

PROPUESTA PEDAGOGICA

MATERIA: INSTALACIONES AGROPECUARIAS

ESCUELA:

Agrotécnica "Ejército Argentino" – Valle Fértil.

DOCENTES:

Marcelo Parody

GRADO, AÑO, CICLO Y/O NIVEL: 4° año 3° división, COET, FTE

TURNO:

Mañana - Tarde

AREA CURRICULAR:

Instalaciones Agropecuarias

TITULO DE LA PROPUESTA:

"Organización del Establecimiento Agropecuario"

CONTENIDO SELECCIONADO:

"ORGANIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO AGROPECUARIO"

- Zonificación de las actividades
- Apotreramiento

En base a lo explicado en clase y a los apuntes entregados, y sabiendo que la organización de un establecimiento agropecuario se hará en base a su producción principal y sus factores propios de funcionamiento interno:

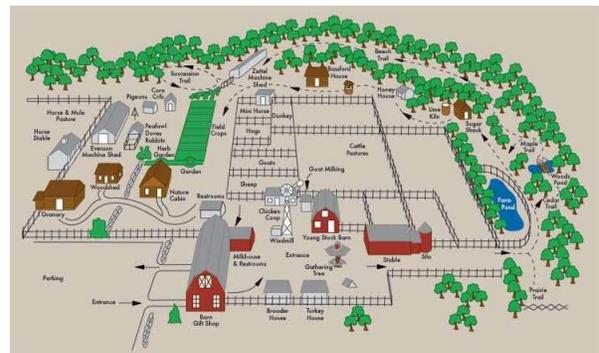
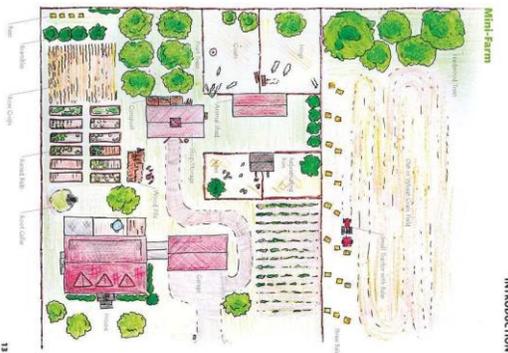
1°- La zonificación de actividades de un campo, depende de: (marque lo que corresponda)

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| Su extensión | <input type="checkbox"/> |
| Su flora autóctona | <input type="checkbox"/> |
| Su producción principal | <input type="checkbox"/> |
| Su ciclo de lluvias | <input type="checkbox"/> |
| Su calidad de tierra | <input type="checkbox"/> |
| Su orientación cardinal | <input type="checkbox"/> |

2°- Describa el criterio de zonificación y que instalaciones se deben prever para pequeños, medianos y grandes establecimientos agropecuarios.

3° -Identifique y enumere los diferentes sectores que existen en el predio de la Escuela.

4°- Detalle que actividades se desarrollan en cada sector de la Escuela, y cuáles son las instalaciones (galpón, corral, espacios etc.) que existen en cada sector (dibuje un croquis con las calles y huellas existentes).



5° Defina que entiende por apotreramiento.

ESCUELA AGROTECNICA "EJERCITO ARGENTINO", 4° 3°, INSTALACIONES AGROPECUARIAS

Juan Estrada

recién dedicándose a poblar los nuevos campos, que son inmensos, y en los cuales han de derramarse muy pronto cientos de miles de habitantes, y millones de vacas y de ovejas.
Para todos éstos y en especialidad, lo repetimos, para aquellos que por primera vez dedican sus capitales a esta industria, que es el primer ramo de negocio del mundo, creemos que es de conveniencia cuanto vamos a decir sobre las construcciones.

II. ORGANIZACION DEL ESTABLECIMIENTO

1) ZONIFICACION DE LAS ACTIVIDADES

* Debe tenerse presente que la acertada elección del paraje en que se sitúa el casco de la estancia, puede tener mucha influencia en los resultados futuros, favoreciéndolos o interrumpiéndolos, según haya sido acertada o no la elección del local.

[Al encarar la organización de un establecimiento agropecuario, ésta se hará en base a su producción principal, la que le impondrá una serie de características, por lo general comunes a las de los establecimientos de la zona, que configuran el conjunto de peculiaridades que le son propias.]

