

IX CONGRESO INTERNACIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

en especies menores y mayores.

LATACUNGA 2, 3 Y 4 DE OCTUBRE 2019

Como evaluar Bienestar en investigación y producción avícola, nuevas tendencias

Rosa Angélica Sanmiguel Plazas.
Grupo IMPRONTA, MVZ, Esp, MSc.
rosa.sanmiguel@campusucc.edu.co



Universidad Cooperativa
de Colombia



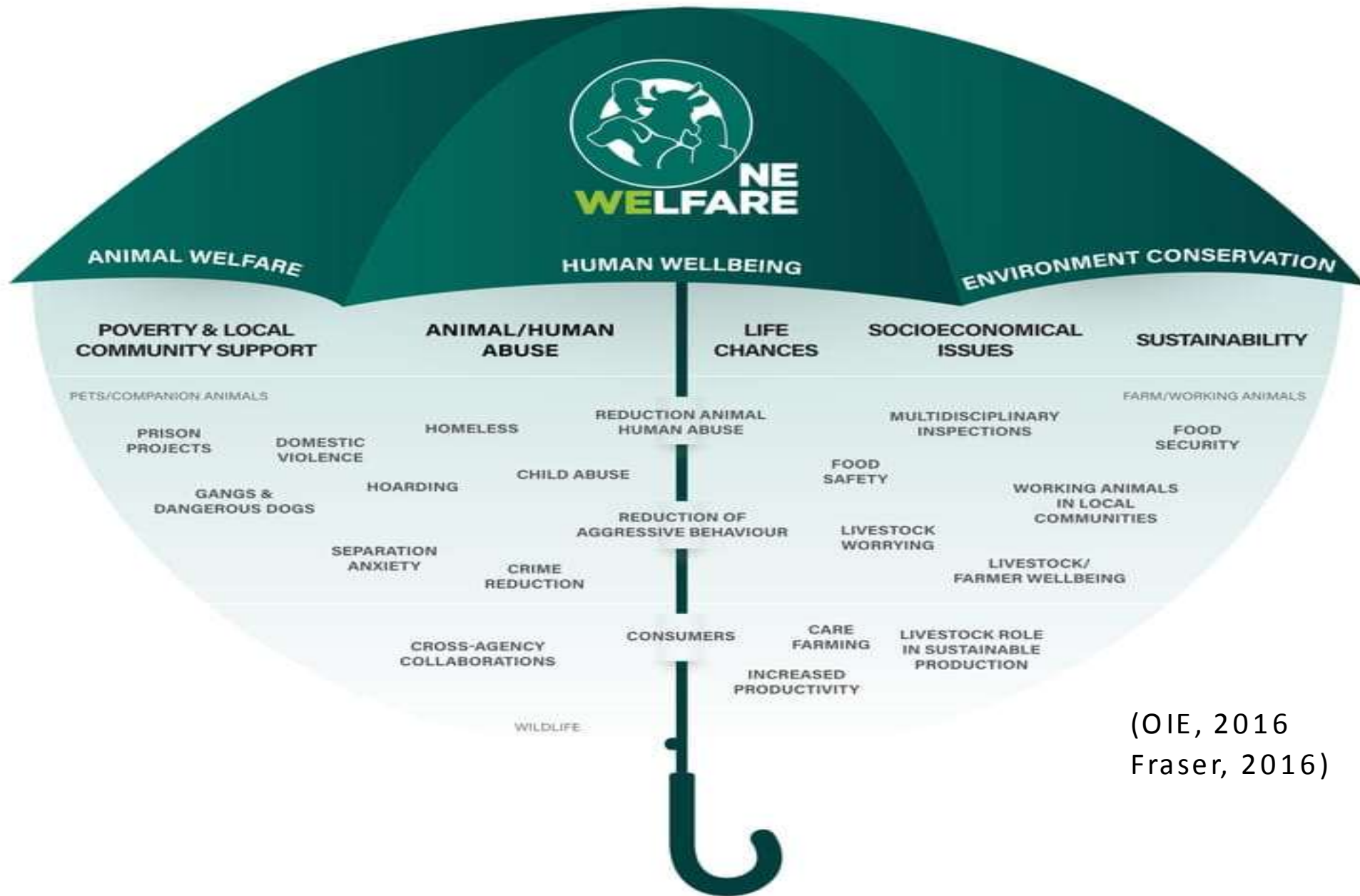
Consideraciones generales

- ✓ 1965: UK Farm Animal Advisory Committee (FAWC)
- ✓ 1994: Primera versión de las 5 Libertades de los animales (Webster, 1994)

