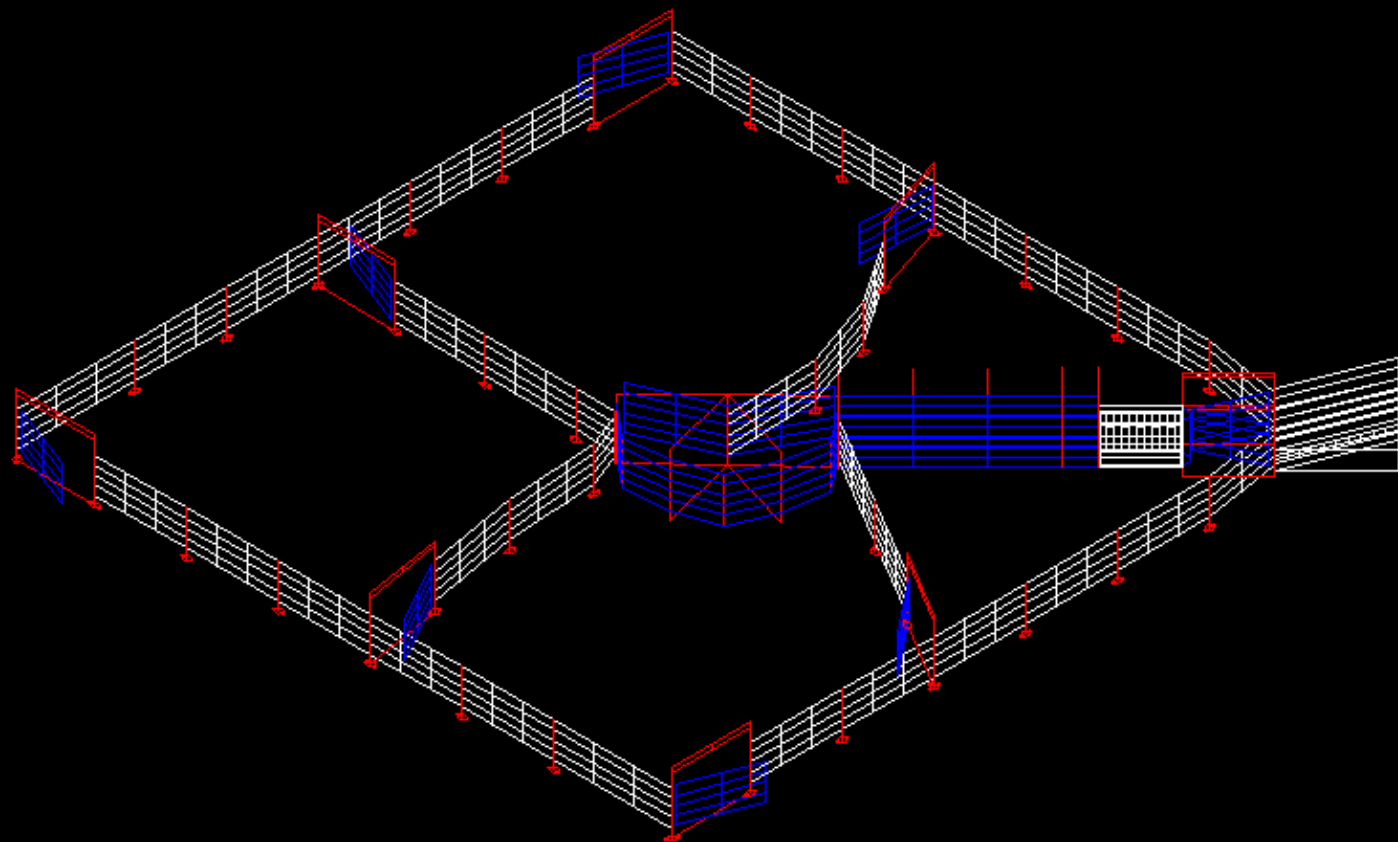


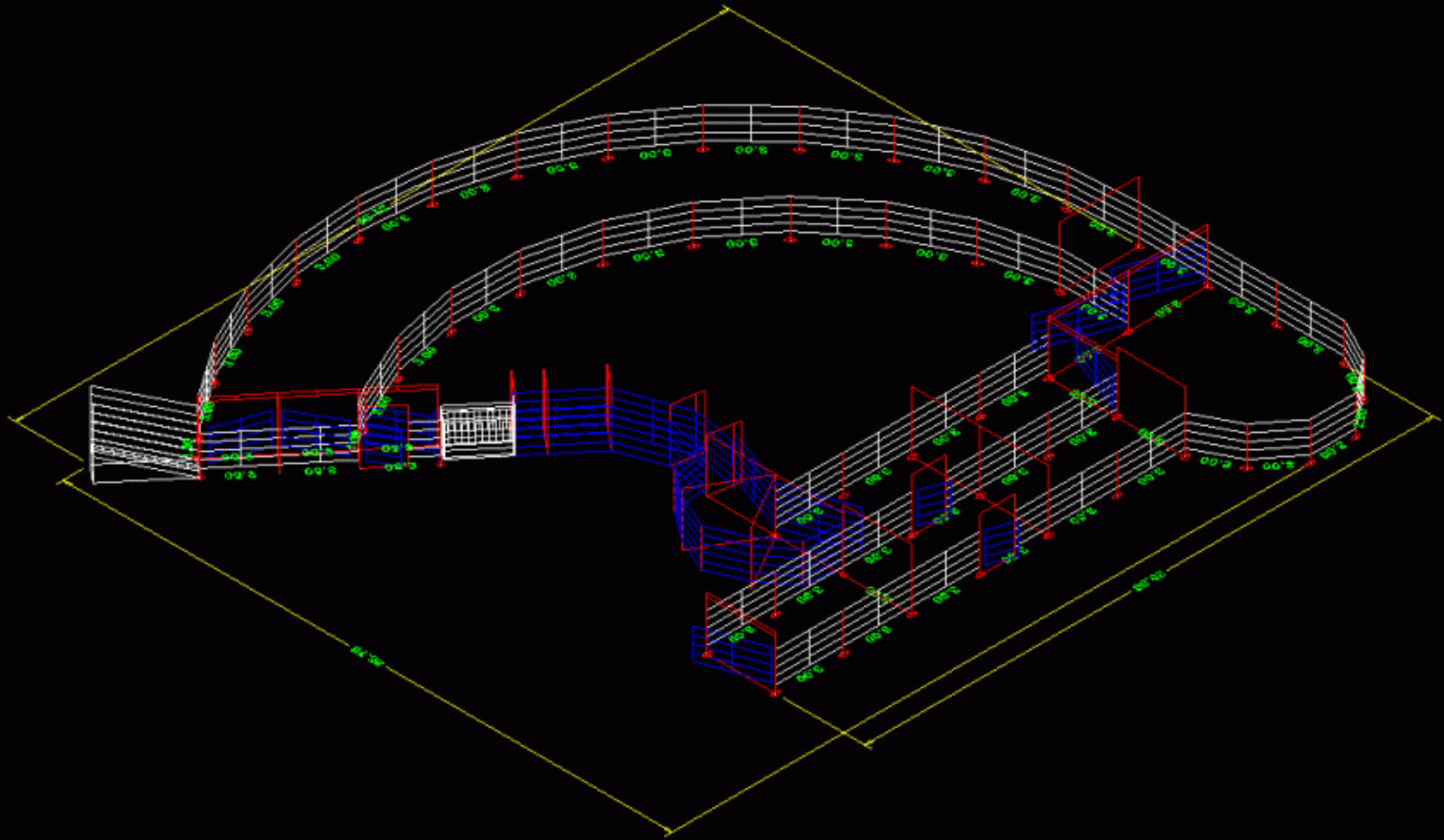


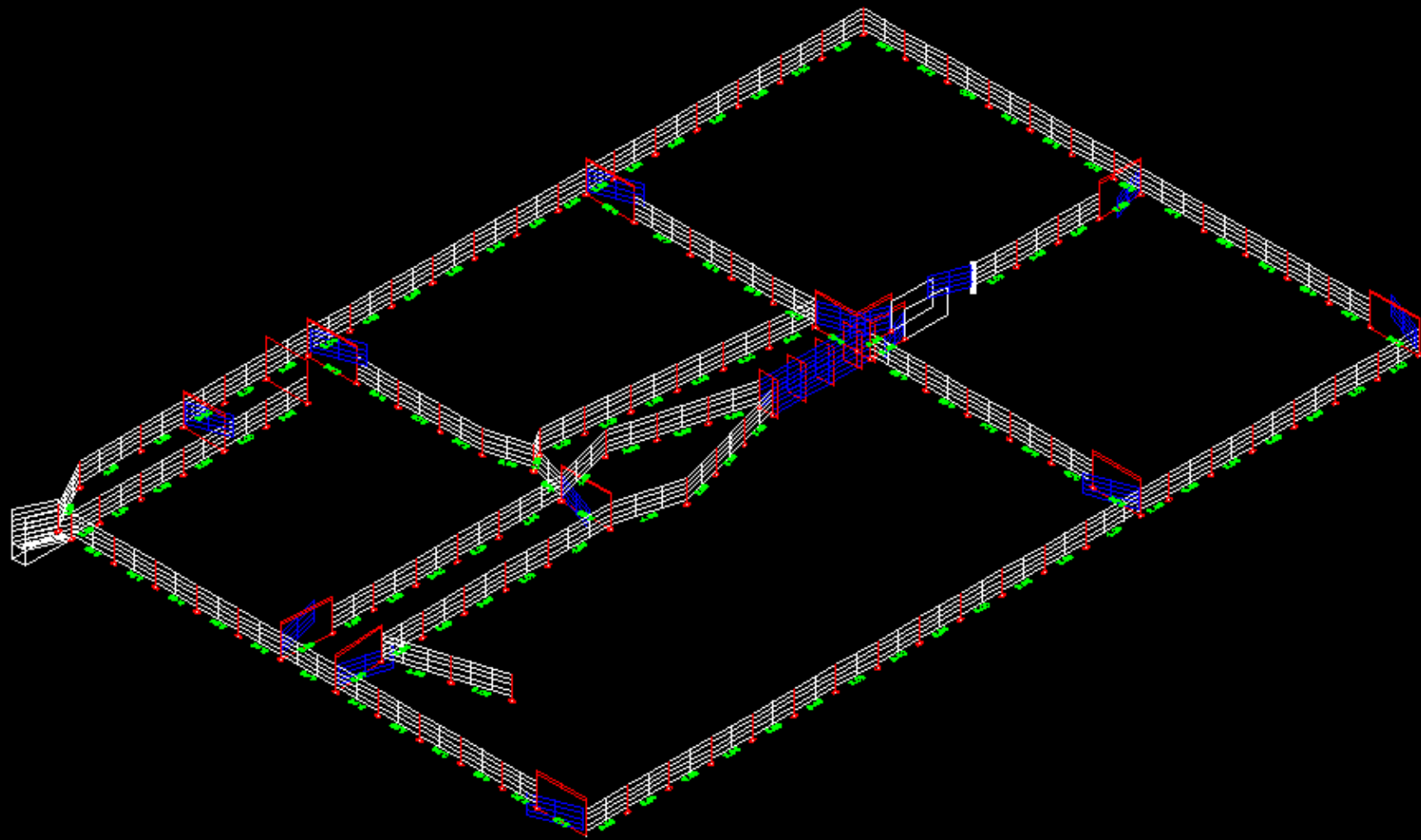


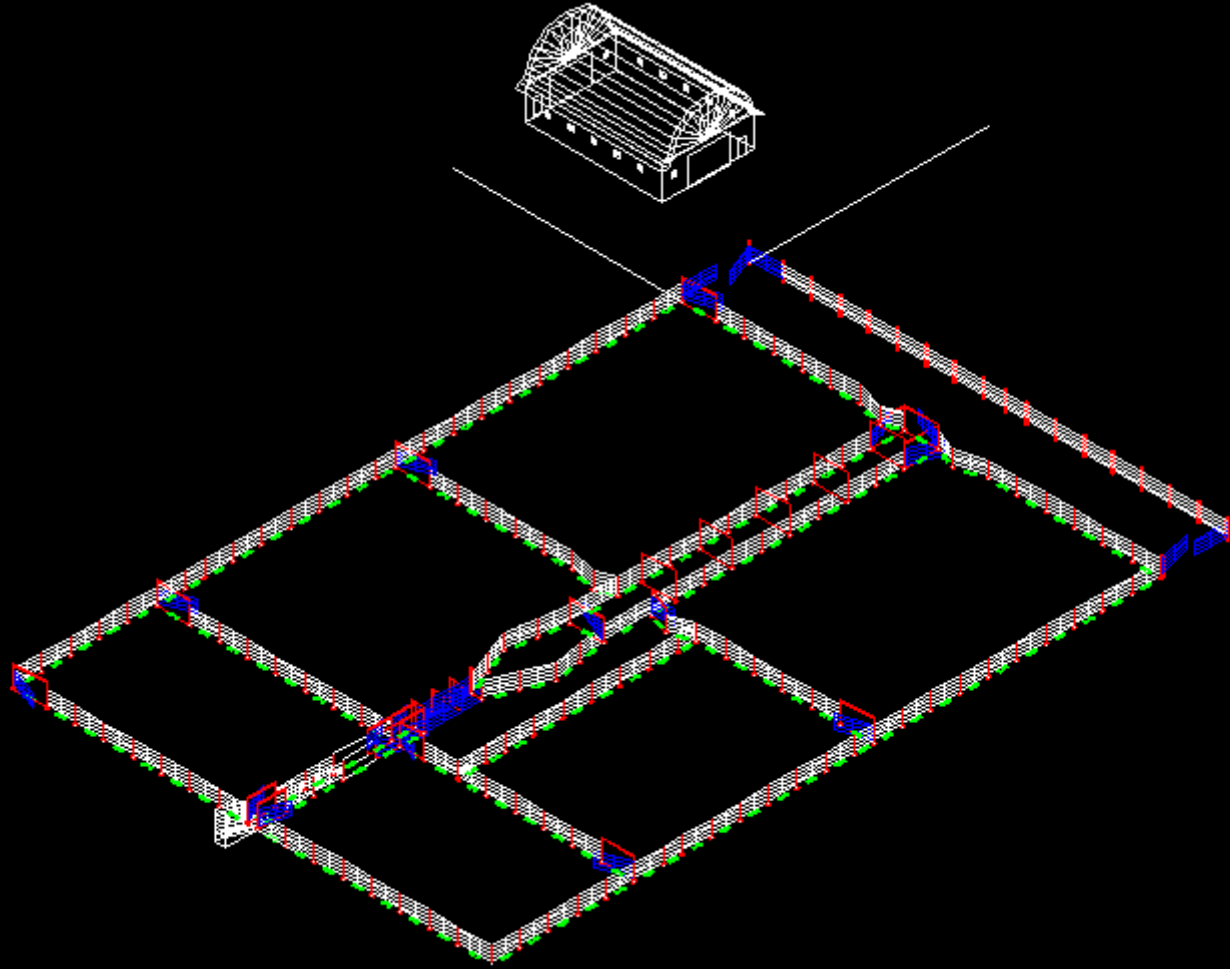


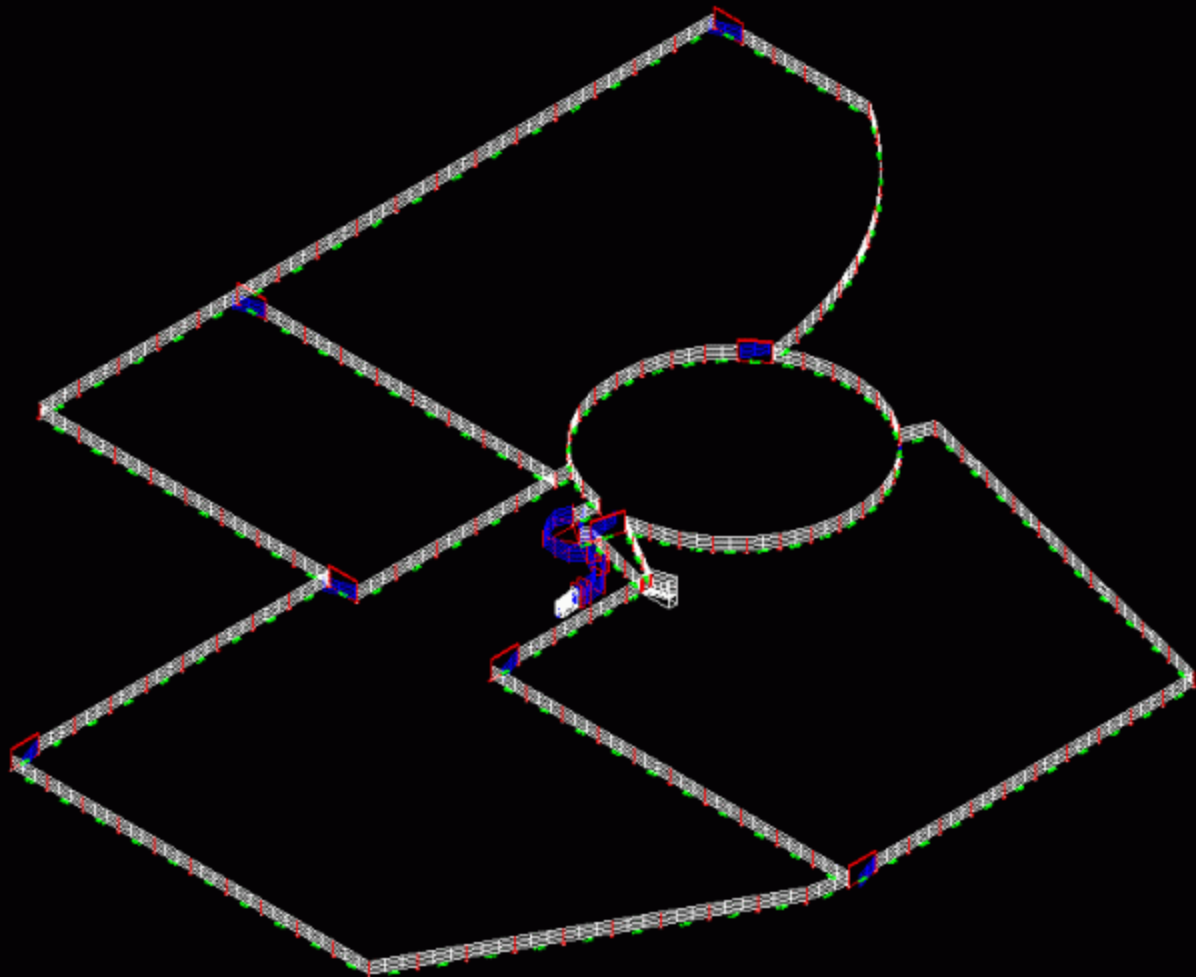


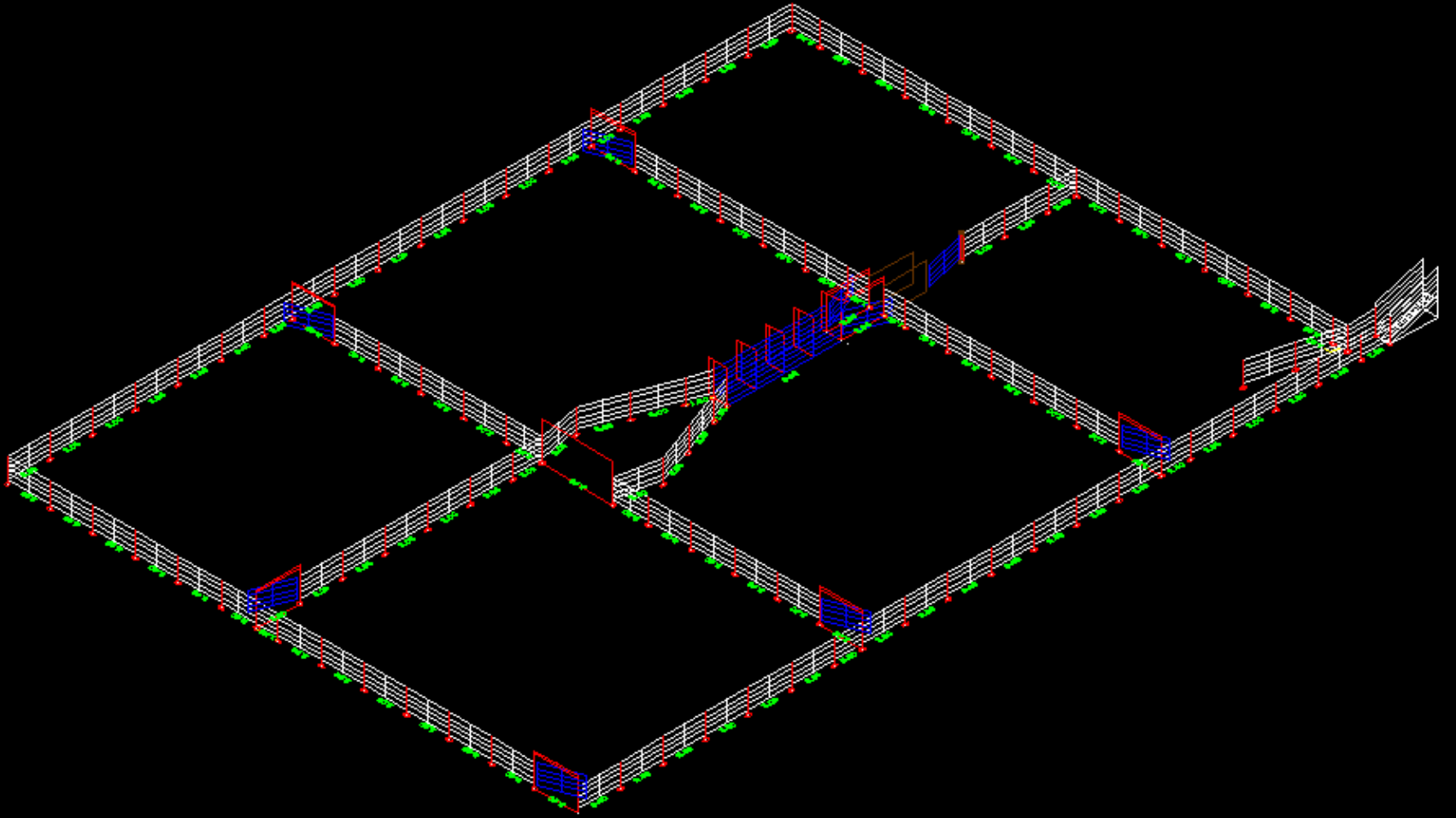


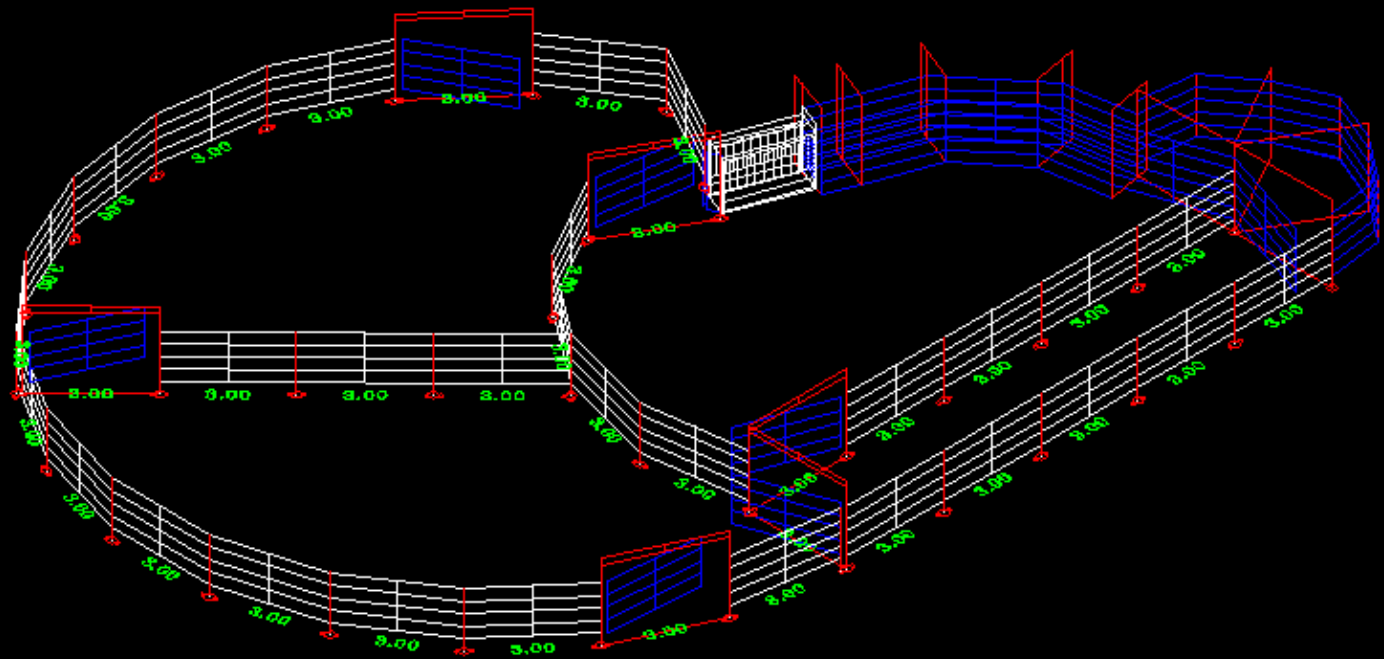