[La zonificación de las actividades que integran esta organización deberá hacerse teniendo en cuenta los factores propios de funcionamiento de cada uno de ellos. Lógicamente todo ello depende de la extensión y producción principal del establecimiento. No es lo mismo zonificar un campo de cría de 50 mil hectáreas que uno de agricultura intensiva de sólo mil; en cada uno de estos casos estamos frente a una organización diferente que exige distinta zonificación para sus actividades.]

Es por ello que, ~~exporemos, a grandes rasgos,~~ el criterio de zonificación para pequeñas, medianas y grandes extensiones.]

Para las primeras, dentro del equipamiento mínimo, deberá preverse una vivienda básica y un pequeño galpón, que pueden constituir el mismo edificio; generalmente se aprovecha un alero del galpón para la vivienda, como puede verse en los distintos modelos que se presentan en el capítulo VI del presente libro.

Esta edificación se ubicará en la zona más alta del campo para asegurar un lugar seco que beneficie las condiciones de habitabilidad de la vivienda. ~~De no contar el campo con ninguna loma natural, ésta podrá obtenerse artificialmente mediante un terraplén,~~ en cuyo caso la ubicación se elegirá por conveniencia junto a un monte, un curso de agua o donde el agua del subsuelo sea de mejor calidad. (en muchos casos, a poca distancia la calidad del agua varía notablemente) en el centro del campo o junto al camino.]

En todos los casos la ubicación de estas instalaciones centralizará la actividad de esta pequeña explotación.]

6

Juan Estrada

Teniendo en cuenta la ubicación del galpón y de la vivienda, se instalará luego, a una distancia prudencial, la manga, los corrales, los silos u otro tipo de instalaciones propias del tipo de producción a que esté destinado el establecimiento.]

En la figura 1 podemos observar la zonificación de un pequeño establecimiento de aproximadamente 150 ha en una zona de explotación mixta.

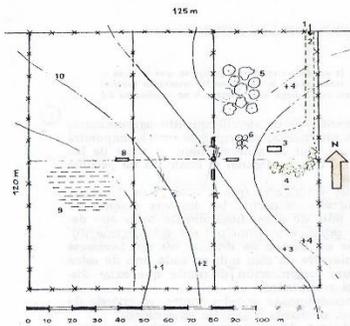


Figura 1. Zonificación de un establecimiento de 150 ha dedicado a la explotación mixta. Referencias: 1) acceso; 2) camino de entrada; 3) casa-galpón; 4) monte proyectado de hojas perennes; 5) monte existente; 6) monte proyectado de hojas caídas; 7) molino; 8) bebederos; 9) estero; 10) curvas de nivel.

Quando se trata de campos de una extensión de medianas proporciones, lo que llamaríamos un término medio, el criterio para zonificar las actividades se torna algo más complicado. El edificio destinado a la vivienda deberá ser más amplio, contemplar el alojamiento temporal de huéspedes y, en algunos casos, habrá que prever más de una construcción. También será necesario un escritorio.

Organización del establecimiento

7

Todo ello hace que no podamos considerarla, como en el caso anterior, adosada al galpón, dado que éste también deberá tener mayores dimensiones. Máxime si se trata de una sola vivienda; en caso de haber dos, una podrá adosarse al galpón o ser directamente un puesto próximo a la zona de trabajo, y la otra tener un entorno más residencial, con parque y jardín.

Las demás instalaciones (galpones, manga, corrales, silos, etc.), se ubicarán, como en el caso de una pequeña extensión, a una

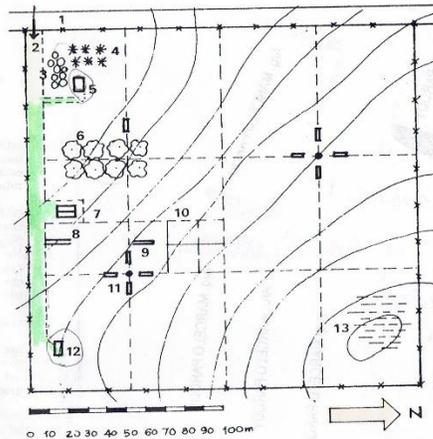


Figura 2. Ejemplo de la zonificación de un establecimiento de 4000 ha, dedicado a la explotación mixta. Referencias: 1) camino vecinal; 2) camino de acceso; 3) monte proyectado de hojas perennes; 4) monte proyectado de hojas caídas; 5) monte existente; 6) casa principal; 7) galpones; 8) embarcadero; 9) manga; 10) corrales; 11) molino y bebederos; 12) puesto; 13) estero o rancho.

distancia prudencial de los edificios de vivienda que ocupan la loma o el lugar de privilegio. Esta distancia es necesaria para alejar los ruidos u olores que genera la zona de trabajo; además el sitio donde se maneja la hacienda en forma continua suele permanecer sucio y húmedo, al igual que los galpones donde entran y salen maquinarias, tractores y camiones con semillas o bolsas en la época de cosecha, forzando incompatible el lugar de trabajo con la vivienda, que se reserva para el descanso y el esparcimiento (figura 2).