No	Principle	Implementation
1	Freedom from hunger and thirst	by ready access to fresh water and a diet to maintain full health and vigour.
2	Freedom from discomfort	by providing an appropriate environment including shelter and a comfortable resting area
3	Freedom from pain, injury or disease	by prevention or rapid diagnosis and treatment
4	Freedom to express normal behaviour	by providing sufficient space, proper facilities and company of the animal's own kind.
5	Freedom from fear and distress	by ensuring conditions and treatment that avoid mental suffering.

Consideraciones generales

- ✓ 2004: OIE "10 General Principles for the Welfare of Animals in Livestock Production Systems" gradualmente actualizada.
- ✓ 2006:UK Animal Welfare Act 2006
- ✓ .
- ✓ .
- ✓ 2016: Ley 1774 Congreso de Colombia. Reconoce a los animales como seres sintientes, cinco libertades y establece procedimientos sancionatorios legales y penales



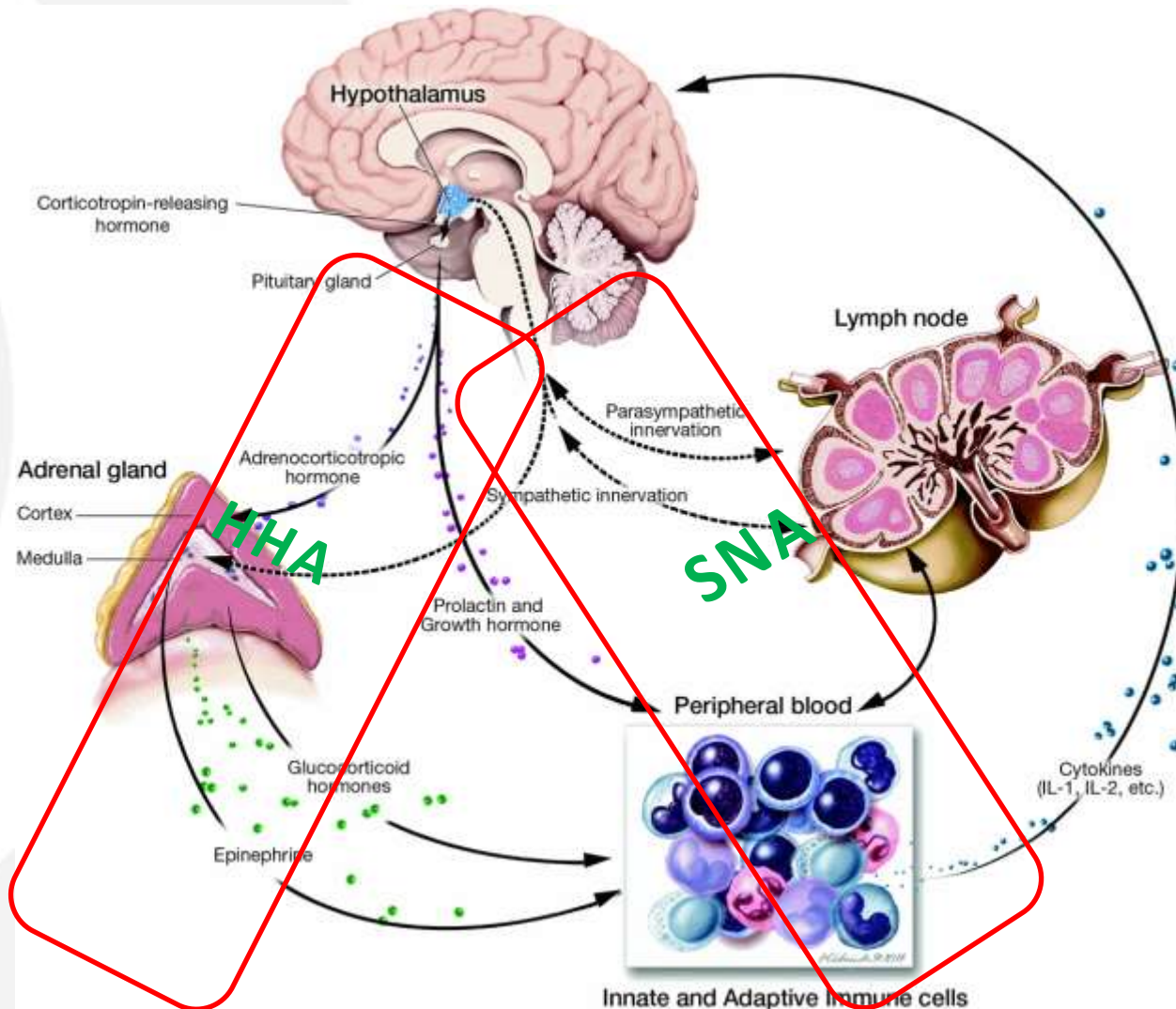
(OIE, 2016
Fraser, 2016)



