



## Total Performance Index (TPI)

### Índice de Rendimiento Total

*Dr. Tom Lawlor, Director de Investigación, Holstein Association USA  
Mayo 2007*

La fórmula TPI será cambiada en mayo del 2007 para dar un mayor énfasis a características de salud y fertilidad. Esto nos llevará a tasas más altas de preñez en hijas, vida productiva más extensa, más bajo conteo de células somáticas, menor dificultad de partos y menos muertes al nacimiento. En la nueva fórmula, el tipo recibe el mismo énfasis mientras que se reduce el énfasis a producción.

Para reflejar mejor nuestro nuevo objetivo, *el acrónimo TPI será cambiado de Índice para Producción y Tipo a Índice de Rendimiento Total.*

Los elementos claves de la nueva fórmula TPI son como sigue:

47% de énfasis en producción	Grasa y Proteína y parte de Habilidad de Transmisión Predicha para Tipo (PTAT)
20% de énfasis en salud de la ubre	Conteo de Células Somáticas, Compuesto de Ubre y parte de Habilidad de Transmisión Predicha para Tipo (PTAT)
19% de énfasis en cruzamiento temprano	Tasa de Preñez en Hijas, Vida Productiva y Forma Lechera
8% de énfasis en movilidad	Compuesto de Patas y Pezuñas y parte de Habilidad de Transmisión Predicha para Tipo (PTAT)
3% de énfasis en habilidad de parto	Facilidad de Parto en Hijas y Becerros Nacidos Muertos (Stillbirth)
3% de énfasis en tamaño corporal	Parte de Habilidad de Transmisión Predicha para Tipo (PTAT)

### Nueva Fórmula de TPI

$$[28(\text{PTAP}) + 17(\text{PTAF}) + 13(\text{PTAT}) - 1(\text{DF}) + 10(\text{UDC}) + 5(\text{FLC}) + 10(\text{PL}) - 5(\text{SCS}) + 8(\text{DPR}) - 2(\text{DCE}) - 1(\text{DSB})] 3.7 + 1575$$

19.4
23.0
.73
1.0
.8
.85
1.26
.13
1.0
1.0
0.9

### Observe:

- Nueva fórmula de Compuesto de Ubre
- Nueva Habilidad de Transmisión Predicha para Tipo con una mayor desviación estándar
- Se incorporó Becerros Nacidos Muertos en Hijas
- El multiplicador cambió de 3.6 a 3.7
- La constante cambió de 1548 a 1575

### Donde:

PTAP = PTA Protein	PTA Proteína	*STA = Standard Transmitting Ability
PTAF = PTA Fat	PTA Grasa	Habilidad de Transmisión Estándar
PTAT = PTA Type	PTA Tipo	
DF = STA* Dairy Form	STA* Forma Lechera	
UDC = Udder Composite	Compuesto de Ubre	
FLC = Feet & Legs Composite	Compuesto de Patas y Pezuñas	
PL = PTA Productive Life	PTA Vida Productiva	
SCS = PTA Somatic Cell Score	PTA Puntaje de Células Somáticas	
DPR = PTA Daughter Pregnancy Rate	PTA Tasa de Preñez en Hijas	
DCE = PTA Daughter Calving Ease	PTA Facilidad de Parto en Hijas	
DSB: = PTA Daughter Stillbirth	PTA Becerros Nacidos Muertos en Hijas	