

# SOLUCIÓN TALLER 1

## Teoría de Juegos (ECON\_2105)

Mauricio Romero

Julio 1 de 2014

Daniela L. Caro  
Andrés F. Higuera

**1.1 (1.0) *Describa una situación de la vida diaria que constituya un juego y otro que no. Evite usar ejemplos vistos en clases de Economía.***

**Juego:**

Ej: El animal “D” posee un lugar privilegiado en el ecosistema, mientras que “A” es un macho joven en busca de un territorio donde establecerse. Los dos animales se encuentran y deben decidir (simultáneamente) si pelear por el territorio ( $p$ ) o concederlo ( $c$ ).

**No Juego:**

Ej: En competencia perfecta, los agentes toman decisiones de forma individual y sin tener ningún efecto en el precio de las mercancías. En consecuencia, no constituye una situación estratégica.

**1.2 (1.5) *Represente el juego que describió en el inciso anterior de forma normal y extensiva, e identifique los conjuntos de información y el espacio de estrategias de cada jugador.***

**Representación Normal:**

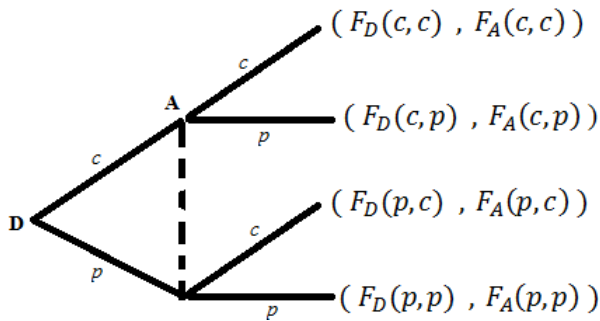
Conjunto de Jugadores:  $J = \{D, A\}$

Conjuntos de Estrategias:  $S_j = \{p, c\} \forall j \in J$

Funciones de Pagos:  $F_j(s_j, s_{-j}) \forall j \in J ; s_j \in S_j$

<b>D</b>	<b>A</b>	$c$	$p$
$c$		$(F_D(c, c) , F_A(c, c))$	$(F_D(c, p) , F_A(c, p))$
$p$		$(F_D(p, c) , F_A(p, c))$	$(F_D(p, p) , F_A(p, p))$

## Representación Extensiva:



2. (2.5) *Represente la situación descrita abajo de forma extensiva, y señale los respectivos conjuntos de información. No olvide especificar cuál es el espacio de estrategias ( $S_i$ ) para cada uno de los jugadores.*

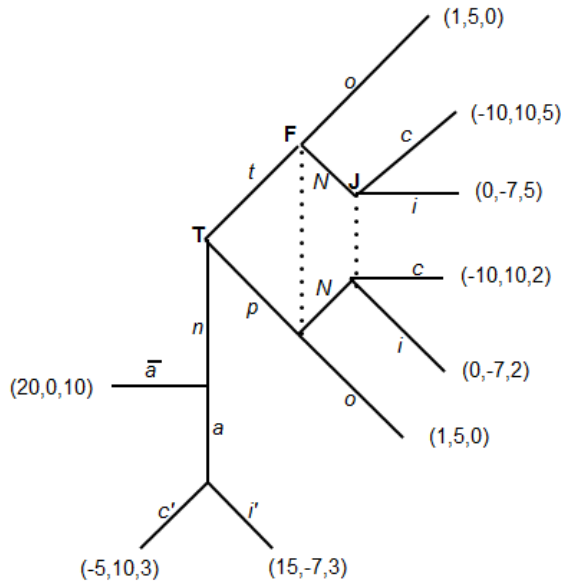
*Un Testigo (T) clave de las “chuzadas” debe decidir entre ir a La Fiscalía y contar todo lo que sabe (t), ir a La Fiscalía y contar parte de lo que sabe (p) o no ir a La Fiscalía y quedarse callado (n). Si T va a La Fiscalía, el Fiscal (F) tendrá que decidir entre darle o no el principio de oportunidad. Si F le da el principio de oportunidad a T, el juego termina. Si F no le da el principio de oportunidad a T, el Juez (J) estudiará el caso y deberá decidir entre declarar culpable o inocente a T. Claramente, nadie diferente a T sabe si él está contando todo lo que sabe o no. Si T escoge n, F decidirá si abrir o no abrir un proceso contra T. Si F abre el proceso, J estudiará el caso y deberá decidir entre declarar culpable o inocente a T. Si F no lo abre, el juego termina.*

### *Pagos de los Jugadores:*

*a) Testigo: Si le dan el principio obtiene 1. Si no le dan el principio de oportunidad y lo declaran culpable obtiene -10; si lo declaran inocente obtiene 0. Si no va a la fiscalía y es declarado culpable obtiene -5, si es declarado inocente obtiene 15; si no le abren proceso obtiene 20.*

*b) Fiscal: Siempre que dé el principio de oportunidad obtiene 5. Siempre que T sea declarado culpable obtiene 10. Siempre que T sea declarado inocente obtiene -7. Si no abre proceso obtiene 0.*

c) *Juez: Siempre que F dé el principio de oportunidad obtiene 0. Siempre que T escoja t y F no dé el principio de oportunidad obtiene 5. Siempre que T escoja p y F no dé el principio de oportunidad obtiene 2. Siempre que T escoja n y haya proceso obtiene 3; si no hay proceso obtiene 10.*



- 5 conjuntos de información
- $S_T = \{t, p, n\}$
- $S_F = \{o\bar{a}, oa, N\bar{a}, Na\}$
- $S_J = \{cc', ci', ic', ii'\}$

**Bono (0.5):**

*The Golden Ball: Represente de forma normal y extensiva la siguiente situación: <https://www.youtube.com/watch?v=p3Uos2fzIJ0>*

**Representación Normal:**

	M	Steal	Split
H			
Steal		(£0, £0)	(£100 150, £0)
Split		(£0, £100 150)	(£50 075, £50 075)

**Representación Extensiva:**