(Pinillos, 2016;
Bourque, 2017)

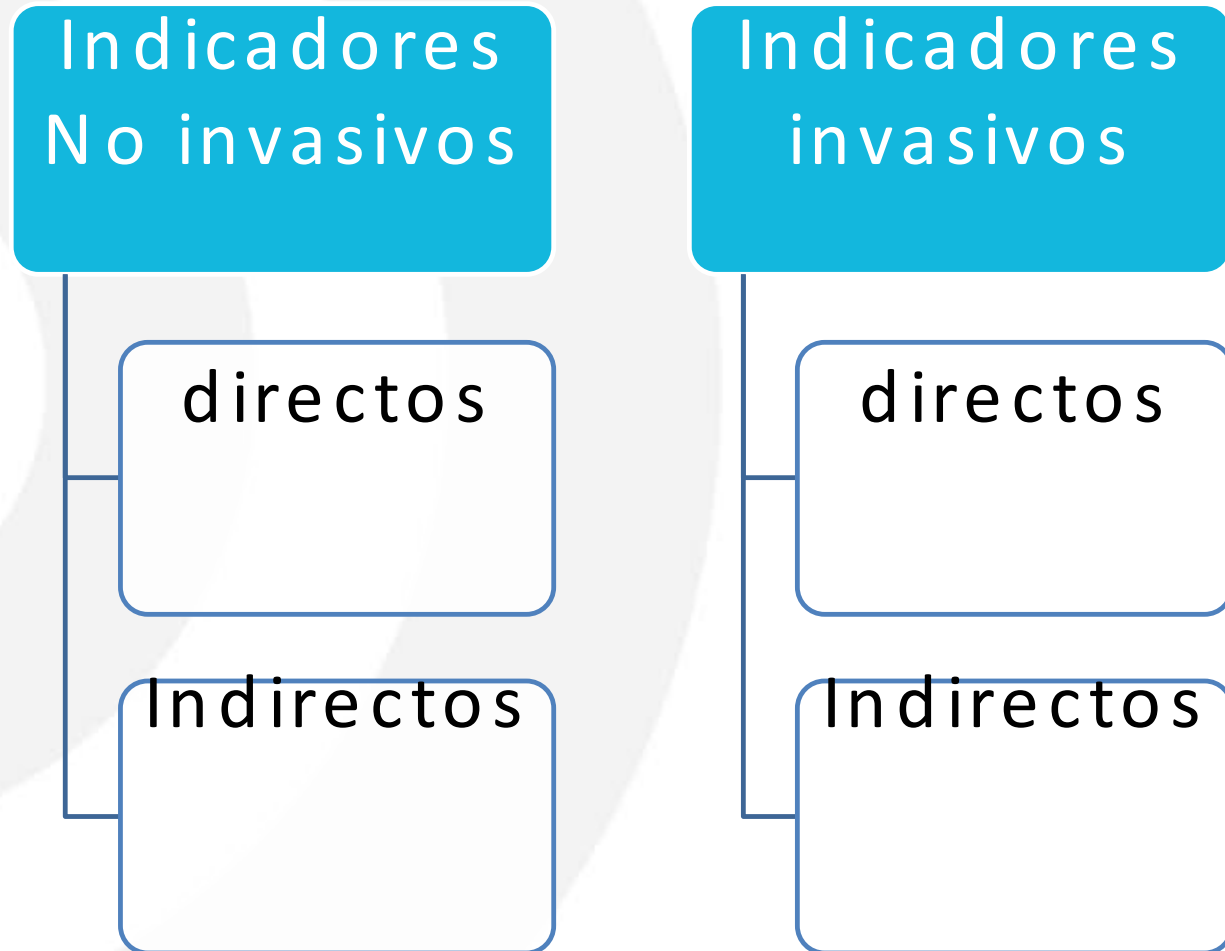


Fisiología del estrés



Respuesta
“psiconeuroinmunoendocrina”

Indicadores de bienestar en investigación y producción avícola



Indicadores de bienestar en investigación y producción avícola

Indicadores No Invasivos

Parámetros etológicos

- Cámara de video
- Protocolo de Comportamiento
 - * Picoteo
 - * Enfrentamientos
 - * Alimentación
 - * Perchaje

Fotos: Semillero AVICIENCIAS



(%, F, S)

Indicadores de bienestar en investigación y producción avícola

