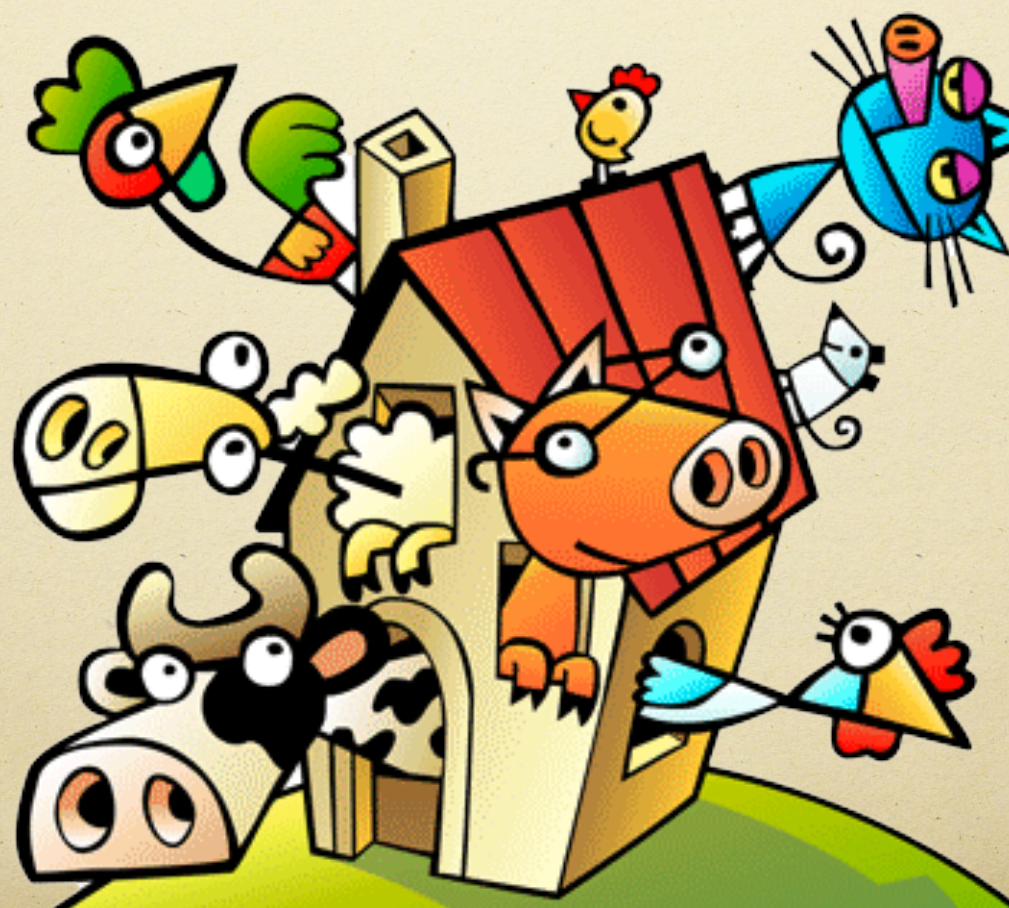




BASES COMPORTAMENTALES PARA EL BIENESTAR ANIMAL 2016



Evaluación y Monitoreo del Bienestar Animal

Bióloga Sylvia Corte¹, MSc - Bióloga Noelia Zambra², MSc

1 Sección Etología, Facultad de Ciencias

2 PDU ISC - Componente Comportamiento y Bienestar

UdelaR

monos@fcien.edu.uy

noelia.zambra@cut.edu.uy

La meta central de la ciencia del BA es
desarrollar un entendimiento objetivo
acerca del bienestar individual de los
animales



PORQUE NECESITAMOS SISTEMAS DE MONITOREO?