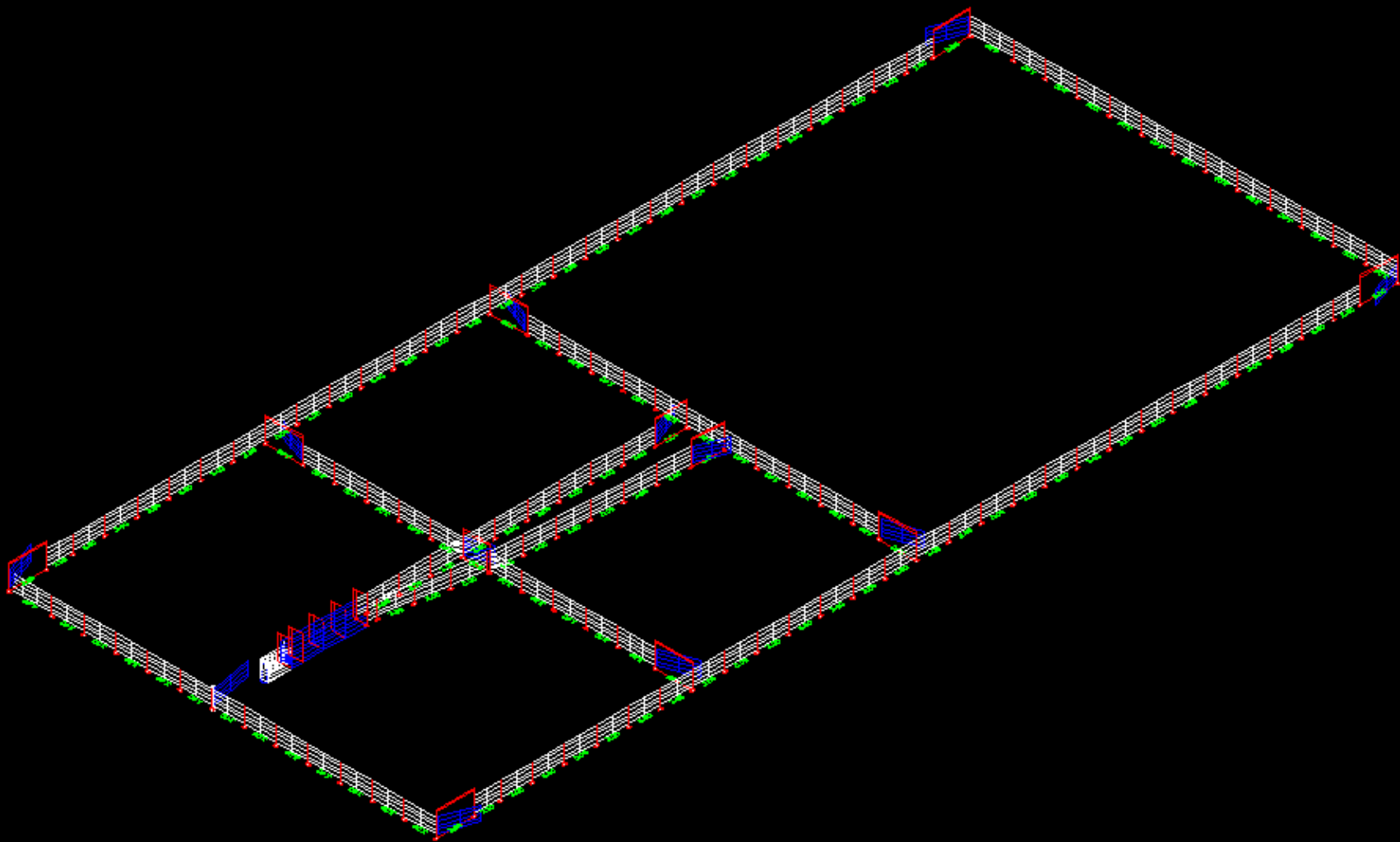


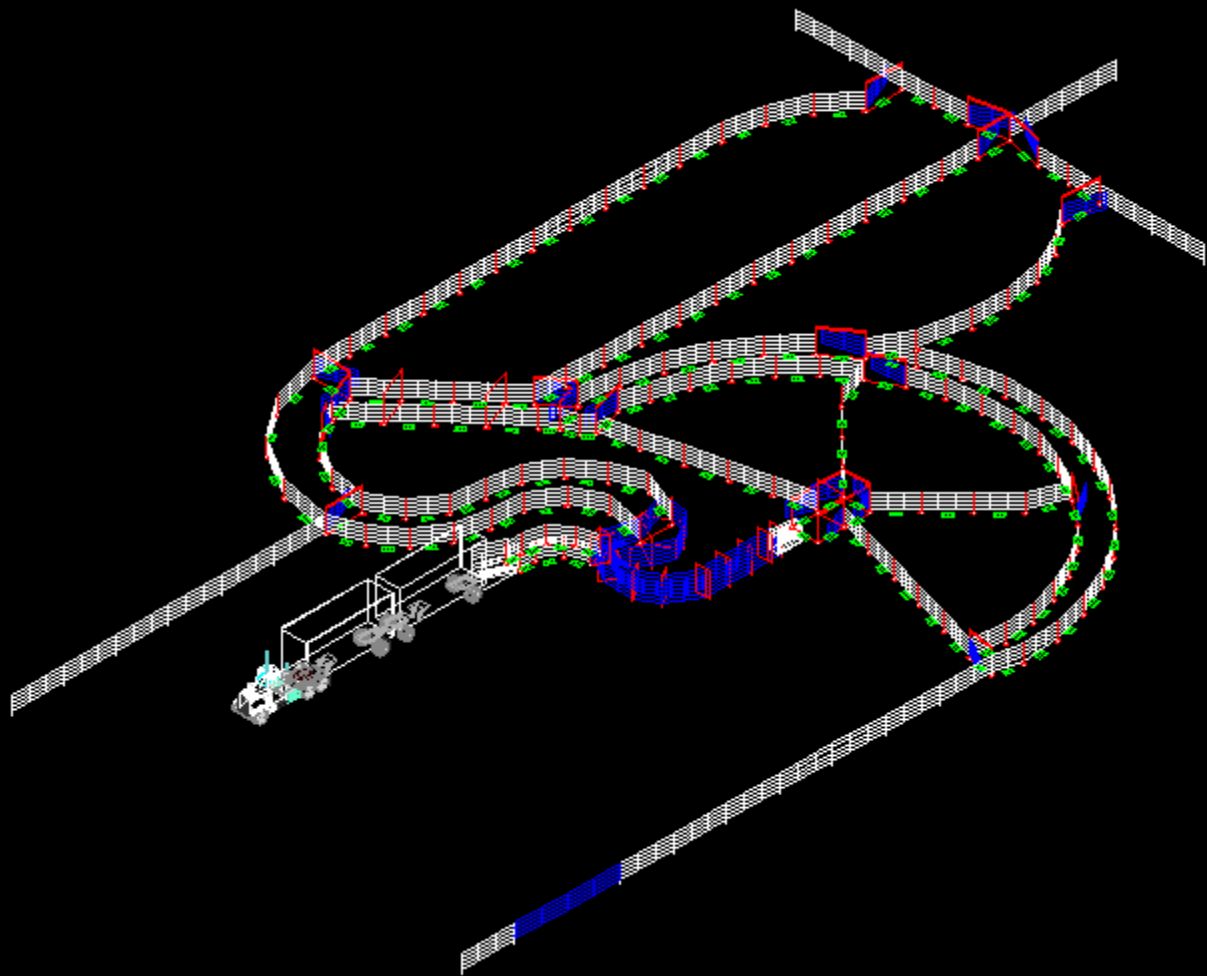


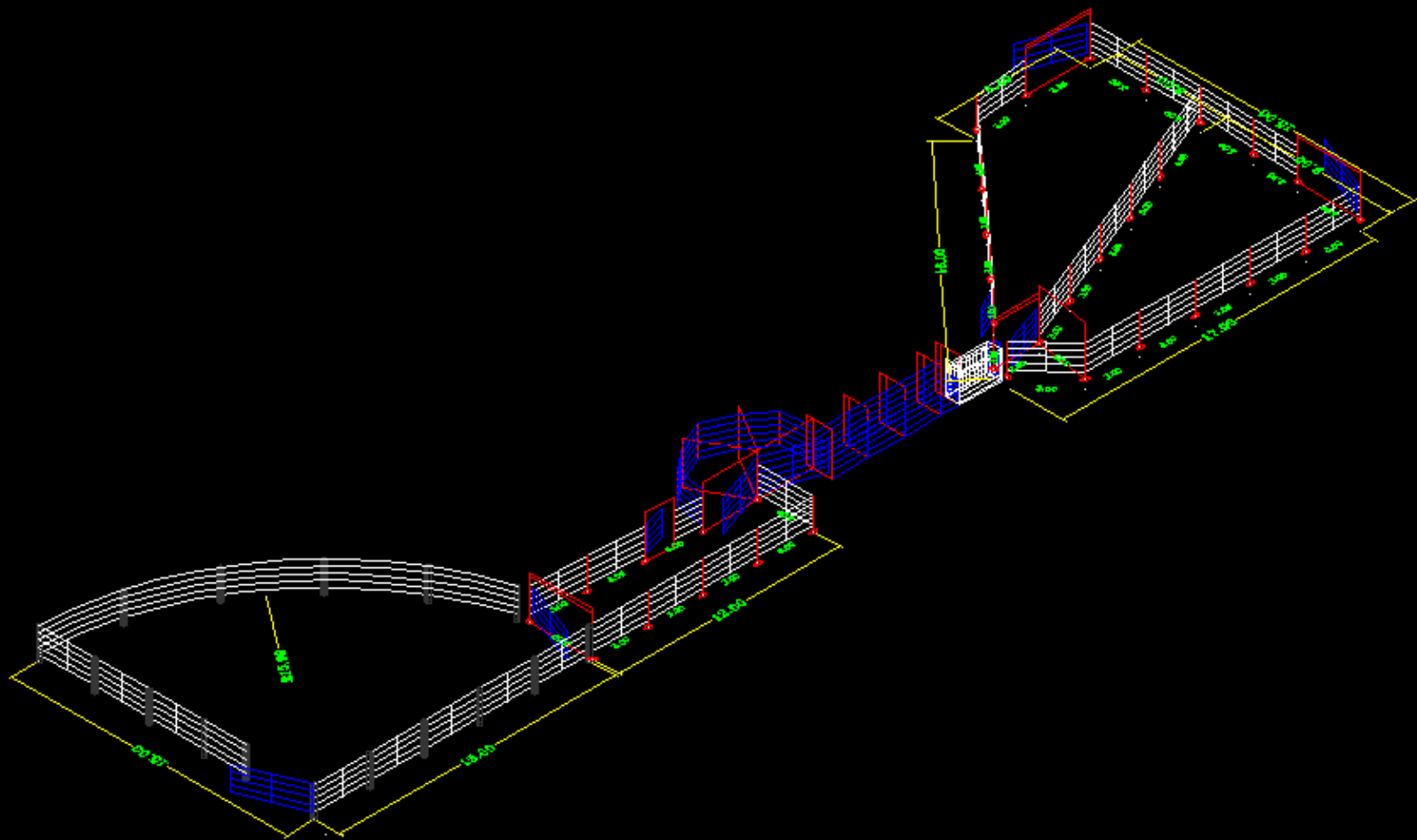


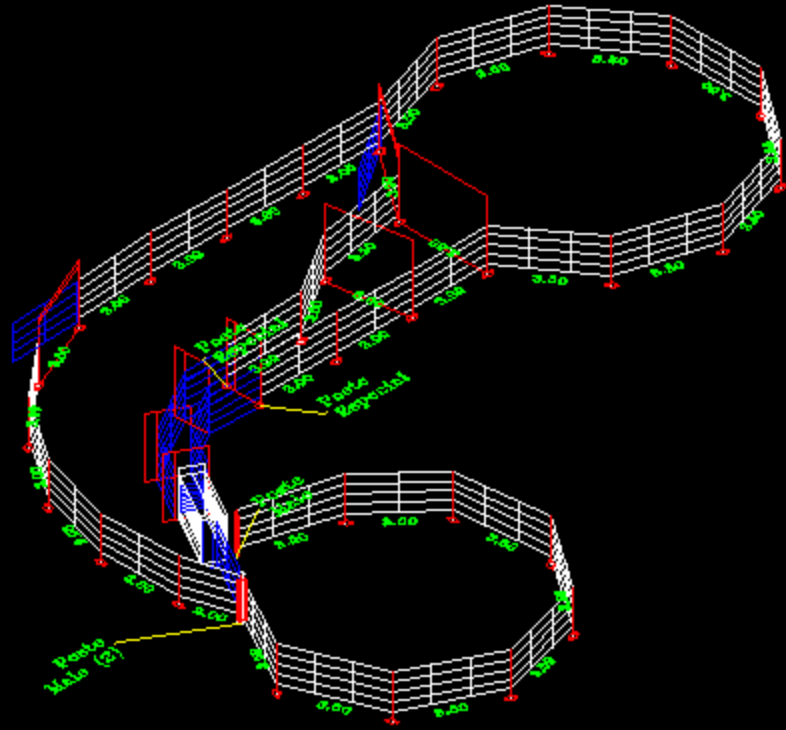


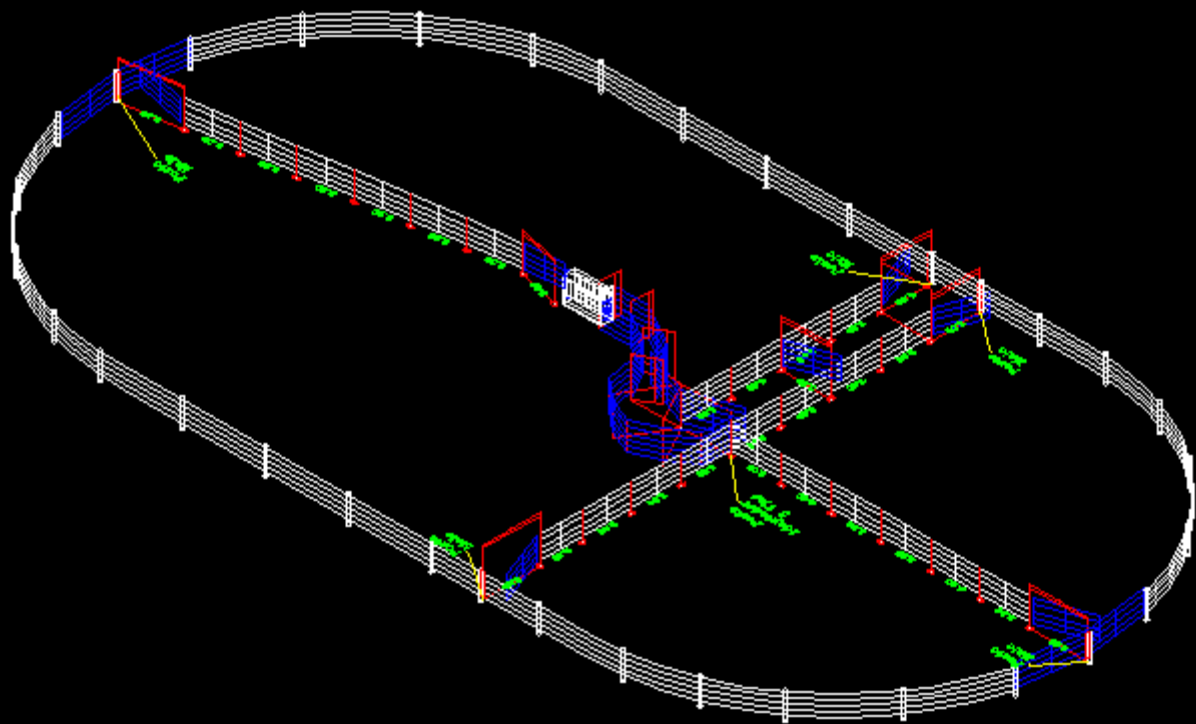


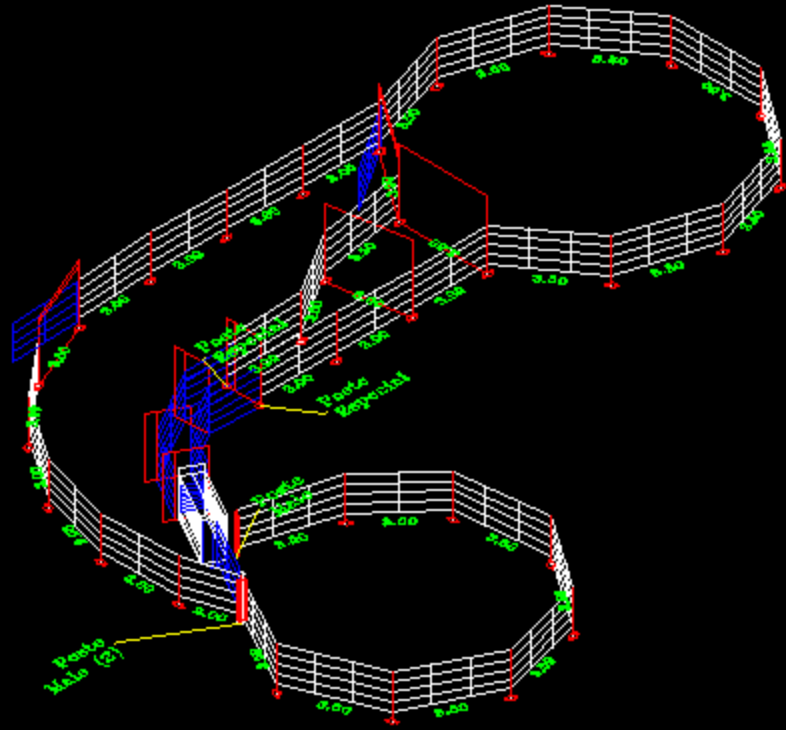