Indicadores No Invasivos

Pruebas de miedo

- Inmovilidad tónica



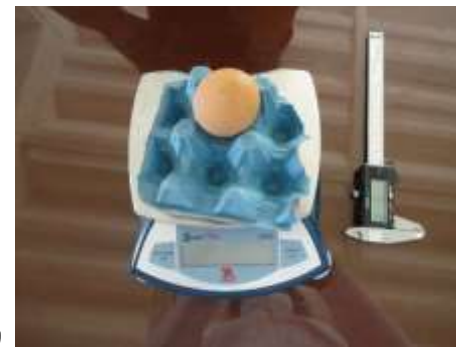
Videos: Semillero AVICIENCIAS

(s)

Indicadores de bienestar en investigación y producción avícola

Indicadores No Invasivos

Parámetros productivos



Fotos: S

Indicadores de bienestar en investigación y producción avícola

Indicadores No Invasivos

Parámetros Fisiológicos



Tem

Frecuencia respiratoria



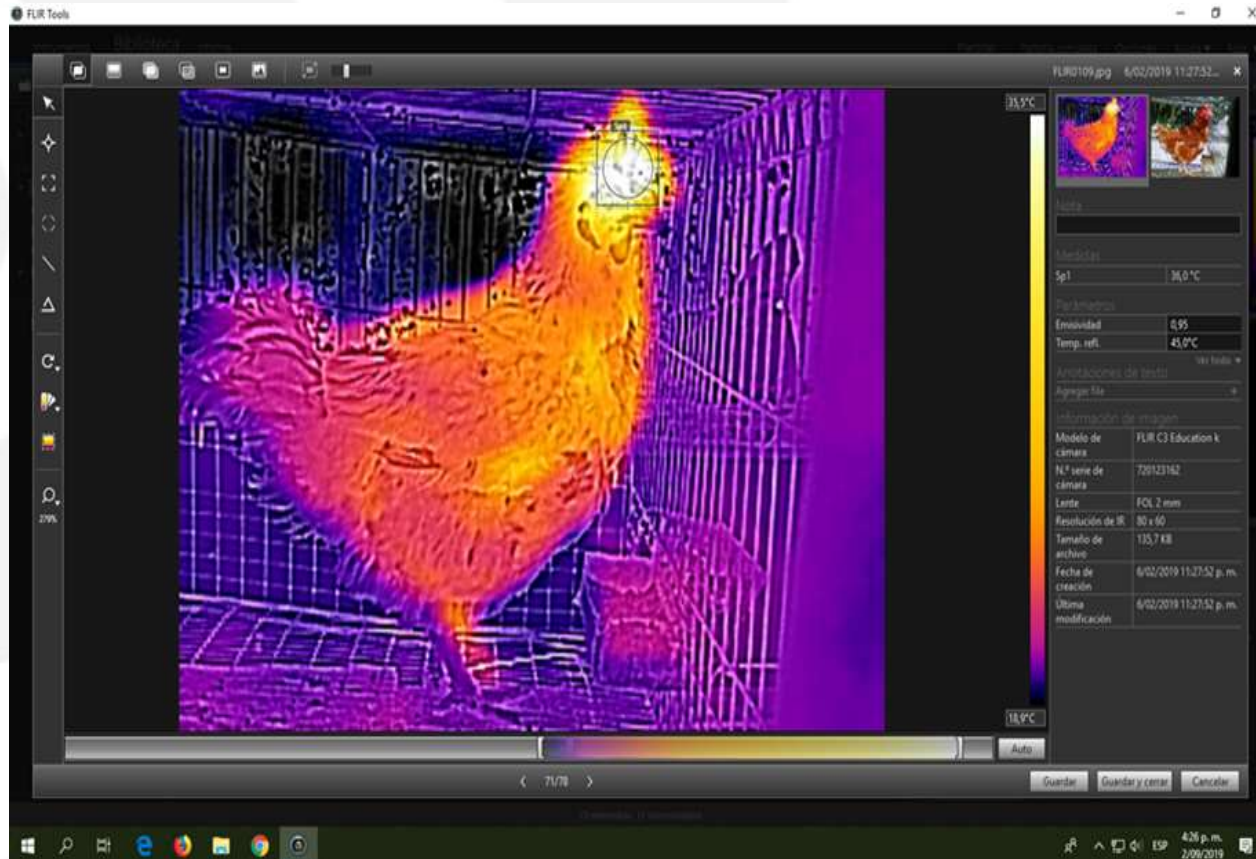
(Alcencar et al., 2010)