- El mantenimiento de niveles altos de BA requiere de un monitoreo cercano, que sólo es posible si se tienen indicadores de bienestar bien definidos y establecidos
- Los sistemas de monitoreo han sido desarrollados para asegurar que los animales mantenidos por los humanos, sean tratados de acuerdo a códigos de conducta, ética y producción

Monitoreo: Se apoya en un conjunto de criterios basados en el animal y en el ambiente



Evaluación del Bienestar Animal

La evaluación del BA requiere un conjunto de herramientas y metodologías basadas en la observación y evaluación de:

- Estados de salud
- Patrones de Comportamiento
- Condiciones Ambientales

La evaluación del Bienestar debe involucrar la medición de diferentes atributos o dominios

Es de importancia crítica la medida validada y no ambigua de éstos atributos o Indicadores

La implementación y mantenimiento de sistemas eficientes de monitoreo requieren la existencia de indicadores bien definidos

Indicador: Signo establecido previamente que indica el nivel e intensidad del estado que vamos a evaluar



Indicadores Fisiológicos

Un cambio en el nivel de Bienestar provoca un cambio en el estado físico y psicológico del animal. Un animal responde a estos cambios en una variedad de formas, incluyendo un rango de respuestas fisiológicas.

Por lo tanto, una manera de evaluar el bienestar es evaluando estas respuestas fisiológicas, conocidas como respuesta de estrés

Indicadores Comportamentales

Relacionados al estado mental del animal

El comportamiento esta muchas veces relacionado con lo que el animal está sintiendo, y las elecciones que realiza y su reacción a varios estímulos nos dan un indicación de su estado mental

Indicadores de Producción

Basados en los resultados de los tipos de manejo



Un sistema de Monitoreo debe ser apropiado para:

El tipo de animal

La función para la que es mantenido

Las condiciones de mantenimiento

Sin embargo, hay algunos factores comunes
aplicables a la evaluación de todos los mamíferos

EVALUACIÓN

1) Identificar el Problema

FACTORES DE ENTRADA

AMBIENTE

Alojamiento
Lecho
Calidad del alimento
Provisión de agua

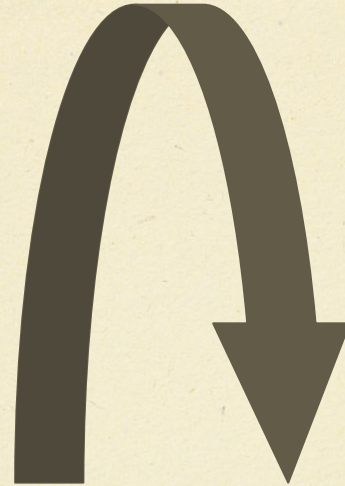
PERSONAL DE MANEJO

Empatía
Conocimiento
Habilidades de observación

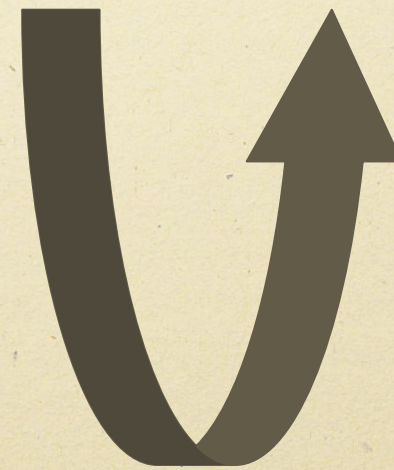
ANIMAL

Especie/raza adecuada
Edad y sexo adecuados para el sistema de encierro
Genética

Tienen efecto directo en el animal
¿Que se le provee el animal?



BA



FACTORES DE SALIDA

FISIOLOGÍA

Enfermedades y Lesiones
Condición corporal general

COMPORTAMIENTO:

Agresión
Miedo
Ansiedad
Estereotipias

PRODUCCIÓN

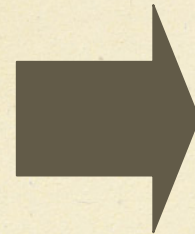
Tasa reproducción
Tasa crecimiento

Indicadores que muestran el efecto de los Factores de Entrada en el BA.

INDICADORES CLÍNICOS

Registro de enfermedades

Métodos de Diagnóstico Clínico.



INDICADORES ETOLÓGICOS

REPERTORIOS COMPORTAMENTALES.