Por último, en las grandes extensiones de campo, la topografía y la vegetación varían sensiblemente dentro del mismo establecimiento; por lo tanto, si bien el emplazamiento de la vivienda deberá responder a los mismos principios que en el primer caso, estas condiciones pueden darse en varios lugares dentro del mismo campo. Es por ello que no resultará difícil ubicar las viviendas que requiera la explotación, de acuerdo con la cantidad de personal ocupado.

Lo que antecede indica que el criterio para zonificar las distintas actividades propias de las grandes extensiones, donde las explotaciones son diversas, es un tanto más complejo.

Primero habrá que programar la explotación que se va a realizar y luego, de acuerdo con el personal que se necesite, se lo distribuirá en los puestos donde tendrán su vivienda con su familia, estratégicamente ubicadas a efectos de cubrir geográficamente todo el campo.

Luego se emplazará el casco, con la casa principal y sus dependencias, galpones, cocheras, etc., el escritorio, casas de personal administrativo, soltero y casado, casa de caseros, jardinero, mayordomo, etcétera.

Luego se organizarán las instalaciones procurando prever dos o más mangas con sus corrales, bañadero, etc., a los efectos de evitar largos desplazamientos de la hacienda. Lo mismo sucede con los galpones y silos, que se ubicarán a la vera del camino o junto a la vía del ferrocarril a los efectos de facilitar su rápida evacuación.

En cuanto a las ubicaciones relativas de los edificios y las instalaciones, en todos los casos deberá mantenerse el criterio expuesto para los establecimientos de medianas dimensiones (figura 3).

Para finalizar, habría que consignar algunas variantes que influyen en la zonificación de las actividades, al organizar el funcionamiento de un establecimiento debido a los factores propios del emplazamiento de cada establecimiento en particular. Por ejemplo, si un establecimiento se organiza junto a un pueblo o paraje, éste absorberá, en gran parte, las necesidades de alojamiento de la mayoría de sus empleados. O bien si es atravesado por una ruta o una vía de ferrocarril, estas circunstancias tendrán más peso que la topografía o forestación del campo para la distribución de sus instalaciones.

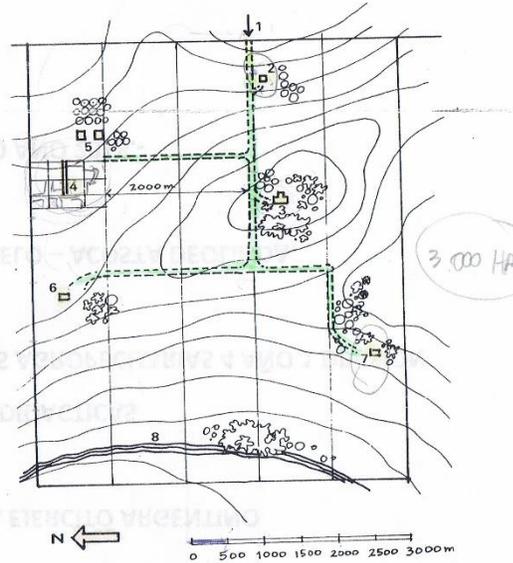


Figura 3. Ejemplo de la zonificación de un establecimiento de campo de 30.000 ha, en zona de cría. Referencias: 1) acceso; 2) puesto; 3) casa principal; 4) manga y corrales; 5) galpones y silos; 6 y 7) puestos; 8) arroyo.

Apotreramiento

Normalmente, ya sea por tradición o por costumbre, cuando se trata de zonificar las actividades en un campo donde ha de iniciarse determinada clase de explotación, se recurre a una serie de reglas que, por lo general, son bastante lógicas como para asegurar un buen resultado en la futura explotación.