(°C, F)

Indicadores de bienestar en investigación y producción avícola

Indicadores No Invasivos

Parámetros Fisiológicos



Termografía

Indicadores de bienestar en investigación y producción avícola

Indicadores No Invasivos

Parámetros Fisiológicos



Corticosterona
en heces y plumas



Fotos: Semillero AVICIENCIAS

(ng/ml)

Indicadores de bienestar en investigación y producción avícola

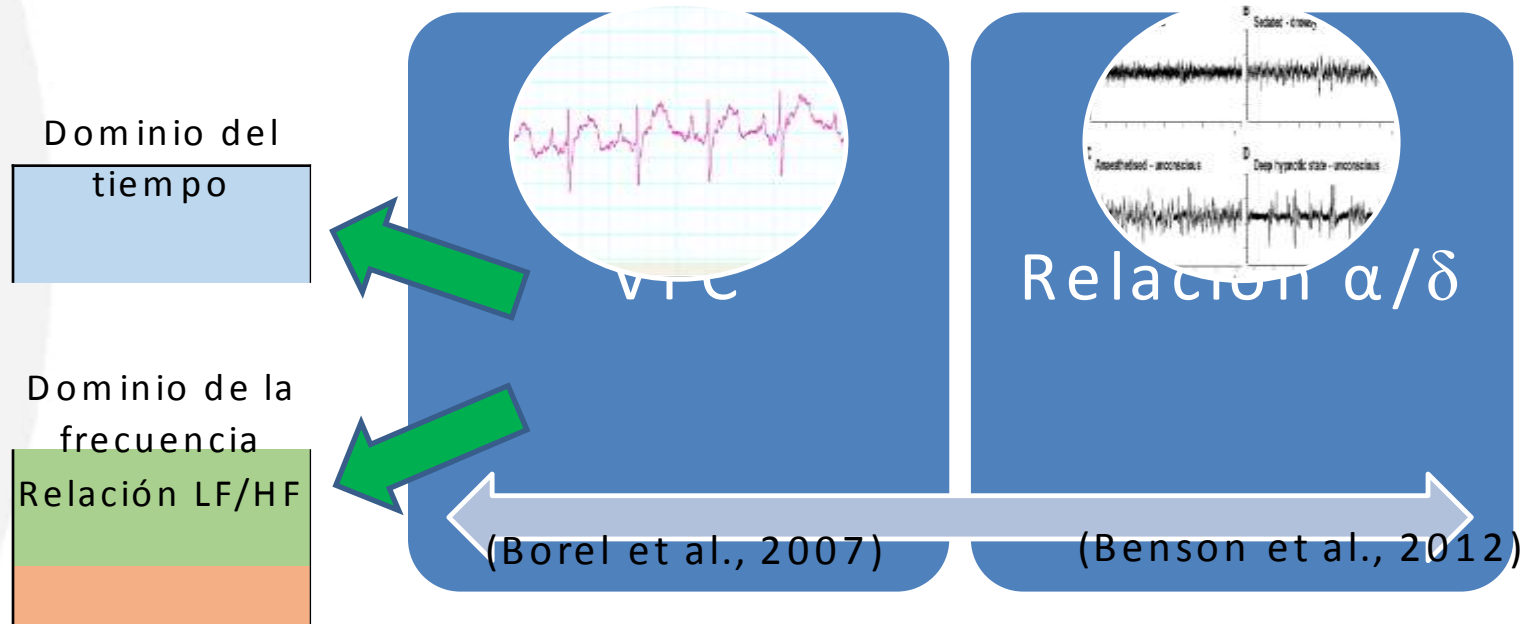
Electrofisiografía

Indicadores No Invasivos

Parámetros Fisiológicos