De Mantenimiento

Social, Exploratorio, Cuidado corporal

Alimentación, Descanso y Sueño,
Comunicación

Reproductivos

Estro, Cópula, Parto, Lactancia

Expresión de dolor y miedo

Jadeo y /o sudoración

Temblores, Encorvarse, Amontonarse

EXPERIMENTACIÓN

Análisis de Motivación

Test de preferencias

INDICADORES BIOLÓGICOS

REGISTRO FISIOLÓGICO

Liberación hormonal

Perfil metabólico

REGISTRO BIOQUÍMICO

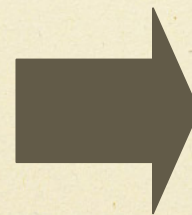
Enzimas, Proteínas, Iones, etc

REGISTRO HEMATOLÓGICO

Leucocitos, Neutrófilos, Linfocitos, etc

REGISTRO BIOFÍSICO

Temperatura, Peso, EEG



Indicadores clínicos

Registro de enfermedades

Ejemplos en animales de producción:

- Cojera -
- Mastitis -
- Tuberculosis -
- Bursitis en miembros
(cerdos) -



La prevalencia de la bursitis está relacionada con la comodidad de la superficie para acostarse.

Condiciones de alojamiento

Prevalencia de lesiones (%)

Paja profunda+ piso sólido

42

Paja esparcida+ piso sólido

44

Parcialmente de tablillas

52

Sin paja + piso solido

54

Totalmente de tablillas

84

MASTITIS



Infección de la glándula mamaria que produce signos clínicamente reconocibles de **dolor** e **inflamación** de la ubre, **contamina** la leche y produce toxinas que causan **enfermedad** generalizada e incluso la **muerte**.

3 tipos: infecciosa, ambiental y estacional

COJERA O RENGUERA:

Es la incapacidad de movimiento de los miembros. Un animal generalmente se niega a moverse porque está dolorido. El movimiento puede ser impedido por parálisis, debilidad muscular o daño articular. En el ganado, el 90% de los casos de renguera se deben a inflamación o lesión de la pezuña o la piel circundante



Indicadores biológicos

a) REGISTROS FISIOLÓGICOS:

liberación hormonal
perfil metabólico

b) REGISTROS HEMATOLÓGICOS:

Leucocitos	Linfocitos	Fibrinogeno
Neutrofilos	Eosinófilos	neutrofilos/
	linfocitos	
Monocitos	Basófilos	Anemia

c) REGISTRO BIOFÍSICO:

Temperatura corporal
Electroencefalograma
Peso (ganancia o pérdida)
Frecuencia cardíaca

Indicadores comportamentales

a) OBSERVACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE REPERTORIOS COMPORTAMENTALES