A estas reglas se refería ya en el siglo pasado José Hernández en su libro *Instrucciones del Estanciero*, recordando: "... debe tenerse presente que la acertada elección del paraje en que se sitúa el casco de la estancia puede tener mucha influencia en los resultados futuros, favorecerlos o interrumpirlos, según haya sido acertada o no la elección del local. Esto era para los establecimientos de aquella época en que el cuidado del ganado vacuno, generalmente en gran cantidad, constituía el rubro principal o único de la estancia.

Situado así el establecimiento, el estanciero dejaba libre todo su campo para que pudieran pastar cómodamente sus animales.

Pero aquello era distinto de lo que es hoy; ya que el modo de trabajar, la clase de animales y las costumbres son otras.

Con el correr del tiempo esto se fue respetando sin apartarse demasiado de dichos principios.

El casco se sitúa en la parte más alta (loma), alejado de las instalaciones, y el resto del campo se "cuadrícula" en potreros rectangulares de áreas equivalentes vinculadas por un camino, desde donde se accede a cada potrero en la recorrida periódica, o bien para trasladar animales de un potrero a otro.

Sin embargo, este mismo campo, mediante el estudio más racionalizado del aprovechamiento de su área total, permite una subdivisión en potreros también de áreas equivalentes pero no de formas rectangulares, sino tendiendo al triángulo o al trapecio, que son figuras que permiten aprovechar mejor el área, aunque, sin embargo, hay que aceptar que para una explotación dedicada en forma predominante a la agricultura, no es del todo práctico por la forma irregular que se deberá trabajar en tierra para arar, sembrar y cosechar. Pero, de todos modos, no es algo imposible, teniendo en cuenta las infinitas ventajas que representa para el manejo de la hacienda en un campo de cría.

Esta disposición de los potreros facilita enormemente el manejo de los animales, reduciendo considerablemente el gasto de personal, concentrando en torno a las instalaciones el acceso a todos los potreros con corrales de aparte estratégicamente ubicados para servir a tres potreros por corral.

Esta concentración reúne además la ventaja de centralizar las bebidas en torno a una sola perforación, que se ven automáticamente atendidas en forma permanente pues con ella se abastece de agua a las viviendas e instalaciones.

Precisamente, continuando las citas de José Hernández, en su obra ya insinuaba las ventajas de esta disposición al aconsejar: "... dotando su estancia en el centro del campo, por extensión que sea puede conservar una vigilancia inmediata y constante sobre todo sus ganados, cuyo número no ha de ser nunca sino proporcionado al tamaño del terreno.

Se puede, también, con mayor facilidad, construir todos los alambrados para dividir intercompartes, a fin de cuidar con más esmero, en épocas determinadas, aquellos tipos de animales que no deben mezclarse en el rodeo.

Si toda la hacienda se sitúa de esa forma, se facilitará la vigilancia de todo el campo y fácilmente se podrá ver cuándo es necesario realizar alguna tarea para obtener buenos resultados, con las previsiones de poder sortear epidemias y otros males. Agréguese a esto, que eso mismo ha de hacer más manos a los animales, lo que trae, entre otras ventajas, la de mejores engordes, y por cierto muchas economías.

Lógicamente, no es imprescindible tratar la totalidad del campo con este sistema de apotreramiento radial, sino que puede reservarse un área dividida en la forma tradicional donde se puede contar con pequeños potreros donde se pueden alojar reproductores o pequeños lotes de animales, que requieran un aislamiento temporario por cualquier motivo.

Comparado con el sistema general, el apotreramiento radial, permite un excelente manejo del pastoreo rotativo, adaptándose perfectamente para pequeñas o medianas explotaciones como por ejemplo, tambero, cría de cerdos o un haras.

En el caso del tambero, sería algo así como trasladar al campo el mismo criterio de la sala de ordeño circular donde la disposición de las vacas concentra la labor del ordeñador racionalizando el trabajo, logrando resultados de máxima rentabilidad.

En el caso del haras se seguirá el criterio del proyecto expuesto en la figura 101 B.

La diferencia fundamental es que la generalización de este criterio abre nuevas posibilidades de máximo aprovechamiento de una serie de explotaciones de cría.

Cabe destacar que en E.U.A. este sistema se ha aplicado con excelentes resultados a raíz de la eficiencia de su funcionamiento y de la economía que representa en la explotación.

DIRECTOR: Tec. Agrop. Carlos Mercado

Marcelo Parody