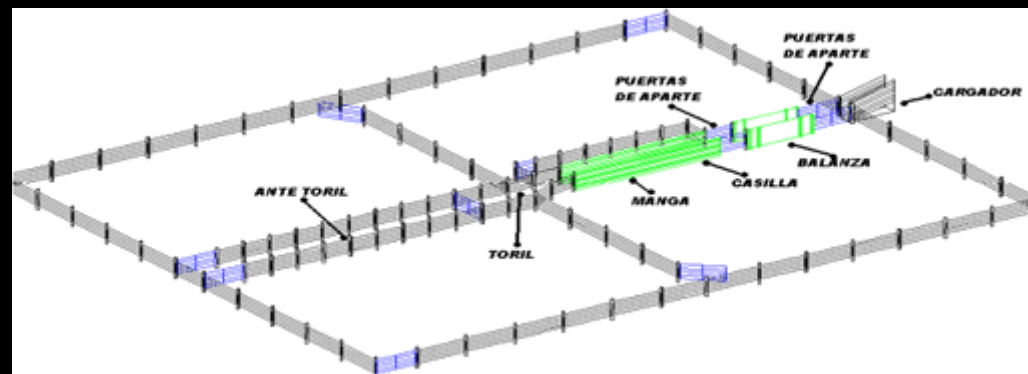
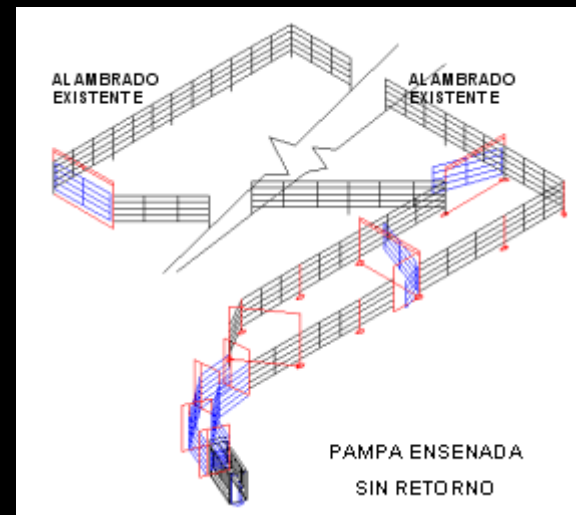
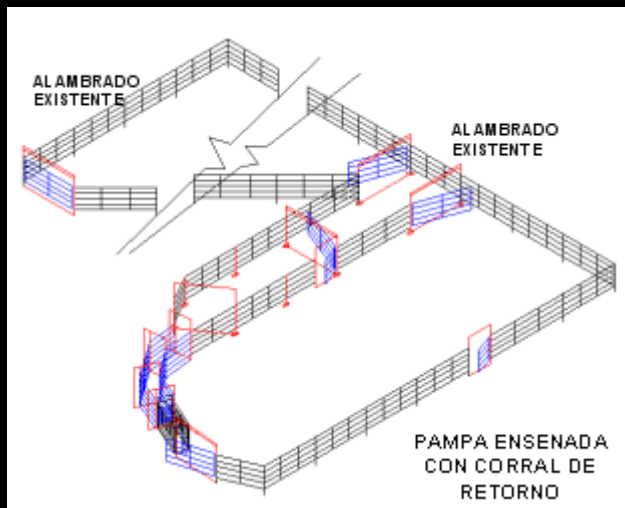












PÉRDIDAS DE PESO.

Si los animales se compran por su peso, en el envío el comprador normalmente acepta que el ganado pierde hasta