Comp de Mantenimiento

Alimentación

Exploratorio

Cuidado corporal

Social

Territorial

Descanso y sueño

Comunicación

Comp. Reproductivos

Comportamiento de estro

Respuesta sexual

Comportamiento de

cópula

Comportamiento de parto

Cuidado parental

Expresión de dolor/miedo

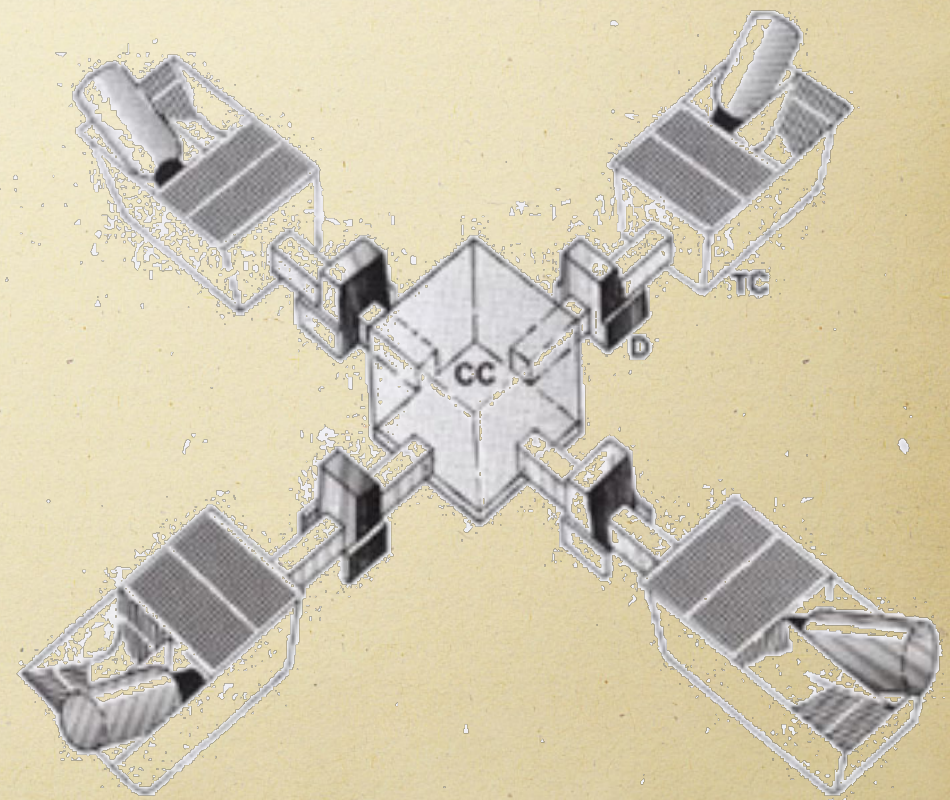
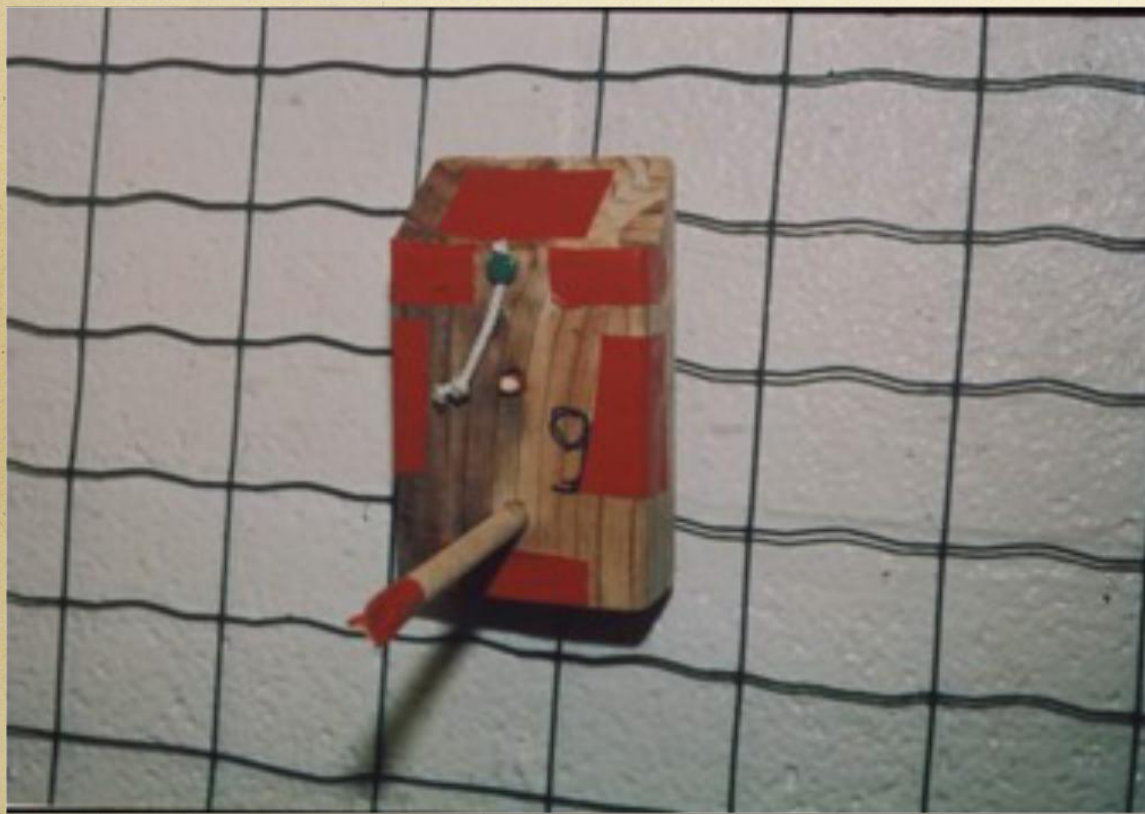
Jadeo y/o sudoración

Huddling o temblor

Indicadores comportamentales

b) EXPERIMENTACIÓN:

Análisis de motivación y Tests de preferencias



Indicadores de manejo

ALOJAMIENTO

Ventilación

Humedad

Temperatura

Suelo

Instalaciones para
manejo

Material para dormir

ALIMENTACION Y NUTRICIÓN

El contenido de nutrientes y
minerales de los alimentos debe
ser el adecuado para cubrir las
necesidades nutricionales

Los métodos de alimentación
deben ser los adecuados para
la biología y la estructura
ergonómica del animal

Indicadores de manejo

RELACIÓN HUMANO-ANIMAL

Actitud hacia los animales

Conocimiento y entrenamiento apropiado

Manejo de la renguera como ejemplo de conciencia
de los trabajadores investigando el grado de:

Percepción

Evaluación

Acción

Manejo de la renguera

Percepción: ¿Sabe cuantos animales rengos hay?