Fotos: Semillero AVICIENCIAS



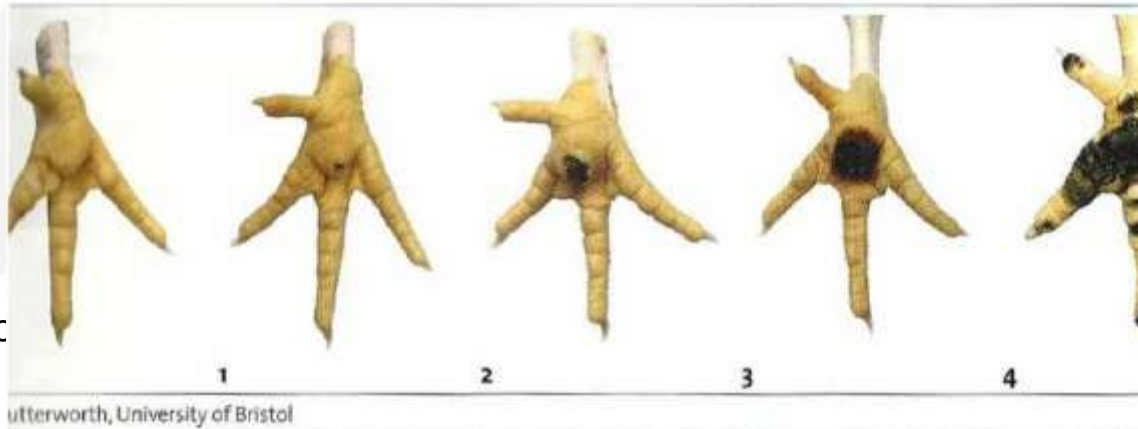
(ms)

Indicadores de bienestar en investigación y producción avícola

Enfermedades asociadas al estrés

Indicadores No Invasivos

Parámetros Fisiológicos



utterworth, University of Bristol

- ❖ Pododermatitis
- ❖ Quemadura de tarsos
- ❖ Acaros
- ❖ Transtornos metabólicos

(%)

Enfermedades asociadas al estrés



Fotos: Semillero AVICIENCIAS



- ❖ Salud ósea
- ❖ priolapsos
- ❖ Comportamiento (picoteo, canibalismo)