un 3 % de su peso vivo. La merma en el peso puede ser de 3 % o hasta de 6 % en distancias de más de 300 Km. y el

ganado joven pierde más que el adulto y gordo.

Las pérdidas de peso se producen desde el momento en que los animales parten del corral de engorda hasta que se les pesa en la báscula de su lugar de destino. Se ha observado que en el ferrocarril los bovinos de carne pierden menos porcentaje de peso que en camión de carga.

La mayoría de pérdidas de peso se deben a las excreciones en forma de heces y orina, y la humedad del aire exhalado. Por otra parte hay cierta disminución en los tejidos, a causa de cambios metabólicos u otros trastornos.

Observemos Los Animales

























1234

1128

015

44

46











6081

1320

6082











23 3 2006



05.11.2007 12:11



05.11.2007 13:44

Cuando estamos en la Universidad estudiando las diferentes materias y tópicos que tiene las carreras del ámbito agrícola tenemos mucha sensibilidad social y ambiental.

¿Que sucede con los profesionales cuando trabajan en el mundo externo a las aulas universitarias?

Se olvidan de estos conceptos y llegan al extremo de tratar en forma salvaje a la gente, los animales, el medio ambiente y la naturaleza

¿Qué esta fallando con nuestros estudiantes?

¿Hemos sido poco convincentes en el traspaso valórico de los conceptos que rigen las leyes de la naturaleza?

Bienestar Animal

Rolando Demanet Filippi
Universidad de la Frontera

Producción de Carne
2013