Evaluación: ¿Sabe cual es la principal causa de la renguera?

Acción: ¿Cuán rápido se trata a los individuos afectados?

¿Existe un plan de acción para mejorarlo?

¿Recibió asesoría de un profesional?

¿Está siguiendo el plan de acción?

Experimento de interacción de los cerdos con los trabajadores

3 grupos de cerdos fueron sometidos a diferentes tipos de interacción

Animales sometidos a interacciones táctiles negativas (palmadas o breves shocks con picanas eléctricas por 15-30 seg por día) menos dispuestos a acercarse a humanos quietos



Latencia para interactuar (seg)

0

50

100

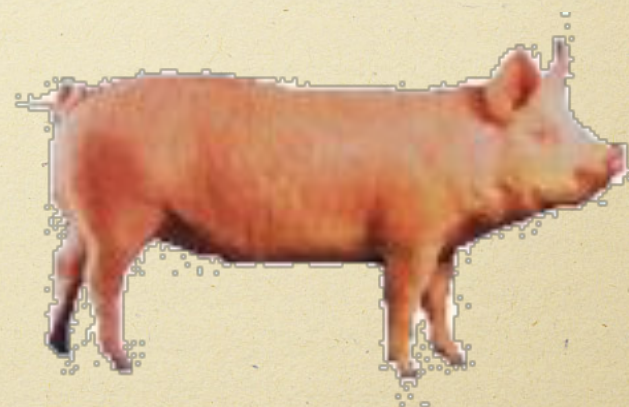
Interacción previa **negativa**



Sin interacción previa



Interacción previa **positiva**



(Gonyou et al., 1986)

Tasa de crecimiento (g/dia)