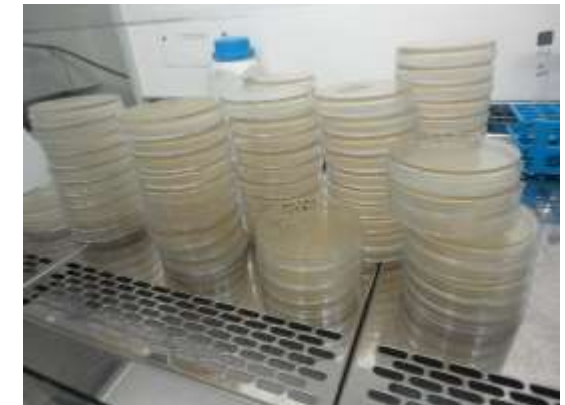


Indicadores de bienestar en investigación y producción avícola

Indicadores Invasivos

Parámetros pos-sacrificio

- ✓ Propiedades fisicoquímicas
- ✓ Organolépticas
- ✓ Bacteriológicas



Fotos: Semillero AVICIENCIAS

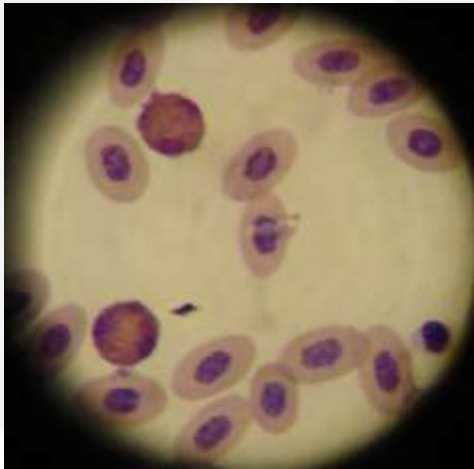
(%)

Indicadores de bienestar en investigación y producción avícola

Indicadores Invasivos

Parámetros hematológicos

✓ Relación heterófilos/linfocitos



Fotos: Semillero AVICIENCIAS

✓ Hematocrito



Indicadores de bienestar en investigación y producción avícola

Indicadores Invasivos

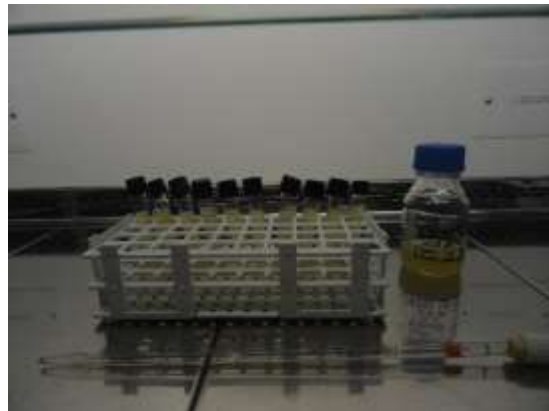
Parámetros serológicos

✓ Química sanguínea



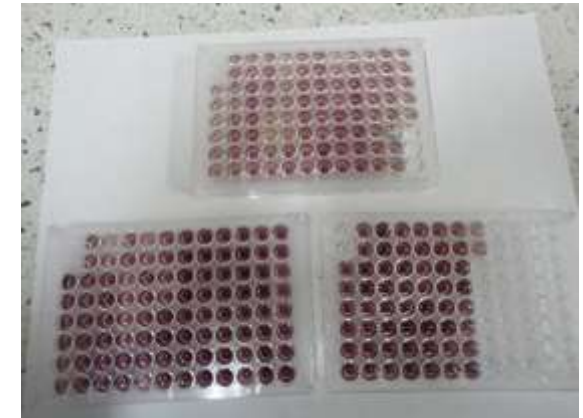
Fotos: Semillero AVICIENCIAS

✓ Corticosterona sérica



(ng/ml)

✓ Respuesta inmune humoral



Indicadores de bienestar en investigación y producción avícola

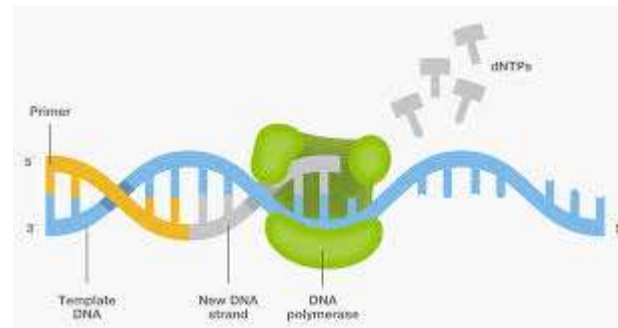
Indicadores Invasivos

Otros parámetros

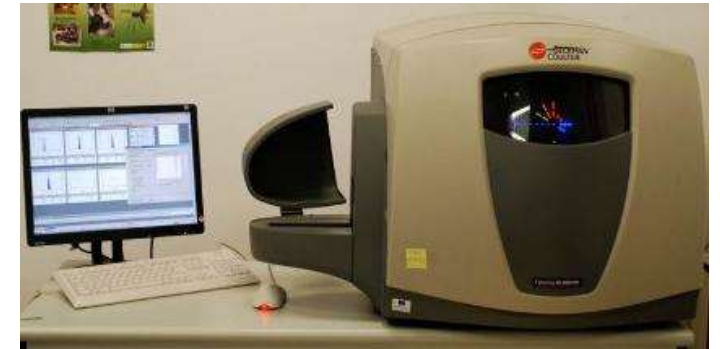
✓ Telemetría



✓ Expresión de genes

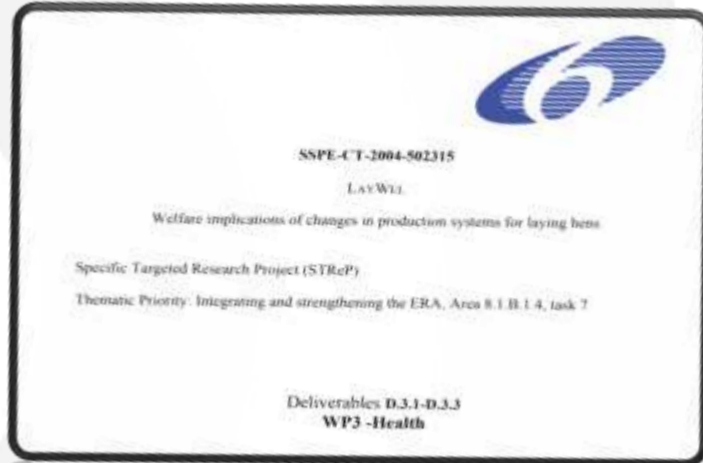


✓ Estrés oxidativo



Indicadores de bienestar en Sistemas de producción avícola

Protocolos Privados



Indicadores de bienestar en Sistemas de producción avícola

Estandares oficiales de la OIE

SECTION 7.	ANIMAL WELFARE	
Chapter 7.1.	Introduction to the recommendations for animal welfare	291
Chapter 7.2.	Transport of animals by sea	293
Chapter 7.3.	Transport of animals by land	306
Chapter 7.4.	Transport of animals by air	320
Chapter 7.5.	Slaughter of animals	328
Chapter 7.6.	Killing of animals for disease control purposes	346
Chapter 7.7.	Stray dog population control	367
Chapter 7.8.	Use of animals in research and education	379
Chapter 7.9.	Animal welfare and beef cattle production systems	390
Chapter 7.10.	Animal welfare and broiler chicken production systems	400
Chapter 7.11.	Animal welfare and dairy cattle production systems	407
Chapter 7.12.	Welfare of working equids	420
	Index	i

Consideraciones finales

La comunidad académica y productiva requiere conocimiento de métodos, equipamiento y materiales para medir bienestar animal de manera “multimodal” tanto en proyectos de investigación como en los sistemas de producción con propósitos de mejorar la calidad de vida de los animales que se refleja en la eficiencia productiva.

“El hombre no debe compasión a los animales, sino justicia”
Arthur Schopenhauer.



Referencias

- Living. Animals. 6. 21
- Webster J. (2016) Animal Welfare: Freedoms, Dominions and “A Life Worth Living”.6. 35
- Borell E, Langbein J, Deprés G, Hansen S, Ieterrier C, Marchant-Forder J, et al. 2007. Heart rate variability as a measure of autonomic regulation of cardiac activity for assessing stress and welfare in farm animals - A review. *Physiology and behavior* 92: 293-316.
- Benson E, Alphin R, Rankin M, Caputo M, Kinney C, Johnson A. 2012. Evaluation of EEG based determination of unconsciousness vs. loss of posture in broilers. *Research in Veterinary Science* 93: 960-964

Agradecimientos

**LO MEJOR
DE TI
HACIENDO
LO MEJOR
POR LOS
DEMÁS**



Universidad Cooperativa
de Colombia

**IX CONGRESO INTERNACIONAL DE
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

en especies menores y mayores.

LATACUNGA 2, 3 Y 4 DE OCTUBRE 2019



www.ucc.edu.co |  [ucooperativadecolombia](https://www.facebook.com/ucooperativadecolombia)  [@ucooperativacol](https://twitter.com/ucooperativacol)