800

850

900

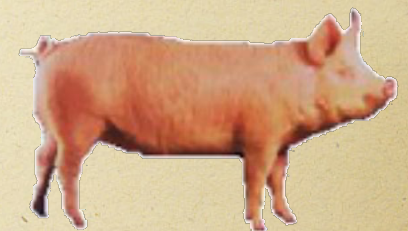
Interacción previa **negativa**



Sin interacción previa



Interacción previa **positiva**



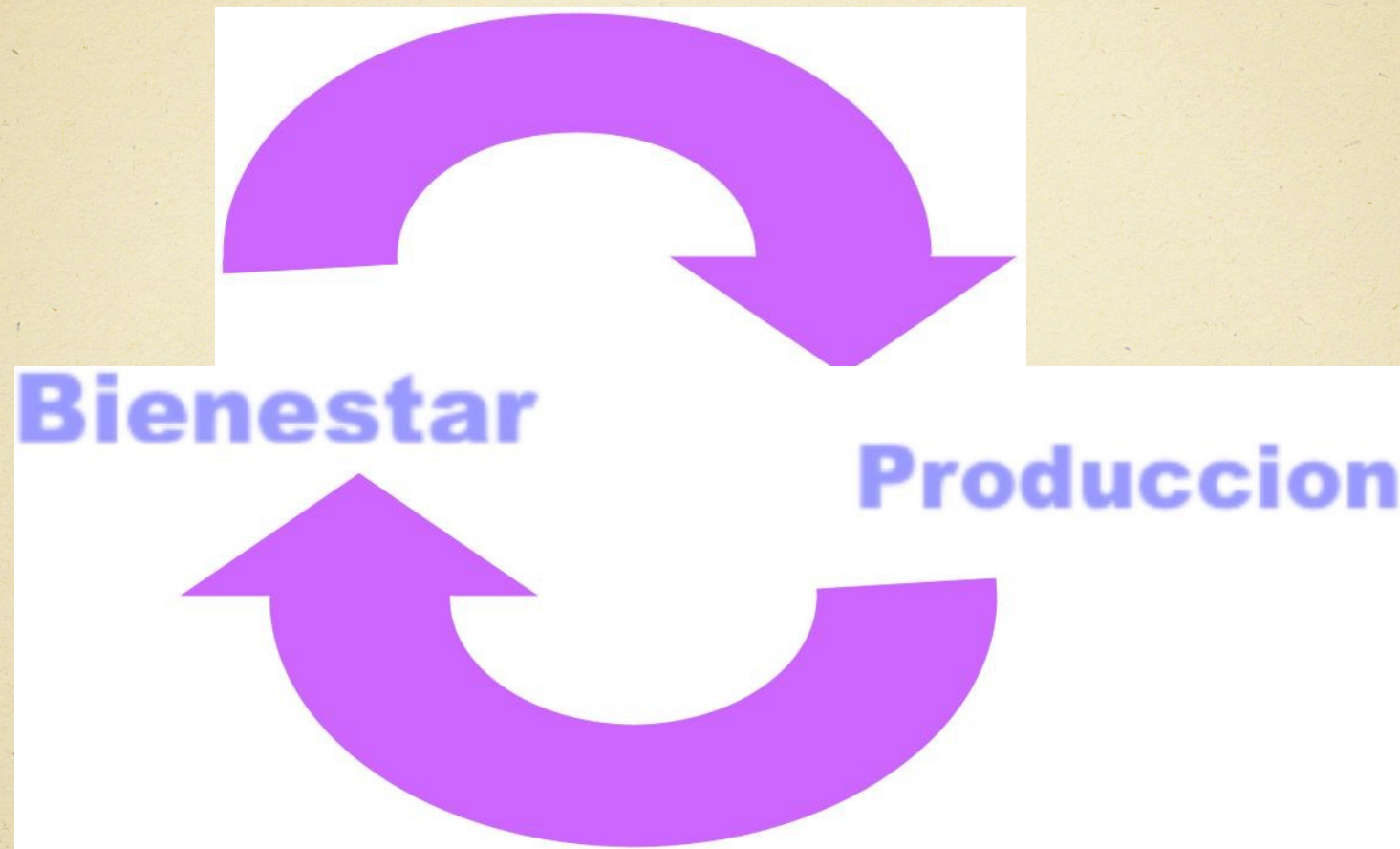
(Gonyou et al., 1986)

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN ECONÓMICA: Animales de producción y otros de los cuales el productor obtiene un ingreso inmediato

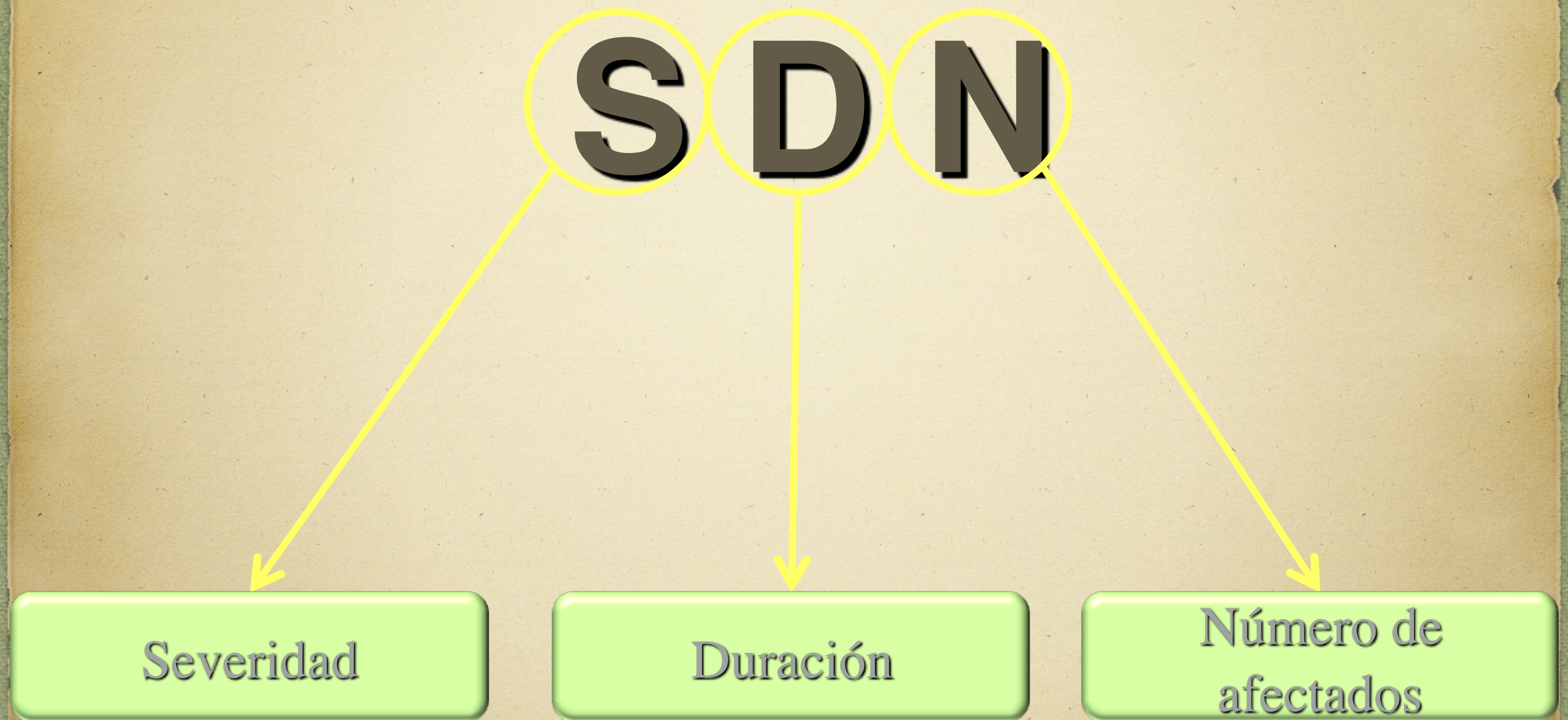
PRODUCCIÓN DE TRABAJO: Animales usados en investigación o en otras áreas que promueven la producción de conocimiento como avance científico

Bienestar malo afecta la producción



Mal manejo afecta el Bienestar

2) Cuantificar el Problema



Severidad

Indices, Unidades y Escalas

Signos Comportamentales de Bienestar empobrecido:

Evitación de objetos o eventos (Intensidad, Duración)

Disminución de Comportamientos Normales (frecuencia de postura de descanso)

Ocurrencia de Comportamientos Anormales (porcentaje y frecuencia de estereotipias, auto-mutilación, desplume, agresión extrema)

Duración:

¿Por cuánto tiempo duran estas condiciones?

Número de afectados:

¿Cuántos individuos se ven afectados en un momento dado?

Prevalencia: Proporción de animales afectados en un momento cualquiera

Incidencia: N° de casos de una condición cada 100 animales / año (%/año)

Severidad

Puede ser evaluada de diversas formas, que varían en el nivel de observación y muestreo requerido.

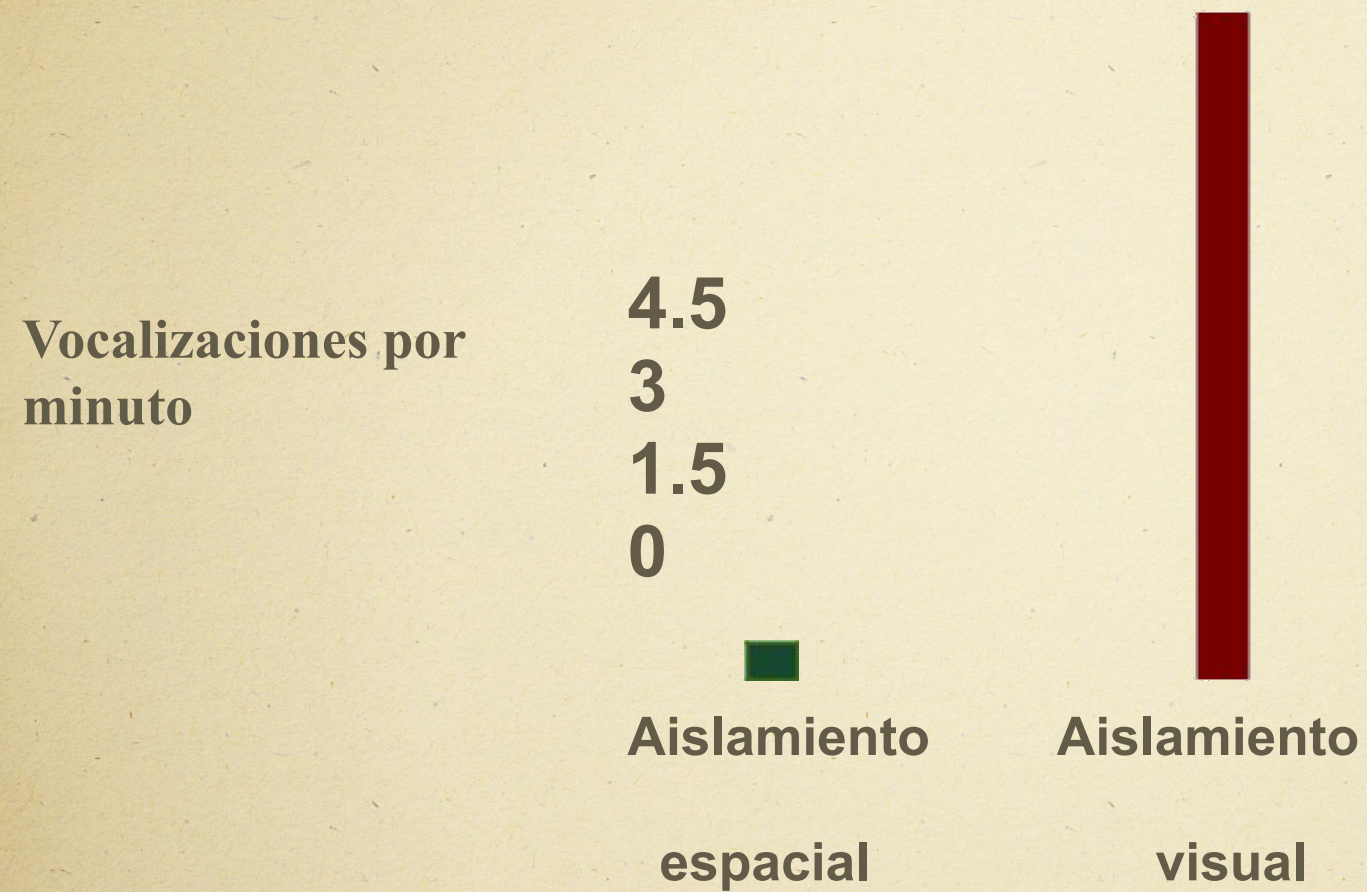
COMPORTAMIENTO: Ejemplo: miedo o evitación
Fácil registro mediante observación directa o video.

ENFERMEDADES: Ejemplo: renguera, neumonía. Algunas de fácil detección visual

RENDIMIENTO DE PRODUCCIÓN: Ejemplo: tasas de crecimiento

FISIOLOGÍA: Ejemplo: frecuencia cardíaca, cortisol

¿CUÁN SEVERO ES EL AISLAMIENTO SOCIAL EN OVEJAS?



(BALDOCK & SIBLY, 1990)

Uso práctico de éstos criterios

Los Indicadores no deben ser usados individualmente SE DEBEN EVALUAR VARIOS PARAMETROS AL MISMO TIEMPO para que sean informativos

ES FUNDAMENTAL CONOCER LOS PATRONES de COMPORTAMIENTO NORMALES DE LA ESPECIE

Conocer bien al ejemplar (características organísmicas, sociales, historia de vida) Es un INDIVIDUO

Evaluación de los parámetros emocionales SENSACIONES SUBJETIVAS no es fácil

Acercamiento etológico - Evaluación general del estado del animal Y los problemas que podrían estar ocurriendo, PROCEDIMIENTO NO INVASIVO

No hay un método objetivo para determinar el peso relativo de cada parámetro medido, por lo que es difícil realizar un INDICE DE BIENESTAR.

Conceptos basados en la Función y basados en los Sentimientos

Hay autores que enfatizan un acercamiento al bienestar animal basado en los sentimientos de los animales (Tuytens, 2003. Animal Welfare Special Issue)

- Plantean que el Bienestar de un ser sintiente está primariamente relacionado con su estado subjetivo (sensaciones)
- Por lo tanto las medidas de bienestar deben estar basadas en los sentimientos y/o emociones, más que en la presencia o ausencia de sus funciones biológicas reducidas